



PENGGUNAAN METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS* (CFA) UNTUK IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAKSANA KONSTRUKSI GAGAL MEMENANGKAN LELANG PEKERJAAN KONSTRUKSI

SKRIPSI

Oleh

**Laili Rohmadani
NIM 141910301033**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



PENGUNAAN METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS* (CFA) UNTUK IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAKSANA KONSTRUKSI GAGAL MEMENANGKAN LELANG PEKERJAAN KONSTRUKSI

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas seminar dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil (S1) dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh

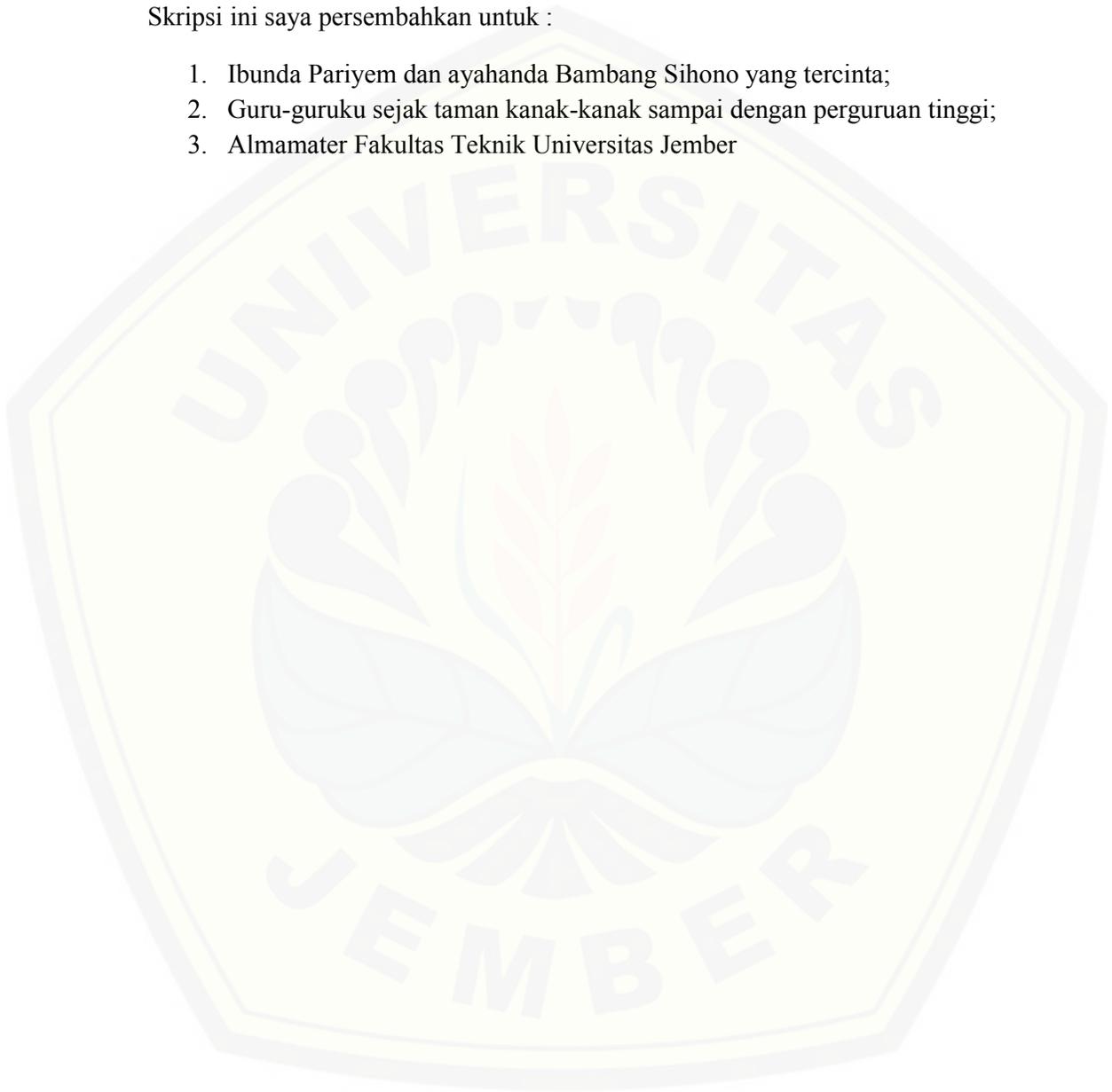
Laili Rohmadani
NIM 141910301033

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Pariyem dan ayahanda Bambang Sihono yang tercinta;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember



MOTO

*Improvise, Adapt, Overcome.*¹



¹ Edward Michael Grylls dalam acara *Man vs Wild*

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Laili Rohmadani

NIM : 141910301033

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penggunaan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada instansi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Desember 2018
Yang menyatakan,

Laili Rohmadani
NIM 141910301033

SKRIPSI

PENGUNAAN METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS* (CFA) UNTUK IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAKSANA KONSTRUKSI GAGAL MEMENANGKAN LELANG PEKERJAAN KONSTRUKSI

Oleh

Laili Rohmadani

NIM 141910301033

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing Anggota : Sri Sukmawati, S.T., M.T.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penggunaan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi” karya Laili Rohmadani (NIM 141910301033) telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Rabu, 26 Desember 2018

Tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,



Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.
NIP. 197005301998032001

Pembimbing II,



Sri Sukmawati, S.T., M.T.
NIP. 196506221998032001

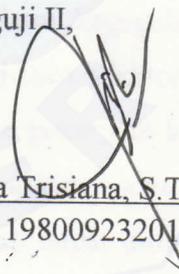
Tim Penguji :

Penguji I,



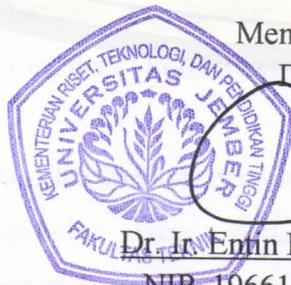
Ir. Hernu Suyoso, M.T.
NIP. 195511121987021001

Penguji II,



Anita Trisiana, S.T., M.T.
NIP. 198009232015042001

Mengesahkan
Dekan,



Dr. Ir. Entin Hidayah, M., UM.
NIP. 196612151995032001

RINGKASAN

Penggunaan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi; Laili Rohmadani; 141910301033; 2018; 61 Halaman; Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Pengadaan Barang/Jasa menurut Perpres No. 54 Tahun 2010 merupakan kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa oleh Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya (K/L/D/i) yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa. Pengadaan Barang/Jasa dilakukan secara elektronik (*E-Procurement*) supaya memungkinkan para penyedia untuk mendapatkan informasi yang tepat dan akurat tentang keberadaan proyek dengan proses lelang. Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik dapat meningkatkan transparansi, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung monitoring dan audit, dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* guna mewujudkan *good and clean governance*. Meski banyak paket pekerjaan konstruksi yang diberikan/ditawarkan Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE), banyak juga pelaksana konstruksi yang mengalami kegagalan dalam memenangkan lelang. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan faktor dominannya. Hasil penelitian diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan, pencerahan, dan referensi kepada penyedia pekerjaan konstruksi; memberikan kontribusi terhadap ilmu mengenai pengadaan di Indonesia.

Penelitian dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner kepada dua jenis responden. Responden yang pertama adalah kontraktor yang memiliki pengalaman dalam mengikuti pengadaan pekerjaan konstruksi; memiliki wawasan

dan pengetahuan dalam proses pengadaan pekerjaan jasa konstruksi; serta aktif dalam 3 tahun terakhir. Responden kedua adalah Unit Layanan Pengadaan (ULP) yang memiliki wawasan dan pengetahuan dalam bidang pengadaan pekerjaan konstruksi dan ahli/pakar dalam disiplin ilmu pengadaan (*procurement*). Data kuesioner yang terkumpul diolah dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) *first order* dengan menggunakan bantuan *software LISREL 8.8*.

Variabel merupakan faktor yang dapat mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi dan dikelompokkan berdasarkan kategori Administrasi, Teknis, Harga, dan Kualifikasi/Klarifikasi.

Variabel dominan yang dapat mempengaruhi gagal lelang pengadaan pekerjaan konstruksi, antara lain : dokumen penawaran tidak dapat dibaca/dimengerti dan tidak dapat dievaluasi, peralatan minimal yang disyaratkan kurang, dan kesalahan penulisan angka dan huruf pada harga penawaran.

SUMMARY

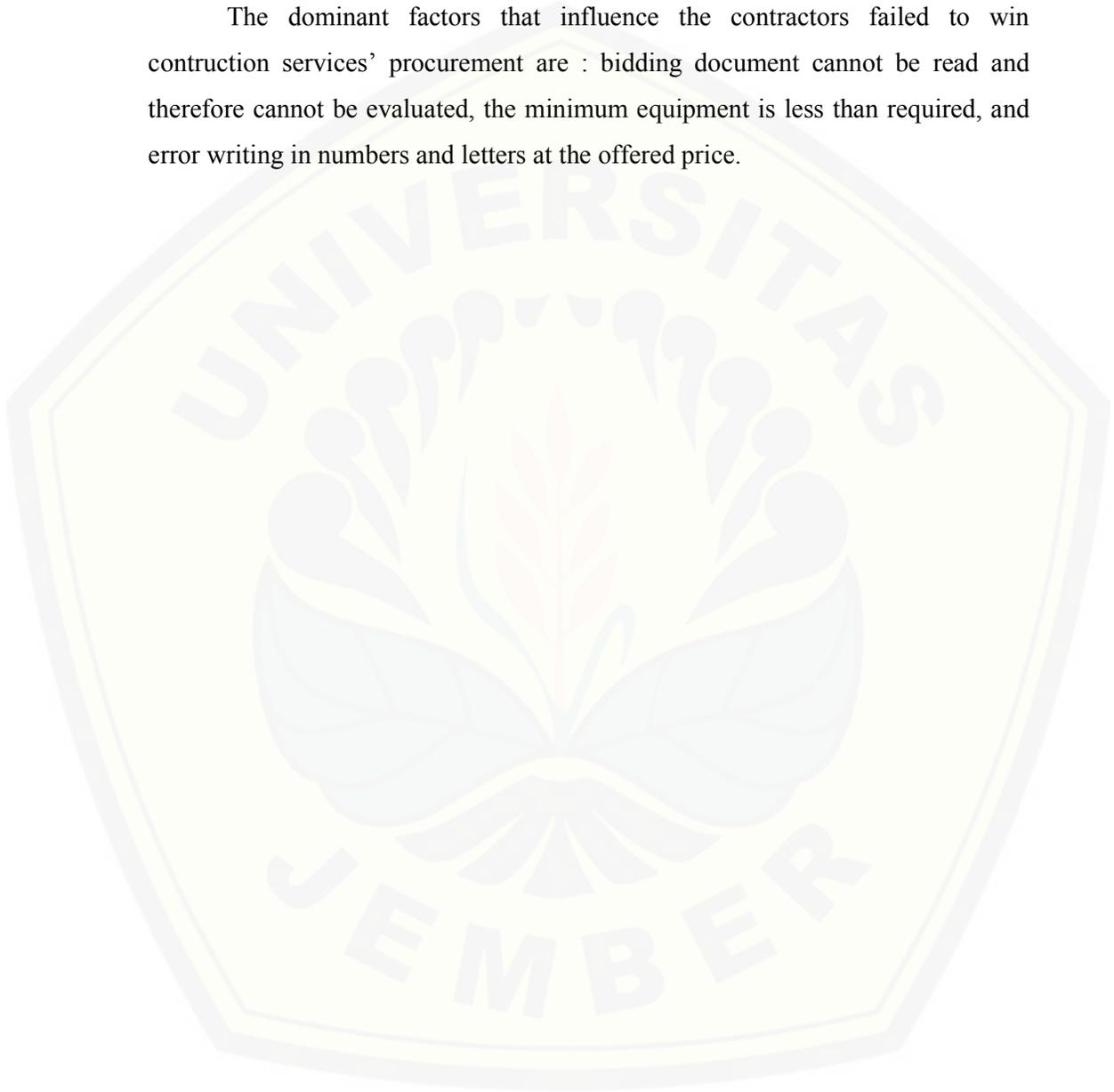
Implementation of Confirmatory Factor Analysis (CFA) Method for Identify Factors Affecting Contractors Failed to Win Construction Services' Procurement; Laili Rohmadani ; 141910301033; 2018; 61 Pages; the Civil Engineering Department, the Faculty of Engineering, Jember University.

Procurement of Goods/Services according to Perpres No. 54 of 2010 is activities for obtain Goods/Services by Ministry/Institution/Unit Work Regional/Other Institutional Devices (K/L/D/I) which process begins from planning needs to finish it all over activities to obtain Goods/Services. Procurement of Goods/Services on a electronics (E-Procurement) to allow providers to get the right information and accurate about existence auction project. Implementation Procurement of Goods/Services on an E-procurement could increase transparency, improve efficiency level of the procurement process, supporting monitoring and auditing, and meet the whole access of real-time information to realize "Good and Clean Governance". Although many construction work packages were offered by Electronic Procurement Services (LPSE), many contractor failed in winning the auction. This research aims to discover factors affecting contractors failed to win auction on construction services' procurement using Confirmatory Factor Analysis (CFA) method, also its dominant factor. This research is expected to be used as development, enlightenment, and reference to construction work provider; give contribution to science about procurement in Indonesia.

Research is held with questionnaire for two types respondent. The first respondents are contractor who owns experience about construction services' procurement; have insight and knowledge in the procurement's process; and active in the last 3 years. The second respondents are Service Unit Procurement (ULP) which has insights and knowledges in procurement field. Questionnaire data then will be process with First Order Confirmatory Factor Analysis (CFA) with the help of LISREL 8.8 software.

The factors that influence the contractors failed to win construction services' procurement are grouped based on 4 categories : Administration, Technical, Price, and Qualification/Clarification.

The dominant factors that influence the contractors failed to win construction services' procurement are : bidding document cannot be read and therefore cannot be evaluated, the minimum equipment is less than required, and error writing in numbers and letters at the offered price.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan berkat-Nya, penyusun dapan menyelesaikan tugas penulisan skripsi ini dengan baik. Penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada yang terhormat :

1. Dr. Entin Hidayah, M., UM. selaku dekan Fakultas Teknik;
2. Dr. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan Pembimbing Utama;
3. Ir. Hernu Suyoso, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Penguji I;
4. Sri Sukmawati, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Anggota;
5. Anita Trisiana, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II;
6. Syamsul Arifin, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik;
7. LPSE Kabupaten Jember, sebagai nara sumber bagi penulisan;
8. LPSE Universitas Jember, sebagai nara sumber bagi penulisan;
9. Syamsul Arifin, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
10. Seluruh Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember;
11. Semua pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga selesai penyusunan skripsi ini.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember,
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
PENGESAHAN	vii
RINGKASAN/SUMMARY	viii
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Batasan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Pengertian Pengadaan	4
2.2. Tata Nilai Pengadaan	5
2.2.1. Prinsip-Prinsip Pengadaan	5
2.2.2. Etika Pengadaan	6
2.3. Tahapan dalam Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah	7
2.4. Metode Pemilihan Penyedia Barang/Jasa	8
2.5. Metode Penilaian Kualifikasi	9
2.6. Metode Penyampaian Dokumen	10
2.7. Metode Evaluasi Penawaran	11
2.8. Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE)	13
2.9. Unit Layanan Pengadaan (ULP)	13

2.10. Standar Dokumen Pengadaan (SDP)	13
2.10.1. Persyaratan Administrasi.....	14
2.10.2. Persyaratan Teknis	14
2.10.3. Ketentuan Harga	15
2.10.4. Persyaratan dan Pembuktian Kualifikasi.....	16
2.11. <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM)	18
2.11.1. Variabel-variabel dalam <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM)	18
2.11.2. Model-Model dalam <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM).....	19
2.11.3. Bentuk Umum SEM (<i>Full</i> atau <i>Hybrid</i> Model).....	21
2.11.4. <i>Path Model</i> / Model Lintasan	23
2.11.5. <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA)	24
2.11.6. Tahapan dalam Prosedur SEM	26
2.12. Penelitian Terdahulu	26
BAB 3 METODE PENELITIAN	29
3.1. Metode Penelitian	29
3.2. Fokus Penelitian	29
3.3. Lokasi Penelitian	29
3.4. Teknik Pengumpulan Data	30
3.4.1. Data Primer	30
3.4.2. Data Sekunder	30
3.5. Populasi dan Sampel	30
3.4.1 Populasi	30
3.4.2 Sampel.....	30
3.6. Identifikasi Variabel Penelitian	31
3.6.1. Evaluasi administrasi	31
3.6.2. Evaluasi teknis.....	31
3.6.3. Evaluasi harga	32
3.6.4. Pembuktian kualifikasi/klarifikasi.....	33
3.7. Uji Validitas	33
3.8. Uji Reabilitas	34
3.9. Tahapan Penelitian	35
3.9.1. Identifikasi Faktor	35

3.9.2. Analisa Faktor	35
3.9. Diagram Alur Penelitian	37
3.10. Tahapan CFA 1st Order.....	39
3.11. Matriks Penelitian	39
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Pengumpulan Data	41
4.2. Gambaran Umum Responden.....	41
4.2.1. Kriteria dan Tujuan.....	41
4.2.2. Responden.....	42
4.3. Penyajian Data.....	43
4.3.1. Variabel Penelitian	43
4.3.2. Data Informasi Kuisisioner Penelitian	45
4.4. Pengolahan Data.....	45
4.4.1. Spesifikasi Variabel untuk Spesifikasi Model	45
4.4.2. Pengumpulan Data.....	46
4.4.3. Pembuatan Program SIMPLIS	47
4.4.4. Analisis <i>Output</i> SIMPLIS	49
4.5. Identifikasi Faktor-faktor Gagal Lelang	58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1. Kesimpulan	60
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN 1.....	64
LAMPIRAN 2.....	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan EFA dan CFA	25
Tabel 3.1 Variabel Administrasi.....	32
Tabel 3.2 Variabel Teknis	33
Tabel 3.3 Variabel Harga	33
Tabel 3.4 Variabel Kualifikasi	34
Tabel 3.5 Matriks Penelitian	42
Tabel 4.1 Variabel Penelitian Evaluasi Administrasi	45
Tabel 4.2 Variabel Penelitian Evaluasi Teknis	46
Tabel 4.3 Variabel Penelitian Evaluasi Harga	46
Tabel 4.4 Variabel Penelitian Tahap Kualifikasi/Klarifikasi	46
Tabel 4.5 Hasil Uji Kecocokan Keseluruhan Model	53
Tabel 4.6 <i>Standardized Solution</i>	58
Tabel 4.7 Variabel pengaruh terbesar	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Simbol Variabel Laten	19
Gambar 2.2 Simbol Variabel Teramati	19
Gambar 2.3 Simbol Variabel Struktural	20
Gambar 2.4 Model Pengukuran	20
Gambar 2.5 Diagram Lintasan Full atau Hybrid Model	21
Gambar 2.6 Model Pengukuran Notasi Matematika Full/Hybrid Model	22
Gambar 2.7 Model Struktural Notasi Matematika Full/Hybrid Model	22
Gambar 2.8 Model Pengukuran dalam bentuk matrik.....	23
Gambar 2.9 Model Pengukuran Lanjutan	23
Gambar 2.10 Model Struktural Bentuk Matrik	23
Gambar 2.11 Path Model	24
Gambar 2.12 First Order CFA	26
Gambar 2.13 Second Order CFA	26
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	40
Gambar 3.2 Diagram Alur Analisis CFA	41
Gambar 4.1 Jumlah Responden	44
Gambar 4.2 Pendidikan Responden	45
Gambar 4.3 Data mentah dalam Ms. Excel	48
Gambar 4.4 Data PRELIS dalam LISREL 8.8	48
Gambar 4.5 Layar Syntax	50
Gambar 4.6 Tampilan Output File	51
Gambar 4.7 Ukuran Sampel dan Matrik Kovarian	51
Gambar 4.8 Hasil estimasi parameter dari model	52
Gambar 4.9 <i>Goodness of Fit</i> (GOF)	52
Gambar 4.10 <i>T-Value</i>	55
Gambar 4.11 <i>Standardized Solution</i>	56
Gambar 4.12 <i>T-Values</i> setelah validasi.....	57
Gambar 4.13 <i>Standardized Solution</i> setelah validasi	57

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengadaan Barang/Jasa menurut Perpres No. 54 Tahun 2010 merupakan kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa oleh Kementerian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya (K/L/D/I) yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa.

Semua proses Pengadaan Barang/Jasa pemerintah menerapkan 7 prinsip pengadaan yaitu : efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil/tidak diskriminatif, serta akuntabel. Untuk itu maka dilakukanlah Pengadaan Barang/Jasa pemerintah dengan cara elektronik (*E-Procurement*) yang dilakukan dengan tata cara *E-Tendering*. Sistem ini memungkinkan para penyedia jasa untuk mendapatkan informasi yang tepat dan akurat tentang keberadaan proyek lelang.

Penyelenggara sistem elektronik pengadaan barang/jasa dilakukan oleh Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) dengan sistem *e-procurement* bernama Sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE). Di Kabupaten Jember, terdapat 4 LPSE, yaitu : LPSE Kabupaten Jember, LPSE Universitas Jember, LPSE STAIN Jember, dan LPSE Politeknik Negeri Jember.

Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik dapat meningkatkan transparansi, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung monitoring dan audit, dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* guna mewujudkan *good and clean governance*. Meski banyak paket pekerjaan konstruksi yang diberikan/ditawarkan LPSE, banyak juga pelaksana konstruksi yang mengalami kegagalan dalam memenangkan lelang.

Kegagalan dalam memenangkan pengadaan pekerjaan konstruksi disebabkan oleh banyak hal. Kegagalan ini tentu merugikan pihak penyedia, bahkan dapat menyebabkan terjadinya gagal lelang apabila tidak ada yang lolos satupun dalam proses pengadaan. Hal ini sangat merugikan karena harus diadakan pengadaan ulang, membuat pembangunan yang seharusnya sudah bisa berjalan, harus tertahan pada bagian pengadaan.

Kegagalan dalam memenangkan pengadaan perlu dianalisis terhadap variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi kegagalan memenangkan pengadaan jasa konstruksi yang dilakukan secara elektronik di Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur ditinjau dari evaluasi administrasi, tahap evaluasi teknis, tahap evaluasi harga, dan tahap pembuktian kualifikasi/klarifikasi.

Metode yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor dalam permasalahan ini yaitu *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) karena dalam metode tersebut model dibentuk terlebih dahulu, jumlah variabel laten ditentukan oleh analisis, pengaruh suatu variabel laten terhadap variabel teramati ditentukan lebih dahulu, beberapa efek langsung variabel laten terhadap variabel teramati dapat ditetapkan sama dengan nol atau suatu konstanta, kesalahan pengukuran boleh berkorelasi, kovarian variabel-variabel laten dapat diestimasi atau ditetapkan pada nilai tertentu, dan identifikasi parameter diperlukan (Wijanto, 2008). CFA yang dipakai adalah *first order* karena membuat suatu konstruk laten dengan beberapa faktor, dan faktor tersebut tidak dijabarkan menjadi faktor-faktor baru.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dari itu dilakukan penelitian sebagai tugas akhir yang berjudul “Penggunaan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan, yaitu :

1. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten

Jember dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)?

2. Apa faktor dominan yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).
2. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan pengembangan, pencerahan, dan referensi kepada penyedia Jasa Konstruksi
2. Memberikan kontribusi terhadap ilmu mengenai pengadaan di Indonesia.

1.5. Batasan

Penelitian ini memiliki batasan, antara lain :

1. Responden merupakan ULP Kabupaten Jember, ULP Universitas Jember, dan para penyedia pekerjaan konstruksi yang mengikuti pengadaan pekerjaan konstruksi dalam 3 tahun terakhir (2015-2017).
2. Identifikasi faktor berdasarkan evaluasi administrasi, teknis, harga, dan kualifikasi/klarifikasi.
3. Jenis pengadaan yang dituju adalah pengadaan pekerjaan konstruksi.
4. Variabel mengacu pada Perpres No. 54 Tahun 2010 beserta Standar Dokumen Pengadaan pekerjaan konstruksi metode *e-lelang* dengan pascakualifikasi dari LKPP.
5. Menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis First Order*.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Pengadaan

Dalam kegiatan Pelaksanaan Kegiatan Pembangunan terdapat : Perencanaan (*Planning*), Pemrograman (*Programming*), Penganggaran (*Budgeting*), Pengadaan (*Procurement*), serta Pemanfaatan dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*). Pengadaan merupakan tahapan ke-4 dalam Pelaksanaan Kegiatan Pembangunan.

Menurut Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa, Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang selanjutnya disebut dengan Pengadaan Barang/Jasa adalah kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa oleh Kementrian/Lembaga/Satuan Kerja Perangkat Daerah/Institusi lainnya (K/L/D/I) yang prosesnya dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh Barang/Jasa. Ada beberapa hal yang masuk dalam definisi Barang/Jasa dalam Pengadaan, yaitu : Barang, Pekerjaan Konstruksi, Jasa Konsultansi, Jasa Lainnya, dan Industri Kreatif.

Dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 dijelaskan bahwa Pekerjaan Konstruksi merupakan seluruh pekerjaan yang berhubungan dengan pelaksanaan konstruksi bangunan atau pembuatan wujud fisik lainnya. Yang dimaksud dengan pelaksanaan konstruksi bangunan, meliputi keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan pelaksanaan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal, dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya untuk mewujudkan suatu bangunan. Yang dimaksud dengan pembuatan wujud fisik lainnya, meliputi keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan pelaksanaan yang

mencakup pekerjaan untuk mewujudkan selain bangunan antara lain, namun tidak terbatas pada :

- a.) Konstruksi bangunan kapal, pesawat, atau kendaraan tempur;
- b.) Pekerjaan yang berhubungan dengan persiapan lahan, penggalian dan/atau penataan lahan (*landscaping*);
- c.) Perakitan atau instalasi komponen fabrikasi;
- d.) Penghancuran (*demolition*) dan pembersihan (*removal*);
- e.) Reboisasi.

2.2. Tata Nilai Pengadaan

Ada dua hal yang menjadi tata nilai dalam pengadaan, yaitu prinsip-prinsip pengadaan dan etika dalam pengadaan.

2.2.1. Prinsip-Prinsip Pengadaan

Pada bab II bagian pertama dari Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 5 menjelaskan bahwa Pengadaan Barang/Jasa menerapkan 7 prinsip-prinsip pengadaan, yaitu : a.) Efisien, b.) Efektif, c.) Transparan, d.) Terbuka, e.) Bersaing, f.) Adil/Tidak Diskriminatif, g.) Akuntabel. Dengan menerapkan prinsip-prinsip efisien, efektif, transparan, terbuka, bersaing, adil/tidak diskriminatif, dan akuntabel akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap proses Pengadaan Barang/Jasa, karena hasilnya dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat dari segi administrasi, teknis, dan keuangan.

- a.) Efisien, berarti Pengadaan Barang/Jasa harus diusahakan dengan menggunakan dana dan daya yang minimum untuk mencapai kualitas dan sasaran dalam waktu yang ditetapkan atau menggunakan dana yang telah ditetapkan untuk mencapai hasil dan sasaran dengan kualitas yang maksimum.
- b.) Efektif, berarti Pengadaan Barang/Jasa harus sesuai dengan kebutuhan dan sasaran yang telah ditetapkan serta memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

- c.) Transparan, berarti semua ketentuan dan informasi mengenai Pengadaan Barang/Jasa bersifat jelas dan dapat diketahui secara luas oleh Penyedia Barang/Jasa yang berminat serta oleh masyarakat pada umumnya.
- d.) Terbuka, berarti Pengadaan Barang/Jasa dapat diikuti oleh semua Penyedia Barang/Jasa yang memenuhi persyaratan/kriteria tertentu berdasarkan ketentuan dan prosedur yang jelas.
- e.) Bersaing, berarti Pengadaan Barang/Jasa harus dilakukan melalui persaingan yang sehat diantara sebanyak mungkin Penyedia Barang/Jasa yang setara dan memenuhi persyaratan, sehingga dapat diperoleh Barang/Jasa yang ditawarkan secara kompetitif dan tidak ada intervensi yang mengganggu terciptanya mekanisme pasar dalam Pengadaan Barang/Jasa.
- f.) Adil/Tidak Diskriminatif, berarti memberikan perlakuan yang sama bagi semua calon Penyedia Barang/Jasa dan tidak mengarah untuk memberi keuntungan kepada pihak tertentu, dengan tetap memperhatikan kepentingan nasional.
- g.) Akuntabel, berarti harus sesuai dengan aturan dan ketentuan yang terkait dengan Pengadaan Barang/Jasa sehingga dapat dipertanggungjawabkan.

2.2.2. Etika Pengadaan

Bab II bagian kedua dari Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2010 pasal 6 menjelaskan tentang etika pengadaan. Para pihak yang terkait dalam pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa harus mematuhi etika sebagai berikut :

- a. Melaksanakan tugas secara tertib, disertai rasa tanggung jawab untuk mencapai sasaran, kelancaran, dan ketepatan tercapainya tujuan Pengadaan Barang/Jasa;
- b. Bekerja secara profesional dan mandiri, serta menjaga kerahasiaan Dokumen Pengadaan Barang/Jasa yang menurut sifatnya harus dirahasiakan untuk mencegah terjadinya penyimpangan dalam Pengadaan Barang/Jasa;

- c. Tidak saling mempengaruhi baik langsung maupun tidak langsung yang berakibat terjadinya persaingan tidak sehat;
- d. Menerima dan bertanggung jawab atas segala keputusan yang ditetapkan sesuai dengan kesepakatan tertulis para pihak;
- e. Menghindari dan mencegah terjadinya pertentangan kepentingan para pihak yang terjait, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses Pengadaan Barang/Jasa;
- f. Menghindari dan mencegah terjadinya pemborosan dan kebocoran keuangan negara dalam Pengadaan Barang/Jasa;
- g. Mendhindari dan mencegah penyalahgunaan wewenang dan/atau kolusi dengan tujuan untuk keuntungan pribadi, golongan, atau pihak lain yang secara langsung atau tidak langsung merugikan negara; dan
- h. Tidak menerima, tidak menawarkan, atau tidak menjanjikan untuk memberi atau menerima hadiah, imbalan, komisi, rabat, dan berupa apa saja dari atau kepada siapapun yang diketahui atau patut diduga berkaitan dengan Pengadaan Barang/Jasa.

2.3. Tahapan dalam Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

Melalui bab VI tentang Pengadaan Barang/Jasa Melalui Penyedia Barang/Jasa pada Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 33 dijelaskan bahwa proses pengadaan barang/jasa pemerintah menggunakan suatu sistem terintegrasi yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Persiapan Pemilihan Penyedia Barang/Jasa terdiri dari kegiatan : perencanaan, pemilihan sistem, penetapan metode penilaian kualifikasi, penyusunan jadwal, penyusunan dokumen, dan penetapan Harga Perkiraan Sendiri (HPS).
2. Pelaksanaan Pemilihan Penyedia Barang/Jasa terdiri dari kegiatan : pengumuman, penilaian kualifikasi, evaluasi penawaran, penetapan dan pengumuman pemenang, sanggahan, pemilihan gagal, penunjukan pemenang, penandatanganan kontrak, dan pelaksanaan kontrak.

Kelompok Kerja Unit Layanan Pengadaan (Pokja ULP) / Pejabat Pengadaan menyusun dan menetapkan metode pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya.

2.4. Metode Pemilihan Penyedia Barang/Jasa

Pada bagian ketiga tentang Pemilihan Sistem Pengadaan pada Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 35 ayat 3 menjelaskan bahwa ada 5 metode pemilihan Penyedia Pekerjaan Konstruksi, yaitu : 1) Pelelangan Umum, 2) Pelelangan Terbatas, 3) Pemilihan Langsung, 4) Penunjukan Langsung, dan 5) Pengadaan Langsung.

Penjelasan masing-masing metode untuk pengadaan pekerjaan konstruksi menurut penjelasan pada Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 adalah sebagai berikut :

1. Pelelangan Umum

Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya pada prinsipnya dilakukan melalui metode Pelelangan Umum dengan Pascakualifikasi. Dalam Pelelangan Umum, tidak ada negosiasi teknis dan harga.

2. Pelelangan Terbatas

Pelelangan Terbatas apabila Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi yang bersifat kompleks dan diyakini jumlah pelayanannya terbatas.

3. Pemilihan Langsung

Pengadaan pekerjaan yang tidak kompleks dan bernilai paling tinggi Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dapat dilakukan dengan Pemilihan Langsung untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi.

Pemilihan Langsung dilakukan melalui proses pascakualifikasi. Tidak ada negosiasi teknis dan harga.

4. Penunjukan Langsung

Penunjukan Langsung terhadap 1 (satu) Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya dapat dilakukan dalam hal :

- Keadaan tertentu, dan/atau

- Pengadaan Barang Khusus/Pekerjaan Konstruksi Khusus/Jasa Lainnya yang bersifat khusus
5. Pengadaan Langsung
- Pengadaan Langsung dapat dilakukan terhadap Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bernilai paling tinggi Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah) dengan ketentuan :
- Kebutuhan operasional K/L/D/I
 - Teknologi sederhana
 - Resiko Kecil
 - Dilaksanakan oleh Penyedia Barang/Jasa usaha orang-perseorangan dan/atau badan usaha kecil serta koperasi kecil, kecuali untuk paketpekerjaan yang menuntut kompetensi teknis yang tidak dapat dipenuhi oleh Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan koperasi kecil.
 - PA/KPA dilarang menggunakan metode Pengadaan Langsung sebagai alasan untuk memecah paket Pengadaan menjadi beberapa paket dengan maksud untuk menghindari pelelangan.

2.5. Metode Penilaian Kualifikasi

Dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 bagian keempat tentang Penetapan Metode Penilaian Kualifikasi menjelaskan bahwa kualifikasi merupakan proses kompetensi dan kemampuan usaha serta pemenuhan persyaratan tertentu lainnya dari Penyedia Barang/Jasa. Kualifikasi dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu Prakualifikasi dan Pascakualifikasi.

a.) Prakualifikasi

Prakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi yang dilakukan sebelum pemasukan penawaran dan dilaksanakan untuk Pengadaan sebagai berikut :

- Pemilihan Penyedia Jasa Konsultansi
- Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bersifat kompleks melalui Pelelangan Umum

- Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang menggunakan Metode Penunjukan Langsung, kecuali untuk penanganan darurat
- Pemilihan Penyedia melalui Pengadaan Langsung

Proses kualifikasi menghasilkan daftar calon Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya.

b.) Pascakualifikasi

Pascakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi yang dilakukan setelah pemasukan penawaran dan dilaksanakan untuk Pengadaan sebagai berikut :

- Pelelangan Umum, kecuali Pelelangan Umum untuk Pekerjaan Kompleks
- Pelelangan Sederhana/Pemilihan Langsung, dan
- Pemilihan Penyedia Jasa Konsultansi Perorangan

2.6. Metode Penyampaian Dokumen

Pada Paragraf Ketiga tentang Penetapan Metode Penyampaian Dokumen Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 pasal 47 menjelaskan tentang metode pemasukan Dokumen Penawaran yang terdiri atas :

a. Metode Satu Sampul

Metode Satu Sampul digunakan untuk Pengadaan Barang/Jasa yang sederhana, dimana evaluasi teknis tidak dipengaruhi oleh harga dan memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a.) Pekerjaan yang bersifat sederhana dengan standar harga yang telah ditetapkan Pemerintah
- b.) Pengadaan Jasa Konsultansi dengan Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang sederhana
- c.) Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang spesifikasi teknis atau volumenya dapat dinyatakan secara jelas dalam Dokumen Pengadaan

b. Metode Dua Sampul

Metode dua sampul digunakan untuk Pengadaan Barang/Jasa dimana evaluasi teknis dipengaruhi oleh penawaran harga, dan digunakan untuk:

- a.) Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang menggunakan evaluasi sistem nilai atau sistem biaya selama umur ekonomis
- b.) Pengadaan Jasa Konsultansi yang memiliki karakteristik seperti : dibutuhkan penilaian yang terpisah antara persyaratan teknis dengan harga penawaran; pekerjaan bersifat kompleks sehingga diperlukan evaluasi teknis yang lebih mendalam

c. Metode Dua Tahap

Metode dua tahap digunakan untuk Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a.) Pekerjaan bersifat kompleks
- b.) Memenuhi kriteria kinerja tertentu dari keseluruhan sistem
- c.) Mempunyai beberapa alternative penggunaan sistem dan desain penerapan teknologi yang berbeda
- d.) Membutuhkan waktu evaluasi teknis yang lama
- e.) Membutuhkan penyetaraan teknis

2.7. Metode Evaluasi Penawaran

Pada Paragraf Keempat tentang Penetapan Metode Evaluasi Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya dalam Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, menjelaskan bahwa evaluasi penawaran dalam pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya terdiri atas :

a. Sistem Gugur

Sistem gugur merupakan evaluasi penilaian penawaran dengan cara memeriksa dan membandingkan Dokumen Penawaran terhadap pemenuhan persyaratan yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan urutan proses evaluasi dimulai dari

penilaian persyaratan administrasi, persyaratan teknis, dan kewajaran harga.

Terhadap Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang tidak lulus penilaian pada setiap tahapan dinyatakan gugur.

b. Sistem Nilai

Sistem nilai merupakan evaluasi penilaian penawaran dengan cara memberikan nilai angka tertentu pada setiap unsur yang dinilai, berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya, kemudian membandingkan jumlah perolehan nilai dari para peserta.

Evaluasi sistem nilai digunakan untuk Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang memperhitungkan keunggulan teknis sepadan dengan harga, mengingat penawaran harga sangat dipengaruhi oleh kualitas teknis.

Sistem nilai dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

- Besaran bobot biaya antara 70% - 90% dari total bobot keseluruhan
- Unsur yang dinilai harus bersifat kuantitatif atau yang dapat dikuantifikasikan
- Tata cara dan kriteria penilaian harus dicantumkan dengan jelas dan rinci dalam Dokumen Pengadaan

c. Sistem penilaian biaya selama umur ekonomis

Sistem penilaian biaya selama umur ekonomis merupakan evaluasi penilaian penawaran dengan cara memberikan nilai pada unsur-unsur teknis dan harga yang dinilai menurut umur ekonomis barang yang ditawarkan berdasarkan kriteria dan nilai yang ditetapkan dalam Dokumen Pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya, kemudian nilai unsur-unsur tersebut dikonversikan kedalam satuan mata uang tertentu, dan dibandingkan dengan jumlah nilai dari setiap penawaran peserta dengan penawaran peserta lainnya.

2.8. Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE)

Menurut Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) merupakan sebuah unit kerja K/L/D/I yang dibentuk untuk menyelenggarakan sistem pelayanan Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik.

Fungsi LPSE meliputi : administrator sistem elektronik, unit registrasi dan verifikasi pengguna, dan unit layanan pengguna.

2.9. Unit Layanan Pengadaan (ULP)

Menurut Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010, Unit Layanan Pengadaan (ULP) merupakan unit organisasi K/L/D/I yang berfungsi melaksanakan Pengadaan Barang/Jasa yang bersifat permanen, dapat berdiri sendiri atau melekat pada unit yang sudah ada. ULP dapat menetapkan dokumen pengadaan, yaitu dokumen yang memuat informasi dan ketentuan yang harus ditaati oleh para pihak dalam proses Pengadaan Barang/Jasa.

Keanggotaan Kelompok Kerja ULP berjumlah gasal beranggotakan paling kurang 3 (tiga) orang dan dapat ditambah sesuai dengan kompleksitas pekerjaan. Kelompok Kerja ULP wajib ditetapkan untuk :

- a. Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa lainnya dengan nilai di atas Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah);
- b. Pengadaan jasa Konsultansi dengan nilai di atas Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).

2.10. Standar Dokumen Pengadaan (SDP)

Dokumen pengadaan menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah terdiri dari Dokumen Pemilihan dan Dokumen Kualifikasi. Dokumen Pemilihan terdiri dari :

- a. Umum
- b. Pengumuman
- c. Instruksi kepada peserta;
- d. Lembar Data Pemilihan (LDP);

- e. Bentuk Surat Perjanjian, Syarat-syarat Khusus Kontrak; Syarat-syarat Umum Kontrak;
- f. Spesifikasi Teknis, Kerangka Acuan Kerja (KAK), dan/atau Gambar;
- g. Daftar Kuantitas dan Harga (apabila dipersyaratkan);
- h. Tata Cara Evaluasi Penawaran;
- i. Bentuk Dokumen Penawaran;
- j. Bentuk Dokumen Lain.

Dokumen Kualifikasi meliputi :

- a. Lembar Data Kualifikasi (LDK);
- b. Pakta Integritas;
- c. Isian Data Kualifikasi;
- d. Petunjuk Pengisian Data Kualifikasi;
- e. Tata Cara Evaluasi Kualifikasi.

Kelalaian menyampaikan Dokumen Penawaran yang tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan sepenuhnya merupakan risiko peserta.

2.10.1. Persyaratan Administrasi

Menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan administrasi, apabila :

- a. Syarat-syarat substansial yang diminta berdasarkan Dokumen Pemilihan dipenuhi/dilengkapi.
- b. Surat Penawaran memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - Jangka waktu berlakunya surat penawaran tidak kurang dari waktu sebagaimana tercantum dalam Lembar Data Pemilihan (LDP); dan
 - Bertanggal

2.10.2. Persyaratan Teknis

Menurut Standar Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan

Barang/Jasa Pemerintah, penawaran dinyatakan memenuhi persyaratan teknis, apabila :

- a. Metode pelaksanaan pekerjaan yang ditawarkan menggambarkan penguasaan pekerjaan dalam penyelesaian pekerjaan;
- b. Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sampai dengan Serah Terima Pertama Pekerjaan/*Provisional Hand Over* (PHO) yang ditawarkan tidak melebihi jangka waktu yang ditetapkan dalam LDP;
- c. Jenis, kapasitas komposisi, dan jumlah peralatan minimal yang disediakan sesuai dengan yang ditetapkan dalam LDP;
- d. Spesifikasi teknis yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam Spesifikasi Teknis dan Gambar;
- e. Personil inti yang akan ditempatkan secara penuh sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam LDP serta posisinya dalam pekerjaan sesuai dengan organisasi pelaksanaan yang diajukan;
- f. Bagian pekerjaan yang akan disubkontrakkan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam LDP;
- g. Sertifikat garansi khususnya untuk pekerjaan Engineering Construction/EPC (apabila dipersyaratkan).

2.10.3. Ketentuan Harga

Menurut Standar Dokumen Pengadaan, sebelum evaluasi harga dilakukan koreksi aritmatik. Apabila total harga penawaran setelah koreksi aritmatik yang melebihi nilai total Harga Perkiraan Sendiri (HPS) dinyatakan gugur. Ketentuan dalam evaluasi harga, antara lain :

- a. Unsur-unsur yang perlu dievaluasi adalah hal-hal yang pokok atau penting;
- b. Dilakukan klarifikasi kewajaran harga;
- c. Memperhitungkan preferensi harga atas penggunaan produksi dalam negeri;
- d. Untuk penilaian sistem nilai, dihitung nilai kombinasi antara nilai penawaran teknis dengan nilai harga penawaran terkoreksi;
- e. Untuk 1 file sistem gugur, apabila dari 3 penawaran terendah setelah koreksi aritmatik ada yang tidak memenuhi evaluasi harga maka Pokja ULP dapat

melakukan evaluasi terhadap penawar terendah berikutnya (apabila ada) dimulai dari evaluasi administrasi;

- f. Untuk 1 file sistem gugur, apabila hanya ada 1 atau 2 peserta yang lulus evaluasi harga, maka evaluasi tetap dilanjutkan dengan evaluasi kualifikasi;
- g. Untuk 1 file sistem gugur apabila tidak ada peserta yang lulus evaluasi harga maka pelelangan dinyatakan gagal.

2.10.4. Persyaratan dan Pembuktian Kualifikasi

Menurut Standar Dokumen Pengadaan, peserta dinyatakan memenuhi persyaratan kualifikasi apabila :

- a. Untuk peserta yang melakukan Kemitraan/Kerja Sama Operasi (KSO) formulir kualifikasi ditandatangani oleh pejabat yang menurut perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi berhak mewakili Kemitraan/KSO;
- b. Memiliki izin usaha sesuai dengan peraturan perundang-undangan, kecuali peserta perorangan;
- c. Perusahaan yang bersangkutan dan manajemennya tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak bangkrut, dan tidak sedang dihentikan kegiatan usahanya;
- d. Salah satu dan/atau semua pengurus dan badan usahanya atau peserta perorangan tidak masuk dalam Daftar Hitam;
- e. Memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) dan telah memenuhi kewajiban perpajakan tahun pajak terakhir (Surat Pemberitahuan Tahunan / SPT Tahunan);
- f. Memperoleh paling sedikit 1 pekerjaan sebagai Penyedia dalam kurun waktu 4 tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman subkontrak, kecuali bagi Penyedia Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Koperasi Kecil yang baru berdiri kurang dari 3 tahun;
- g. Memiliki kemampuan pada bidang pekerjaan yang sesuai untuk usaha Mikro, Usaha Kecil, serta Koperasi Kecil serta kemampuan pada sub bidang pekerjaan yang sesuai untuk usaha non-kecil;
- h. Dalam hal peserta akan melakukan Kemitraan/KSO :

- Peserta wajib mempunyai perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi yang memuat persentase Kemitraan/KSO dan perusahaan yang mewakili Kemitraan/KSO tersebut;
- Untuk perusahaan yang melakukan Kemitraan/KSO, evaluasi persyaratan a. hingga g. dilakukan untuk setiap perusahaan yang melakukan Kemitraan/KS.

Menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, pembuktian kualifikasi adalah sebagai berikut :

- a. Pembuktian kualifikasi terhadap calon pemenang serta calon pemnang cadangan 1 dan 2 (apabila ada);
- b. Pembuktian kualifikasi dilakukan diluar aplikasi Sistem Pengadaan Secara Elektronik / SPSE (*offline*);
- c. Pembuktian kualifikasi dilakukan dengan cara melihat dokumen asli atau dokumen yang dilegalisir oleh pihak yang berwenang, dan meminta dokumennya;
- d. Pokja ULP melakukan klarifikasi dan/atau verifikasi kepada penerbit dokumen, apabila diperlukan;
- e. Apabila hasil pembuktian kualifikasi ditemukan pemalsuan data, peserta digugurkan, badan usaha atau peserta perorangan dimasukkan dalam Daftar Hitam, serta dilaporkan kepada Kepolisian atas perbuatan pemalsuan tersebut;
- f. Pokja ULP tidak perlu meminta seluruh dokumen kualifikasi apabila penyedia barang./jasa sudah pernah melaksanakan pekerjaan yang sejenis dan/atau data kualifikasi penyedia sudah terverifikasi dalam Sistem Informasi Kinerja Penyedia (SIKaP);
- g. Apabila tidak ada penawaran yang lulus pembuktian kualifikasi, pelelangan dinyatakan gagal;
- h. Apabila calon pemenang, calon pemenang cadangan 1 dan/atau calon pemenang cadangan 2 yang tidak hadir dalam pembuktian kualifikasi dengan alasan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan dianggap

mengundurkan diri, maka dibatalkan sebagai calon pemenang, dan dimasukkan dalam daftar hitam;

- i. Apabila calon pemenang, calon pemenang cadangan 1 dan/atau calon pemenang cadangan 2 mengundurkan diri dengan alasan yang tidak dapat dipertanggungjawabkan, maka dinyatakan sebagai calon pemenang dan dimasukkan dalam daftar hitam.

2.11. *Structural Equation Modeling (SEM)*

Analisis faktor digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai variabel independen yang di observasi (Noferi, 2017). Dengan demikian, variabel-variabel dalam satu faktor mempunyai korelasi yang kuat, sedangkan korelasi dengan variabel-variabel pada faktor lain relatif lemah. Tiap-tiap kelompok dari variabel mewakili suatu konstruksi dasar yang disebut faktor.

Dalam analisa faktor dikenal ada dua pendekatan utama, yaitu : *Exploratory Factor Analysis (EFA)* dan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. *Exploratory Factor Analysis (EFA)* digunakan bila banyaknya faktor yang akan terbentuk tidak ditentukan terlebih dahulu. Sedangkan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* digunakan apabila faktor yang terbentuk telah ditetapkan terlebih dahulu (Yamin et al, 2009).

Confirmatory factor analysis (CFA) merupakan salah satu metode analisis multivariate yang dapat digunakan untuk mengkonfirmasi apakah model pengukuran yang dibangun sesuai dengan yang dihipotesiskan.

2.11.1. Variabel-variabel dalam *Structural Equation Modelling (SEM)*

Wijanto (2008:10) menjelaskan ada 2 jenis variabel dalam SEM, yaitu :

- a. Variabel Laten / *Latent Variables (LV)*

Variabel laten merupakan konsep abstrak, seperti : perilaku orang, sikap, perasaan dan motivasi. Variabel laten hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. Simbol Diagram Lintasan dari Variabel Laten adalah lingkaran atau elips seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Simbol Variabel Laten

b. Variabel Teramati atau *Measured Variable* (MV)

Variabel teramati merupakan variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode survei dengan menggunakan kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati, jadi jika sebuah kuesioner mempunyai 50 pertanyaan, maka akan ada 50 variabel teramati.

Simbol diagram lintasan dari variabel teramati adalah bujur sangkar/kotak atau empat persegi panjang seperti gambar 2.2. Pemberian nama variabel teramat pada diagram lintasan bisa mengikuti notasi matematiknya (X atau Y) atau nama/kode dari pertanyaan-pertanyaan pada kuesioner.



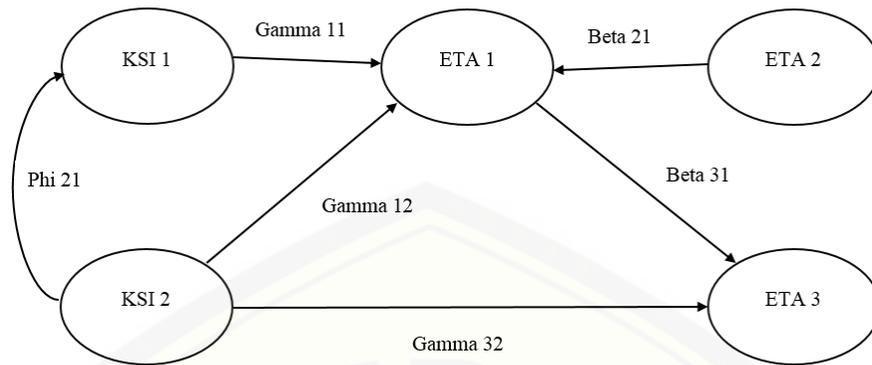
Gambar 2. 2 Simbol Variabel Teramati

2.11.2. Model-Model dalam *Structural Equation Modelling* (SEM)

Wijanto (2008:12) menjelaskan ada 2 jenis model dalam SEM, yaitu :

a. Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan-hubungan yg ada di antara variabel-variabel laten. Hubungan-hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan non-linier seperti pada gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Simbol Variabel Struktural
(Sumber : Wijanto, 2008)

Contoh notasi matematik struktural pada gambar 2.3 adalah :

$$ETA 1 = GAMMA 11 X KSI 1 + GAMMA 12 X KSI 2$$

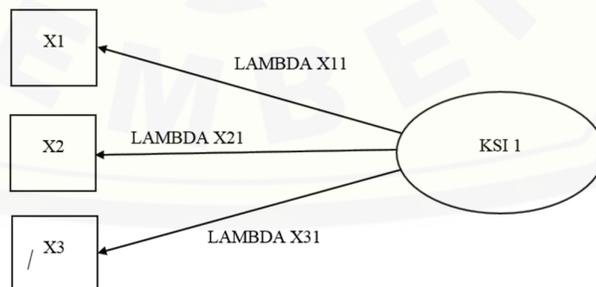
$$ETA 2 = BETA 21 X ETA 1$$

$$ETA 3 = BETA 31 X ETA 1 + GAMMA 32 X KSI 2$$

b. Model Pengukuran

Dalam SEM, setiap variabel laten mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Pengguna SEM paling sering menghubungkan variabel laten dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor (Wijanto, 2008).

Dalam model seperti pada gambar 2.4, setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel-variabel teramat yang terkait.



Gambar 2. 4 Model Pengukuran
(Sumber : Wijanto, 2008)

Contoh notasi matematik struktural pada gambar 2.4 adalah :

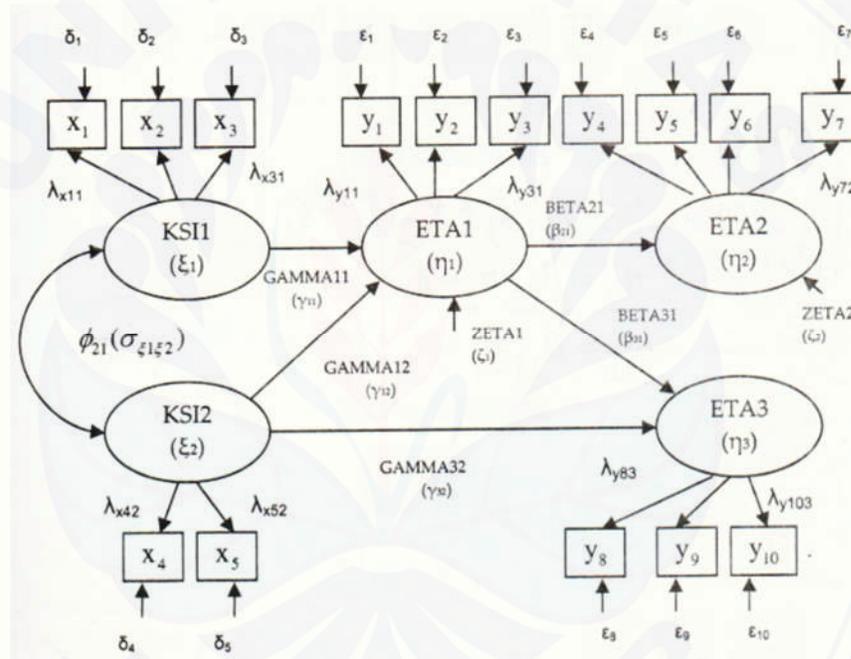
$$X_1 = \text{LAMBDA}_{X11} X_{KSI1}$$

$$X_2 = \text{LAMBDA}_{X21} X_{KSI1}$$

$$X_3 = \text{LAMBDA}_{X31} X_{KSI1}$$

2.11.3. Bentuk Umum SEM (Full atau Hybrid Model)

Komponen SEM bisa digabung menjadi bentuk umum SEM yaitu suatu model yang lengkap / Full / Hybrid Model. Bentuk Umum SEM bisa dilihat pada gambar 2.5 :



Gambar 2. 5 Diagram Lintasan Full atau Hybrid Model (Sumber : Wijanto, 2008)

Dari diagram lintasan pada gambar 2.5 dapat diturunkan persamaan matematikanya seperti gambar 2.6 untuk model pengukuran dan gambar 2.7 untuk model struktural.

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \lambda_{x_{11}} \xi_1 + \delta_1 & X_4 &= \lambda_{x_{42}} \xi_2 + \delta_4 \\
 X_2 &= \lambda_{x_{21}} \xi_1 + \delta_2 & X_5 &= \lambda_{x_{52}} \xi_2 + \delta_5 \\
 X_3 &= \lambda_{x_{31}} \xi_1 + \delta_3 \\
 \\
 Y_1 &= \lambda_{y_{11}} \eta_1 + \varepsilon_1 & Y_8 &= \lambda_{y_{83}} \eta_3 + \varepsilon_8 \\
 Y_2 &= \lambda_{y_{21}} \eta_1 + \varepsilon_2 & Y_9 &= \lambda_{y_{93}} \eta_3 + \varepsilon_9 \\
 Y_3 &= \lambda_{y_{31}} \eta_1 + \varepsilon_3 & Y_{10} &= \lambda_{y_{103}} \eta_3 + \varepsilon_{10} \\
 Y_4 &= \lambda_{y_{42}} \eta_2 + \varepsilon_4 \\
 Y_5 &= \lambda_{y_{52}} \eta_2 + \varepsilon_5 \\
 Y_6 &= \lambda_{y_{62}} \eta_2 + \varepsilon_6 \\
 Y_7 &= \lambda_{y_{72}} \eta_2 + \varepsilon_7
 \end{aligned}$$

Gambar 2. 6 Model Pengukuran Notasi Matematika Full/Hybrid Model
(Sumber : Wijanto, 2008)

$$\begin{aligned}
 \eta_1 &= \gamma_{11} \xi_1 + \gamma_{12} \xi_2 + \zeta_1 \\
 \eta_2 &= \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2 \\
 \eta_3 &= \beta_{31} \eta_1 + \gamma_{32} \xi_2 + \zeta_3
 \end{aligned}$$

Gambar 2. 7 Model Struktural Notasi Matematika Full/Hybrid Model
(Sumber : Wijanto, 2008)

Persamaan matematika pada gambar 2.6 dan gambar 2.7 tersebut dapat ditransformasikan ke dalam bentuk matrik seperti gambar 2.8, gambar 2.9, dan gambar 2.10 :

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{x_{11}} & 0 \\ \lambda_{x_{21}} & 0 \\ \lambda_{x_{31}} & 0 \\ 0 & \lambda_{x_{42}} \\ 0 & \lambda_{x_{52}} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \\ \delta_4 \\ \delta_5 \end{bmatrix} \Rightarrow \Theta_\delta = \begin{bmatrix} \sigma_{\delta_1}^2 & & & & \\ 0 & \sigma_{\delta_2}^2 & & & \\ 0 & 0 & \sigma_{\delta_3}^2 & & \\ 0 & 0 & 0 & \sigma_{\delta_4}^2 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\delta_5}^2 \end{bmatrix}$$

$$X = \Lambda_X \xi + \delta$$

Gambar 2. 8 Model Pengukuran dalam Bentuk Matrik
(Sumber : Wijanto, 2008)

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ Y_4 \\ Y_5 \\ Y_6 \\ Y_7 \\ Y_8 \\ Y_9 \\ Y_{10} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{y11} & 0 & 0 \\ \lambda_{y21} & 0 & 0 \\ \lambda_{y31} & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{y42} & 0 \\ 0 & \lambda_{y52} & 0 \\ 0 & \lambda_{y62} & 0 \\ 0 & \lambda_{y72} & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_{y83} \\ 0 & 0 & \lambda_{y93} \\ 0 & 0 & \lambda_{y103} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \\ \varepsilon_5 \\ \varepsilon_6 \\ \varepsilon_7 \\ \varepsilon_8 \\ \varepsilon_9 \\ \varepsilon_{10} \end{bmatrix} \Rightarrow \Theta_\varepsilon = \begin{bmatrix} \sigma_{\varepsilon_1}^2 \\ 0 & \sigma_{\varepsilon_2}^2 \\ 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_3}^2 \\ 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_4}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_5}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_6}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_7}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_8}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_9}^2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \sigma_{\varepsilon_{10}}^2 \end{bmatrix}$$

$$Y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

Gambar 2. 9 Model Pengukuran Lanjutan
(Sumber : Wijanto, 2008)

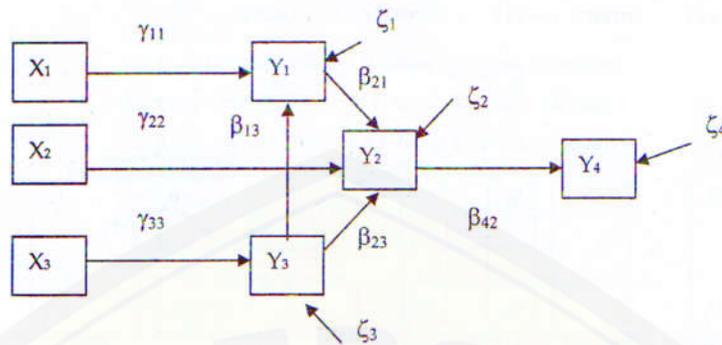
$$\begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 & 0 \\ \beta_{31} & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ 0 & 0 \\ 0 & \gamma_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \\ \zeta_3 \end{bmatrix} \Rightarrow \Phi = \begin{bmatrix} \sigma_{\xi_1}^2 & & \\ & \sigma_{\xi_2}^2 & \\ \sigma_{\xi_1 \xi_2} & & \sigma_{\xi_2}^2 \end{bmatrix}; \Psi = \begin{bmatrix} \sigma_{\zeta_1}^2 \\ 0 & \sigma_{\zeta_2}^2 \\ 0 & 0 & \sigma_{\zeta_3}^2 \end{bmatrix}$$

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Gambar 2. 10 Model Struktural Bentuk Matrik
(Sumber : Wijanto, 2008)

2.11.4. Path Model / Model Lintasan

Wijanto (2008:24) menjelaskan bahwa *Path Model* atau Model Lintasan merupakan model yang semua variabelnya adalah variabel teramati dan tidak mengandung variabel laten seperti pada gambar 2.11.



Gambar 2. 11 Path Model
(Sumber : Wijanto, 2008)

Contoh notasi matematik struktural pada gambar 11 diatas adalah :

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= \beta_{13} Y_3 + \gamma_{11} X_1 + \zeta_1 \\
 Y_2 &= \beta_{21} Y_1 + \beta_{23} Y_3 + \gamma_{22} X_2 + \zeta_2 \\
 Y_3 &= \gamma_{33} X_3 + \zeta_3 \\
 Y_4 &= \beta_{42} Y_2 + \zeta_4
 \end{aligned}$$

2.11.5. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Wijanto (2008:25) menjelaskan bahwa analisis faktor atau *factor analysis* dalam CFA, sedikit berbeda dengan analisa faktor yang digunakan pada *statistic/multivariate*.

Model umum *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) adalah :

$$\mathbf{x} = \Lambda \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta} \quad (\text{Rumus 2.1})$$

Keterangan :

X merupakan vector bagi peubah-peubah indikator berukuran $q \times 1$

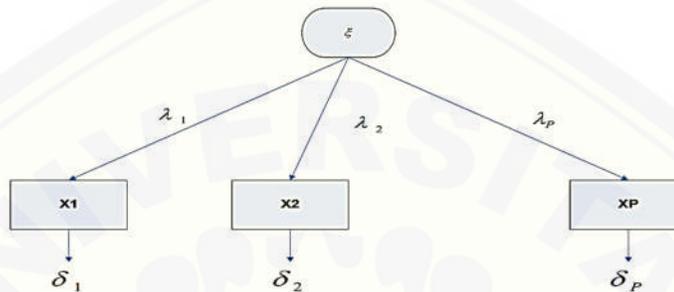
ΛX merupakan matris bagi *factor loading* (λ) atau koefisien yang menunjukkan hubungan x dengan ξ berukuran $q \times n$

ξ (*ksi*) merupakan vector bagi peubah-peubah laten berukuran $n \times 1$

δ vektor bagi galat pengukuran berukuran $q \times 1$

1. First Order Confirmatory Factor Analysis

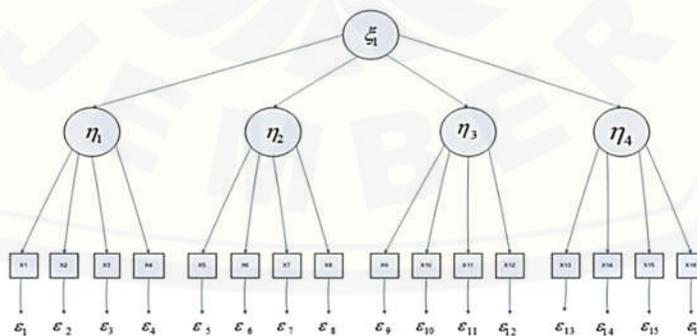
Menurut Efendy (2012, pada *First Order Confirmatory Factor Analysis* suatu variabel laten diukur berdasarkan beberapa indikator yang dapat diukur secara langsung. Model *first order* CFA ditampilkan seperti gambar 2.12.



Gambar 2. 12 *First Order CFA*
(Sumber : Efendy, 2012)

2. Second Order Confirmatory Factor Analysis

Menurut Efendy (2012), *Second Order Confirmatory Factor Analysis* digunakan apabila suatu permasalahan memungkinkan untuk variabel laten tidak dapat langsung diukur langsung melalui variabel-variabel indikatornya. Variabel laten tersebut memiliki beberapa indikator-indikator dimana indikator-indikator tersebut tidak dapat diukur secara langsung dan memerlukan beberapa indikator lagi. Model *Second Order* CFA ditampilkan seperti gambar 2.13.



Gambar 2. 13 *Second Order CFA*
(Sumber : Efendy, 2012)

2.11.6. Tahapan dalam Prosedur SEM

Menurut Bollen dan Long (1993) dalam Wijanto (2008:34), prosedur SEM secara umum akan mengandung tahap-tahap sebagai berikut :

1. Spesifikasi model (*Model Specification*)

Tahap ini berkaitan dengan pembentukan model awal persamaan struktural, sebelum dilakukan estimasi. Model awal ini diformulasikan berdasarkan suatu teori atau penelitian sebelumnya.

2. Identifikasi (*Identification*)

Tahap ini berkaitan dengan pengkajian tentang kemungkinan diperolehnya nilai unik untuk setiap parameter yang ada di dalam model dan kemungkinan persamaan simultan tidak ada solusinya.

3. Estimasi (*Estimation*)

Tahap ini berkaitan dengan estimasi terhadap model untuk menghasilkan nilai –nilai parameter dengan menggunakan salah satu metode estimasi yang tersedia. Pemilihan metode estimasi yang digunakan seringkali ditentukan berdasarkan karakteristik dari variabel-variabel yang dianalisis.

4. Uji Kecocokan (*testing fit*)

Tahap ini berkaitan dengan pengujian kecocokan antara model dengan data. Beberapa kriteria ukuran kecocokan atau *Goodness of Fit* (GOF) dapat digunakan untuk melaksanakan langkah ini.

5. Respesifikasi (*respecification*)

Tahap ini berkaitan dengan respesifikasi model berdasarkan atas hasil uji kecocokan tahap sebelumnya.

2.12. Penelitian Terdahulu

Iwan Darliansyah (2008) melakukan identifikasi faktor dominan yang berpengaruh pada kegagalan memenangkan tender dengan pendekatan manajemen risiko. Penelitian ini menyimpulkan ada 4 faktor yang berpengaruh pada kegagalan memenangkan tender, yaitu : diskualifikasi/dokumen penawaran tidak memenuhi syarat, dokumen penawaran tidak diusulkan sebagai nominasi

pemenang/urutan terbaik calon pemenang/tidak dapat undangan klarifikasi calon pemenang, klarifikasi kontraktor kepada pemilik proyek/pihak pengelola tender tidak dapat dipertanggungjawabkan, dan klarifikasi dapat dipertanggungjawabkan namun tidak diusulkan sebagai pemenang tender.

INR Karyasa, dkk (2014) menganalisa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi gagal lelang pengadaan barang dan jasa di Kabupaten Badung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor-faktor yang paling dominan yaitu : tidak siap dengan pengadaan barang/jasa secara elektronik, gagal upload dokumen penawaran, kurangnya waktu yang disediakan untuk mempersiapkan dokumen penawaran, terlambat mengetahui pengumuman lelang, kualifikasi personil team proyek tidak sesuai, tidak ada/tidak sesuai dukungan dari supplier, dokumen penawaran tidak lengkap, dan tidak siap dengan bukti kualifikasi yang dimiliki.

Sri Djuniati, dkk (2015) menganalisa tentang variabel kegagalan dalam proses pengadaan pemilihan penyedia jasa pelaksana konstruksi di Kota Pekanbaru. Penelitian menyebutkan bahwa faktor dominan terjadinya kegagalan pada tahun 2011 adalah tahap administrasi dimana penyedia jasa tidak mengupload dokumen penawaran, pada tahun 2012 dan 2013 disebabkan oleh masalah teknis di metode pekerjaan.

Made Respawan, dkk (2017) menganalisa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi dan nilai penawaran peserta lelang elektronik jasa konstruksi di Kabupaten Buleleng. Penelitian menyebutkan bahwa terdapat variabel yang mempengaruhi partisipasi yaitu : lokasi proyek, besar nilai proyek/HPS, keamanan lingkungan proyek, mulai proyek mendekati akhir tahun, tanpa tatap muka meminimalkan peluang kolusi, korupsi, dan nepotisme, jangka waktu pelaksanaan akses jalan menuju lokasi proyek, pelaksanaan saat musim hujan, syarat sertifikat ISO, syarat dukungan keuangan bank dan variabel penyelenggara lelang. Sedangkan faktor yang mempengaruhi nilai penawaran peserta yaitu : fluktuasi harga material, tingkat penyembalian investasi, fluktuasi kurs mata uang asing (dollar), akses jalan menuju lokasi proyek, peluang memperoleh proyek lebih besar, risiko berinvestasi, tingkat inflasi, biaya lebih

hemat tanpa biaya cetak dokumen, biaya transportasi, dan kemampuan dalam estimasi penawaran

Syafran Noferi, dkk (2017) menganalisa tentang penyebab calon penyedia jasa melakukan pendaftaran lelang, tetapi tidak melanjutkan memasukan dokumen penawaran pada pengadaan jasa konstruksi pemerintah di provinsi Bangka Belitung. Hasil analisis menyebutkan faktor calon penyedia jasa melakukan pendaftaran yaitu : keuntungan calon penyedia jasa, hukum dan peraturan, dan keberuntungan. Sementara hasil analisis faktor calon penyedia jasa tidak melakukan pemasukan penawaran yaitu : waktu dan informasi pekerjaan, kemampuan penyedia jasa, proses lelang dan persekongkolan, lain-lain, dan administrasi pelelangan dan LPSE.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan sesuatu hal dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual dan sesuai dengan fakta. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dimana data yang didapat berupa kata, skema, atau gambar. Tujuan pemilihan metode ini adalah memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai “*Penggunaan Metode Confirmatory Factor Analysis (CFA) untuk Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi*”.

3.2. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang hingga faktor dominannya dalam pengadaan pekerjaan konstruksi.

3.3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada kontraktor di Kabupaten Jember, Unit Layanan Pengadaan Kabupaten Jember, serta Unit Layanan Pengadaan Universitas Jember.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.4.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumber atau tempat dimana penelitian dilakukan secara langsung. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui kuisisioner kepada responden. Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data subyek, yaitu data yang berupa opini, sikap, pengalaman atau karakteristik dari seseorang atau kelompok orang yang menjadi subyek penelitian (responden).

3.4.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Sebagai suatu penelitian empiris maka data yang sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari ketentuan perundang-undangan, buku referensi, artikel, jurnal ilmiah, referensi pada *website* yang diakses melalui internet, dan penelitian-penelitian terdahulu.

3.5. Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang terlibat dalam pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil mewakili dari populasi (Sugiyono, 2011).

Sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. Penyedia pekerjaan konstruksi yang mengikuti pengadaan pekerjaan konstruksi di Kabupaten Jember selama 3 tahun terakhir (2015-2018)
- b. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dan Pokja pada ULP Kabupaten Jember dan Universitas Jember. ULP Kabupaten Jember menjadi sampel karena dianggap mewakili dari sisi pemerintahan, dan ULP Universitas Jember dianggap mewakili dari sisi pendidikan.

3.6. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel dibawah ini merupakan peristiwa yang mungkin terjadi dan dapat menyebabkan pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pekerjaan konstruksi. Variabel diambil dari Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Variabel dibagi berdasarkan : a. Evaluasi administrasi; b. Evaluasi teknis; c. Evaluasi Harga; dan d. Evaluasi Kualifikasi/Klarifikasi.

3.6.1. Evaluasi administrasi

Faktor-faktor yang dievaluasi pada tahap administrasi menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Administrasi

No	Variabel
1	Gagal mengupload dokumen penawaran
2	Surat penawaran tidak lengkap
3	SKP tidak memenuhi
4	Tidak mengupload dokumen penawaran
5	Tidak melampirkan surat jaminan penawaran
6	Dokumen persyaratan tidak lengkap
7	Terlambat memasukkan dokumen penawaran
8	Dokumen penawaran tidak dapat dibaca/dimengerti dan tidak dapat dievaluasi
9	Manajemen keselamatan (<i>Safety Management</i>) tidak lengkap
10	Manajemen Mutu (<i>Quality Management</i>) tidak lengkap

Sumber : Standar Dokumen Pengadaan LKPP

3.6.2. Evaluasi teknis

Faktor-faktor yang dievaluasi pada tahap teknis menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Variabel Teknis

No	Variabel
1	Struktur organisasi tidak lengkap
2	Kurangnya kepemilikan alat
3	<i>Scope</i> pekerjaan yang berlebihan
4	Metode pelaksanaan yang tidak menggambarkan penguasaan untuk menyelesaikan pekerjaan
5	Spesifikasi teknis kurang dari yang disyaratkan
6	Metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi tidak sesuai
7	Kualifikasi personil tim proyek tidak sesuai
8	Peralatan minimal yang disyaratkan kurang
9	Jadwal pelaksanaan, durasi, dan penyelesaian tidak sesuai
10	Jadwal pengadaan peralatan, tenaga kerja, dan material cacat
11	Kualifikasi personil team proyek minim
12	Tidak jelasnya lingkup kerja dan pembagian kerja terhadap sub kontraktor
13	<i>Scope</i> pekerjaan yang kurang jelas/tidak lengkap
14	Lemahnya kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan proyek
15	Terdapat analisa spesifikasi teknis yang keliru
16	Jadwal pengadaan peralatan, tenaga kerja, dan material tidak sesuai

Sumber : Standar Dokumen Pengadaan LKPP

3.6.3. Evaluasi harga

Faktor-faktor yang dievaluasi pada tahap harga menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Variabel Harga

No	Variabel
1	Kesalahan penulisan angka dan huruf pada harga penawaran
2	Kurangnya dukungan dan referensi modal (bank)
3	Kesalahan aritmatik pada HPS
4	Estimator yang kurang berpengalaman
5	Harga penawaran kalah bersaing dengan penawar lainnya
6	Rencana Anggaran Biaya yang kurang lengkap

Tabel 3.3 Variabel Harga (Lanjutan)

No.	Variabel
7	Kemampuan finansial yang kurang didukung
8	Terdapat banyak koreksi aritmatik
9	Terdapat pengajuan syarat yang tidak disetujui

Sumber : Standar Dokumen Pengadaan LKPP

3.6.4. Pembuktian kualifikasi/klarifikasi

Faktor-faktor yang dievaluasi pada tahap pembuktian kualifikasi menurut Standar Dokumen Pengadaan (SDP) Secara Elektronik untuk Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dari Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Variabel Kualifikasi

No	Variabel
1	Calon pemenang tidak hadir
2	Calon pemenang tidak siap dengan bukti kualifikasi yang dimiliki
3	Calon pemenang tidak mengetahui jadwal pembuktian kualifikasi
4	Tidak dapat menunjukkan keaslian pajak tiga bulan terakhir
5	Tidak adanya stempel pada persyaratan
6	Kontraktor kurang memahami dokumen yang diajukannya
7	Calon pemenang tidak mampu menyelesaikan proyek karena keterbatasan kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan di kegiatan lain

Sumber : Standar Dokumen Pengadaan LKPP

3.7. Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan suatu alat pengukuran itu dapat mengukur apa yang ingin diukur. Menurut Ghazali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Menurut Wijanto (2008), validitas berhubungan dengan apakah suatu variabel mengukur apa yang seharusnya diukur. Meskipun validitas tidak akan pernah dapat dibuktikan, tetapi dukungan ke arah pembuktian tersebut dapat dikembangkan.

Pada penelitian ini menggunakan pengujian validitas menggunakan metode CFA dengan program bantu statistik yaitu program LISREL 8.8. Menurut

Rigdon dan Ferguson (1991), dan Doll, Xia, Torkzadeh (1994) dalam Wijanto (2008), suatu variabel yang mempunyai validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya, jika :

- Nilai t muatan faktornya (*loading factors*) lebih besar dari nilai kritis (atau $\geq 1,96$ atau untuk praktisnya ≥ 2), dan
- Muatan faktor standarnya (*standarized loading factors*) ≥ 0.70 atau 0.50

3.8. Uji Reabilitas

Menurut Ghozali (2009) menyatakan bahwa reabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel.

Menurut Wijanto (2008), reliabilitas adalah konsistensi suatu pengukuran. Reliabilitas tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator mempunyai konsistensi tinggi dalam mengukur konstruk latennya.

Perhitungan reabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan pengujian statistik metode *composite reliability measure* (ukuran reabilitas komposit) dan *variance extracted measure* (ukuran ekstrak varian). Menurut Wijanto (2008) suatu variabel yang mempunyai reabilitas yang baik mempunyai beberapa komponen antara lain:

- a. *Construct Reabilitas*, seperti pada rumus 3.1 :

$$\text{Construct Reabilitas} = \frac{(\sum \text{std.Loading})^2}{(\sum \text{std.Loading})^2 + \sum e_j} \dots\dots\dots \text{Rumus (3.1)}$$

Standarized Loading (std.loading) dapat diperoleh secara langsung dari *output* program LISREL 8.8, dan “*e_j*” adalah *measurement error* untuk setiap indikator atau variabel yang teramati (Fornel dan Larker, 1981 dalam Wijanto, 2008).

b. *Variance Extracted*, seperti pada rumus 3.2 :

$$Variance\ Extracted = \frac{\sum std.Loading^2}{\sum std.Loading^2 + \sum e_j} \dots\dots\dots Rumus\ (3.2)$$

Sebuah model konstruk mempunyai reliabilitas yang baik adalah jika :

- o Nilai *Construct Reliability* (CR) ≥ 0.70 , dan
- o Nilai *Variance Extracted* (VE) $\geq 0,50$

3.9. Tahapan Penelitian

3.9.1. Identifikasi Faktor

Identifikasi faktor-faktor pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang dalam penelitian ini menggunakan studi literatur dari perundang-undangan dan Standar Dokumen Pengadaan, wawancara kepada pihak yang terkait dengan menyebarkan kuesioner survey pada responden yang sudah terpilih dalam suatu populasi dengan memilih jawaban “ya” atau “tidak” pada setiap variabel.

3.9.2. Analisa Faktor

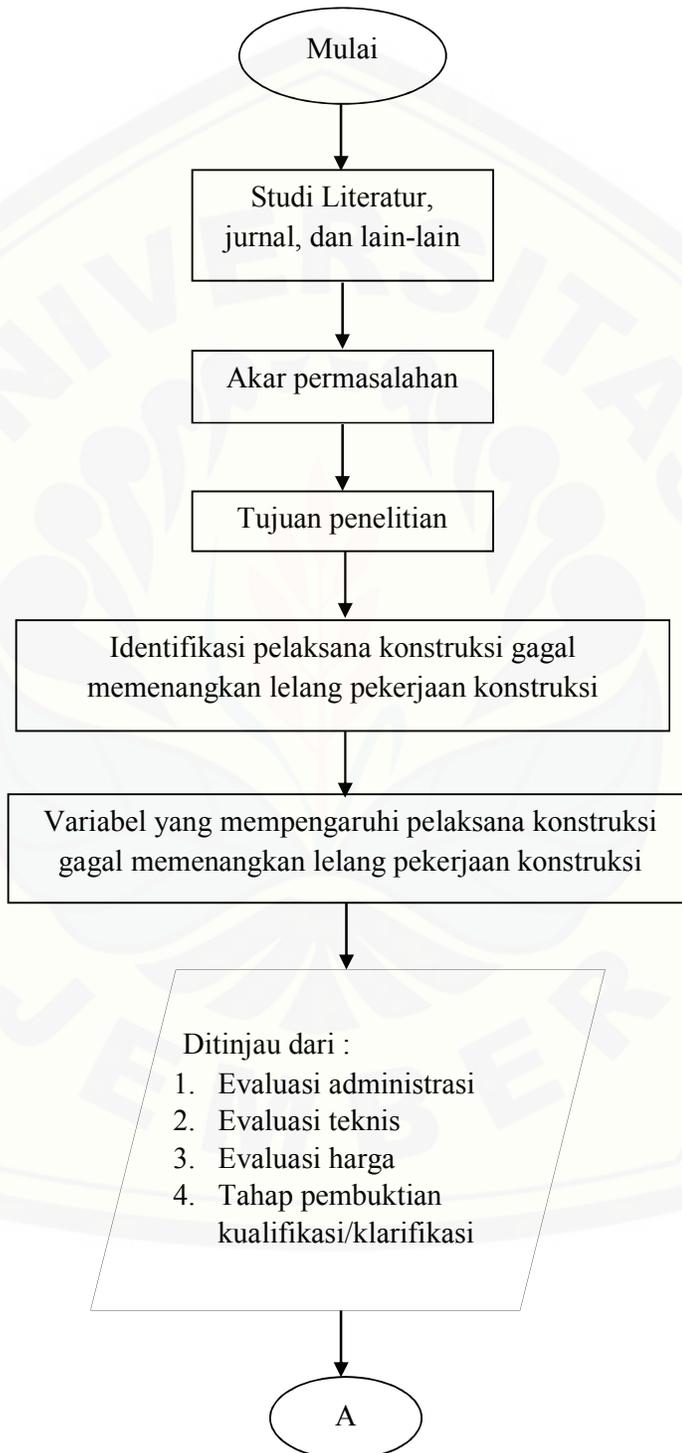
Penelitian ini yang berjudul “Penggunaan Metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi” mempunyai beberapa tahapan, antara lain :

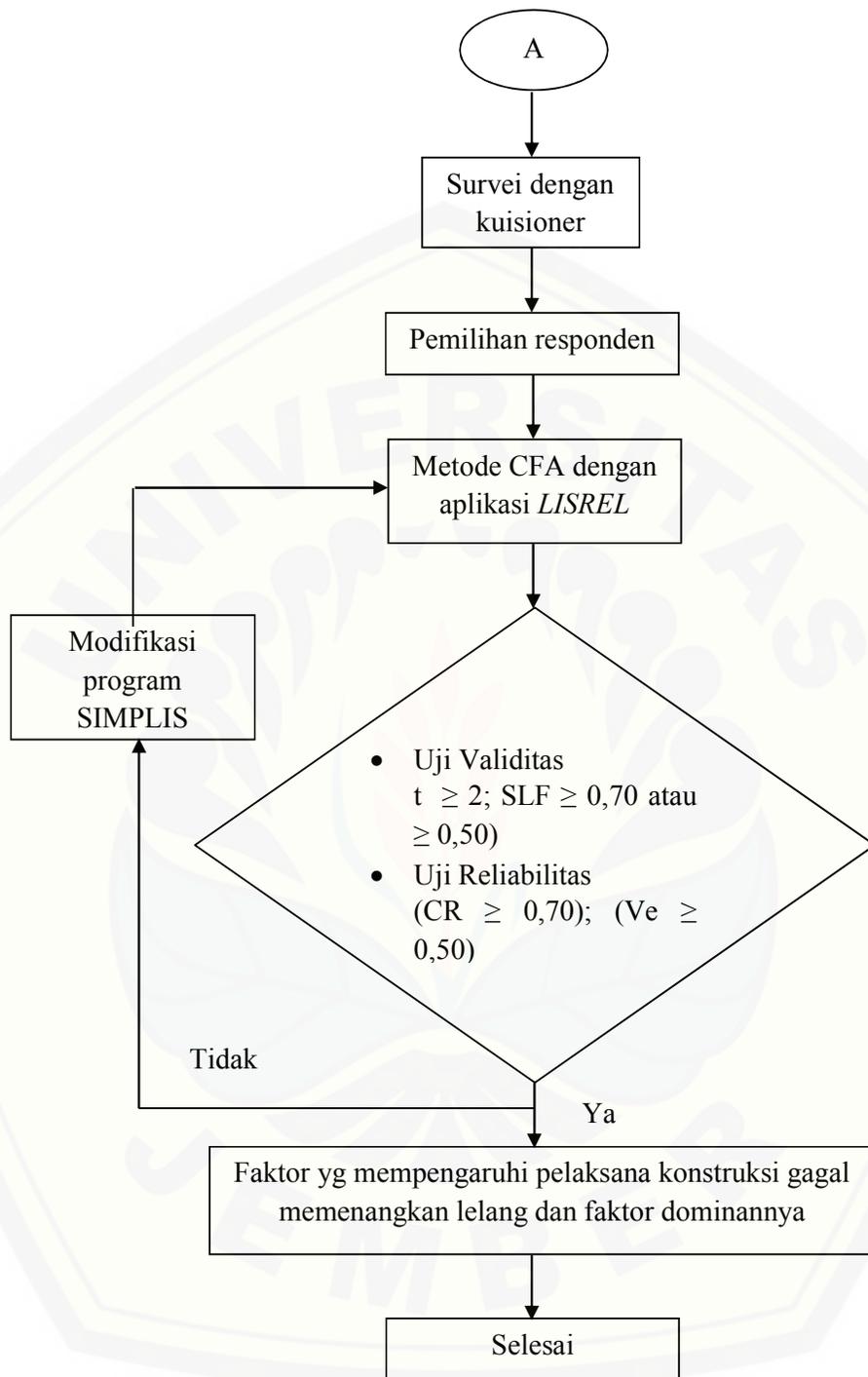
1. Penyebaran kuisisioner yang berguna untuk menguji validitas pada variabel-variabel yang mempengaruhi terjadinya gagal memenangkan lelang pada responden yang memenuhi persyaratan secara acak
2. Hasil kuisisioner yang telah diperoleh diuji menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan bantuan aplikasi LISREL 8.8 yang memiliki tahapan antara lain :
 - a) Meng-*import* data dari file excel (xls).
 - b) Membuat file PRELIS (psf) dari file excel (xls).
 - c) Mengubah variabel menjadi ordinal.
 - d) Membuat file SIMPLIS (spl) untuk model pengukuran menggunakan *syntax*.

- e) Menganalisa model pengukuran, yaitu uji kecocokan keseluruhan model (*Goodness of Fit*), uji Validitas ($t \geq 2$; SLF $\geq 0,70$ atau $\geq 0,50$), uji Reliabilitas ($CR \geq 0,70$; $ve \geq 0,50$).
 - f) Jika hasilnya tidak memenuhi persyaratan, maka akan dilakukan modifikasi ulang program SIMPLIS dengan menghapus MV yang tidak memenuhi syarat dan memanfaatkan MI.
 - g) Menganalisa model struktural, antara lain uji keseluruhan model (*Goodness of Fit*) dan uji persamaan struktural (Koefisien struktural) t - value ≥ 2
 - h) Jika hasilnya tidak memenuhi persyaratan, maka akan dilakukan estimasi ulang.
 - i) Jika hasilnya memenuhi persyaratan permodelan program SIMPLIS mendapatkan hasil yang diinginkan.
3. Variabel yang sudah diuji menggunakan metode CFA dengan bantuan program *LISREL* akan diuji validasi dan reliabilitas untuk mengetahui keakuratan variabel-variabel yang telah didapat.

3.9. Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.

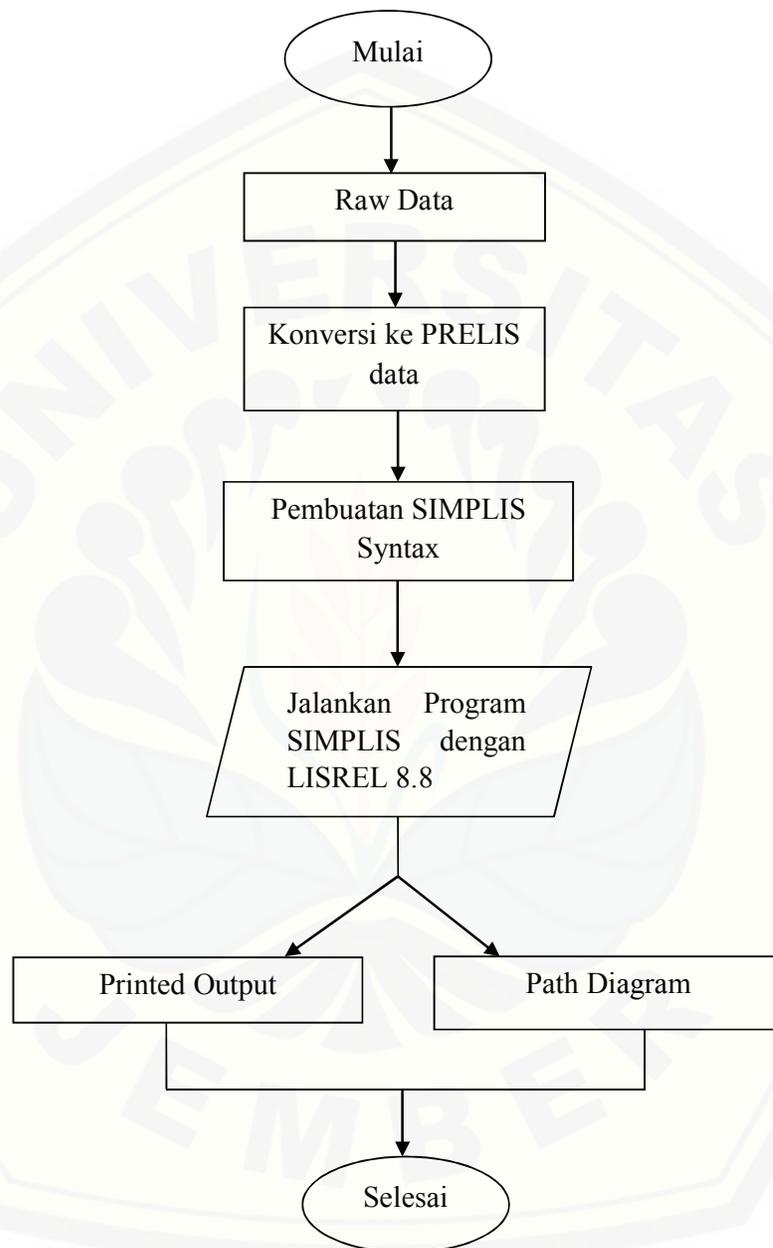




Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

3.10. Tahapan CFA 1st Order

Tahapan CFA *first order* dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram Alur Analisis CFA

3.11. Matriks Penelitian

Matriks penelitian dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Matriks Penelitian

Judul	Latar Belakang	Tujuan	Jenis Data	Metode Penelitian	Output Penelitian
Penggunaan Metode <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA) untuk Identifikasi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pelaksana Konstruksi Gagal Memenangkan Lelang Pekerjaan Konstruksi.	Kegiatan memperoleh barang dan jasa harus melalui pengadaan. Pengadaan kini dilakukan secara elektronik yang dapat meningkatkan transparansi, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung monitoring dan audit, dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang <i>real time</i> . Meski banyak paket pekerjaan yang disediakan LPSE, banyak pelaksana konstruksi yang gagal memenangkan lelang.	1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pekerjaan konstruksi 2. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pekerjaan konstruksi	Data kuantitatif	Kuisisioner, <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA) first order	1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pekerjaan konstruksi 2. Faktor dominan yang mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pekerjaan konstruksi

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan pada Bab 4, dapat disimpulkan bahwa :

1. Variabel yang dapat mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi, adalah sebagai berikut:
 - a. Evaluasi Administrasi : Dokumen penawaran tidak dapat dibaca/dimengerti dan tidak dapat dievaluasi (A8); Terlambat memasukkan dokumen penawaran (A7); Gagal mengupload dokumen penawaran (A1); Dokumen persyaratan tidak lengkap (A6); Surat penawaran tidak lengkap (A2); dan Tidak mengupload dokumen penawaran (A4).
 - b. Evaluasi Teknis : Peralatan minimal yang disyaratkan kurang (B8); Spesifikasi teknis kurang dari yang disyaratkan (B5); Jadwal pelaksanaan, durasi, dan penyelesaian tidak sesuai (B9); Kualifikasi personil im proyek tidak sesuai (B7); Metode pelaksanaan tidak menggambarkan penguasaan untuk menyelesaikan pekerjaan (B4); Scope pekerjaan yang berlebihan (B3); dan Metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi tidak sesuai (B6).
 - c. Evaluasi Harga : Kesalahan penulisan angka dan huruf pada harga penawaran (C1)
2. Variabel dominan yang dapat mempengaruhi pelaksana konstruksi gagal memenangkan lelang pengadaan pekerjaan konstruksi, dikelompokkan berdasar tahapan evaluasinya adalah sebagai berikut :

- a. Evaluasi Administrasi : Dokumen penawaran tidak dapat dibaca/dimengerti dan tidak dapat dievaluasi (A8);
- b. Evaluasi Teknis : Peralatan minimal yang disyaratkan kurang (B8); dan
- c. Evaluasi Harga : Kesalahan penulisan angka dan huruf pada harga penawaran (C1).

5.2. Saran

Berdasarkan proses, hasil, dan kesimpulan penelitian ini, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Pada validasi perlu diadakan studi kasus/aplikasi pada penyedia.
2. Perlu menambahkan variabel-variabel dari Standar Dokumen Pengadaan secara lebih lengkap.
3. Untuk kesempurnaan penelitian, maka baiknya para responden dikumpulkan dalam satu tempat untuk diberi penjelasan terlebih dahulu sehingga meminimalisir tidak validnya isi kuisioner.

DAFTAR PUSTAKA

Alma, B. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Tahun Ke-8. Bandung: Alfabeta.

Darliansyah, I. 2008. *Identifikasi Faktor Dominan yang Berpengaruh pada Kegagalan Memenangkan Tender dengan Pendekatan Manajemen Risiko*. Skripsi. Depok: Departemen Teknik Sipil Universitas Indonesia.

Djuniati, D., K. R.T., D. N.W. 2015. *Analisa Variabel Kegagalan dalam Proses Pengadaan Pemilihan Penyedia Jasa Pelaksana Konstruksi Secara Elektronik (E-Procurement) di Kota Pekanbaru*. *Annual Civil Engineering Seminar*. ISBN: 978-979-792-636-6.

Efendi, MM, dan Purnomo, JDT. 2012. *Analisis Faktor Konfirmatori untuk Mengetahui Kesadaran Berlalu Lintas Pengendara Sepeda Motor di Surabaya Timur*. 1(1): 106-111.

Karyasa, I.N.R., Salain, I.M.A.K., Nadiasa, M. 2014. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Gagal Lelang Pengadaan barang dan Jasa Pemerintah Secara Elektronik (E-Procurement) di Kabupaten Badung*. 2(1): 19-27.

Noferi, S., dan Wibowo, A. 2017. *Analisis Faktor Penyebab Calon Penyedia Jasa Melakukan Pendaftaran Lelang Tetapi Tidak Melanjutkan Memasukan Dokumen Penawaran pada Pengadaan Jasa Konstruksi Pemerintah*. 3(1): 49-61.

Republik Indonesia. 2010. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dan perubahannya*. Sekretariat Kabinet RI: Jakarta.

Republik Indonesia. 2015. *Standar Dokumen Pengadaan Pekerjaan Konstruksi melalui E-lelang Umum/Pemilihan Langsung dengan Pascakualifikasi*. LKPP: Jakarta.

Respawan, M., Sudarsana, I.K., Nadiasa, M. 2017. *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi dan Nilai Penawaran Peserta Lelang Elektronik (E-Procurement) Jasa Konstruksi di Kabupaten Buleleng*. 5(1): 1-10.

Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Wijanto, SH. 2008. *Structural Equation Modelling dengan LISREL 8.8*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yamin, S., dan Kurniawan, H. 2009. *SPSS Complete Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS*. Jakarta: Salemba Infotek.



LAMPIRAN 1



PENGGUNAAN METODE *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS* (CFA) UNTUK IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAKSANA KONSTRUKSI GAGAL MEMENANGKAN LELANG PEKERJAAN KONSTRUKSI

KUISIONER

Oleh

**Laili Rohmadani
NIM. 141910301033**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

DATA NARASUMBER

Mohon dilengkapi dengan data responden pada isian dibawah ini untuk memudahkan kami menghubungi kembali bila klarifikasi data diperlukan.

Nama Responden : _____

Telepon : _____

Pendidikan Terakhir : _____

Lama Bekerja : _____

Nama Perusahaan/LPSE : _____

Alamat Perusahaan/LPSE : _____

_____ **Kode Pos** : _____

Telepon/Faksimile : _____

Tanggal Pengisian Kuisisioner : _____

Catatan :

SEMUA INFORMASI YANG ANDA BERIKAN DALAM KUISISIONER INI DIJAMIN KERAHASIAANNYA DAN HANYA DIPAKAI UNTUK KEPERLUAN PENELITIAN.

Partisipasi anda merupakan bantuan tidak terhingga yang memungkinkan penelitian ini terlaksana. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu dalam pengisian kuisisioner ini saya ucapkan terima kasih.

PENGUNAAN METODE CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) UNTUK IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAKSANA KONSTRUKSI GAGAL MEMENANGKAN LELANG PEKERJAAN KONSTRUKSI

PANDANGAN UMUM

Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa secara elektronik dapat meningkatkan transparansi, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung monitoring dan audit, dan memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* guna mewujudkan *good and clean governance*. Namun dalam pelaksanaannya pada paket kegiatan pekerjaan konstruksi khususnya banyak terjadi gagal lelang.

Kegagalan dalam proses pengadaan perlu dianalisis terhadap variabel-variabel apa saja yang mempengaruhi kegagalan proses pengadaan jasa konstruksi yang dilakukan secara elektronik di Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur ditinjau dari evaluasi administrasi, tahap evaluasi teknis, tahap evaluasi harga, dan tahap pembuktian kualifikasi/klarifikasi.

TUJUAN KUISIONER PENELITIAN

Kuisisioner ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dan faktor dominan yang dapat menggagalkan lelang.

Petunjuk Pengisian :

Pertanyaan dibawah ini dimaksudkan untuk menentukan apakah variabel dibawah ini merupakan peristiwa yang dapat menggagalkan pemenangan lelang atau bukan. Apabila variabel dibawah ini merupakan peristiwa yang berpengaruh pada peristiwa kegagalan lelang, maka berikan tanda cek (\checkmark) pada kolom “Ya”. Apabila bukan merupakan peristiwa penyebab gagal lelang, maka berikan tanda cek (\checkmark) pada kolom “Tidak”, dan berikan penjelasannya.

Contoh Pengisian :

No.	Peristiwa	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Dokumen persyaratan tidak lengkap			

Jika menurut anda “**Dokumen persyaratan tidak lengkap**” merupakan peristiwa yang dapat mempengaruhi **gagal lelang**, yang disebabkan/penjelasan “**Team tender tidak teliti**” maka berikan tanda (\checkmark) pada kolom “Ya” dan tuliskan penyebab pada kolom “Penyebab”. Kolom “Penjelasan/Penyebab” boleh dikosongkan jika tidak tahu atau tidak ada komentar.

Seperti dibawah ini :

No.	Faktor Gagal Lelang	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Dokumen persyaratan tidak lengkap	\checkmark		Team tender tidak teliti, dll.

Anda diminta menjawab pertanyaan yang ada pada kolom peristiwa pada kolom yang telah tersedia!

a. Tahap evaluasi administrasi

No	Peristiwa	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Gagal mengupload dokumen penawaran			
2	Surat penawaran tidak lengkap			
3	SKP tidak memenuhi			
4	Tidak mengupload dokumen penawaran			
5	Tidak melampirkan surat jaminan penawaran			
6	Dokumen persyaratan tidak lengkap			
7	Terlambat memasukkan dokumen penawaran			
8	Dokumen penawaran tidak dapat dibaca/dimengerti dan tidak dapat dievaluasi			
9	Manajemen keselamatan (safety management) tidak lengkap			
10	Manajemen mutu (quality management) tidak lengkap			
11	*			
12	*			
13	*			

* Isi peristiwa yang menurut anda belum terdaftar dalam tabel diatas

b. Tahap evaluasi teknis

No	Peristiwa	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Struktur organisasi yang tidak lengkap			
2	Kurangnya kepemilikan alat			
3	Scope pekerjaan yang berlebihan			
4	Metode pelaksanaan tidak menggambarkan penguasaan untuk menyelesaikan pekerjaan			
5	Spesifikasi teknis kurang dari yang disyaratkan			
6	Metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi tidak sesuai			
7	Kualifikasi personil tim proyek tidak sesuai			
8	Peralatan minimal yang disyaratkan kurang			
9	Jadwal pelaksanaan, durasi, dan penyelesaian tidak sesuai			
10	Jadwal pengadaan peralatan, tenaga kerja, dan material cacat			
11	Kualifikasi personil tim proyek minim			
12	Tidak jelasnya lingkup kerja dan pembagian kerja terhadap sub kontraktor			
13	Scope pekerjaan yang kurang jelas/tidak lengkap			
14	Lemahnya kemampuan perusahaan dalam menyelesaikan			

	proyek			
15	Terdapat analisa spesifikasi teknis yang keliru			
16	Jadwal pengadaan peralatan, tenaga kerja, dan material tidak sesuai			
17	*			
18	*			
19	*			

* Isi peristiwa yang menurut anda belum terdaftar dalam tabel diatas

c. Tahap evaluasi harga

No	Peristiwa	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Kesalahan penulisan angka dan huruf pada harga penawaran			
2	Kurangnya dukungan dan referensi modal (bank)			
3	Kesalahan aritmatik pada HPS			
4	Estimator yang kurang berpengalaman			
5	Harga penawaran kalah bersaing dengan penawar lainnya			
6	Rencana Anggaran Biaya yang kurang lengkap			
7	Kemampuan finansial yang kurang didukung			
8	Terdapat banyak koreksi aritmatik			
9	Terdapat pengajuan syarat yang tidak disetujui			
10	*			

11	*			
12	*			

* Isi peristiwa yang menurut anda belum terdaftar dalam tabel diatas

d. Tahap pembuktian kualifikasi/klarifikasi

No	Peristiwa	Ya	Tidak	Penjelasan/Penyebab
1	Calon pemenang tidak hadir			
2	Calon pemenang tidak siap dengan bukti kualifikasi yang dimiliki			
3	Calon pemenang tidak mengetahui jadwal pembuktian kualifikasi			
4	Tidak dapat menunjukkan keaslian pajak tiga bulan terakhir			
5	Tidak adanya stempel pada persyaratan			
6	Kontraktor kurang memahami dokumen yang diajukannya			
7	Calon pemenang tidak mampu menyelesaikan proyek karena keterbatasan kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan di kegiatan lain			
8	*			
9	*			

10	*			
----	---	--	--	--

* Isi peristiwa yang menurut anda belum terdaftar dalam tabel diatas



LAMPIRAN 2

Output File

DATE: 9/22/2018

TIME: 11:52

L I S R E L 8.80

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2006

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\Kuliah\Skripsi\Skripsi Analisa
Faktor Gagal Lelang\A New Hope v2\Olah Data 3\Data 3.Spl:

Identifikasi Faktor dengan LISREL

Raw Data from file 'D:\Kuliah\Skripsi\Skripsi Analisa Faktor Gagal Lelang\A New
Hope v2\Olah Data 3\Data 3.psf'

Latent Variables: Adm Tek Har Kua

Relationships

A1-A10=Adm

B1-B16=Tek

C1-C9=Har

D1-D7=Kua

Path Diagram

Options: SS

End of Problem

Sample Size = 50

Identifikasi Faktor dengan LISREL

Covariance Matrix

	A1	A2	A3	A4	A5	A6
A1	0.23					
A2	0.01	0.09				
A3	0.07	0.02	0.24			
A4	0.07	0.08	0.04	0.18		
A5	0.04	0.04	0.08	0.03	0.25	

A6	0.05	0.03	0.18	0.00	0.08	0.21
A7	0.15	0.03	0.12	0.10	0.07	0.09
A8	0.11	0.04	0.03	0.06	0.08	0.06
A9	0.14	0.07	0.07	0.10	0.13	0.08
A10	0.11	0.08	0.08	0.06	0.11	0.09
B1	0.06	0.05	0.12	0.10	0.09	0.07
B2	-0.06	0.03	0.11	0.01	0.00	0.09
B3	0.10	0.03	0.06	0.07	0.03	0.02
B4	0.12	0.04	0.09	0.03	0.08	0.09
B5	0.01	0.05	0.05	0.04	0.03	0.06
B6	0.13	0.04	0.10	0.03	0.09	0.10
B7	0.07	0.08	0.00	0.12	0.09	0.00
B8	0.02	0.06	0.04	0.05	0.03	0.04
B9	0.02	0.06	0.04	0.05	0.03	0.04
B10	0.05	0.05	0.02	0.04	0.04	0.03
B11	0.15	0.06	0.08	0.12	0.08	0.05
B12	0.05	0.06	0.14	0.06	0.05	0.12
B13	0.12	0.05	0.08	0.10	0.02	0.07
B14	0.10	0.07	0.09	0.06	0.11	0.10
B15	0.10	0.07	0.01	0.12	-0.01	-0.02
B16	0.09	0.03	0.17	0.01	0.15	0.15
C1	0.12	0.03	0.14	0.08	0.12	0.13
C2	0.15	0.01	0.11	0.02	0.10	0.09
C3	0.02	0.01	-0.09	0.00	-0.03	-0.09
C4	0.04	0.06	-0.04	0.06	0.03	-0.01
C5	0.10	0.02	0.08	0.01	0.09	0.08
C6	0.07	0.04	0.06	0.07	0.09	0.06
C7	0.10	0.03	0.03	0.05	0.14	0.04
C8	0.11	-0.03	0.04	0.01	0.07	0.01
C9	0.11	0.04	0.03	0.04	0.08	0.06
D1	0.05	0.07	-0.05	0.09	0.08	-0.04
D2	0.02	0.04	-0.01	0.07	0.10	-0.01
D3	0.09	0.04	0.02	0.04	-0.02	0.03
D4	0.09	0.06	0.05	0.06	0.09	0.04
D5	0.12	0.04	0.08	0.08	0.03	0.04
D6	0.06	0.03	-0.01	0.02	0.04	0.00
D7	0.11	0.04	0.01	0.04	0.06	0.00

Covariance Matrix

	A7	A8	A9	A10	B1	B2
A7	0.20					
A8	0.08	0.25				
A9	0.14	0.13	0.21			
A10	0.11	0.12	0.19	0.20		
B1	0.12	0.10	0.10	0.08	0.25	
B2	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.23
B3	0.08	0.13	0.09	0.08	0.10	0.04
B4	0.12	0.11	0.15	0.16	0.07	0.02
B5	0.04	0.02	0.04	0.04	0.02	0.05
B6	0.13	0.10	0.16	0.17	0.06	0.01
B7	0.07	0.09	0.14	0.11	0.05	0.01
B8	0.05	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04
B9	0.05	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04
B10	0.03	0.04	0.07	0.08	0.01	0.03
B11	0.16	0.09	0.19	0.16	0.10	-0.05
B12	0.11	0.05	0.09	0.11	0.08	0.07
B13	0.14	0.05	0.16	0.14	0.04	0.02
B14	0.10	0.11	0.17	0.19	0.06	0.02
B15	0.04	0.09	0.07	0.08	0.02	0.00

B16	0.09	0.09	0.12	0.13	0.10	0.09
C1	0.12	0.11	0.14	0.12	0.12	0.02
C2	0.10	0.15	0.12	0.10	0.09	0.04
C3	-0.02	-0.02	-0.04	-0.02	-0.13	-0.04
C4	0.00	0.17	0.06	0.04	0.01	0.00
C5	0.05	0.14	0.11	0.09	0.07	0.02
C6	0.06	0.10	0.10	0.06	0.06	0.07
C7	0.08	0.13	0.09	0.08	0.02	-0.06
C8	0.06	0.02	0.04	0.02	-0.01	-0.03
C9	0.08	0.19	0.13	0.12	0.06	-0.05
D1	0.03	0.03	0.06	0.03	-0.02	-0.04
D2	0.06	-0.01	0.05	0.02	-0.01	0.00
D3	0.06	0.09	0.12	0.10	-0.02	0.01
D4	0.11	0.08	0.17	0.15	0.06	0.03
D5	0.10	0.10	0.11	0.10	0.10	0.04
D6	0.03	0.02	0.09	0.07	-0.07	-0.05
D7	0.08	0.13	0.13	0.12	0.04	-0.05

Covariance Matrix

	B3	B4	B5	B6	B7	B8
B3	0.21					
B4	0.07	0.19				
B5	0.00	0.04	0.08			
B6	0.07	0.17	0.04	0.18		
B7	0.06	0.07	0.04	0.08	0.16	
B8	0.02	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06
B9	0.02	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06
B10	0.03	0.08	0.05	0.08	0.08	0.06
B11	0.12	0.13	0.03	0.14	0.13	0.04
B12	0.11	0.08	0.05	0.08	0.03	0.03
B13	0.11	0.11	0.02	0.12	0.11	0.03
B14	0.07	0.15	0.06	0.16	0.10	0.04
B15	0.09	0.05	0.04	0.06	0.10	0.04
B16	0.08	0.14	0.05	0.15	0.05	0.04
C1	0.09	0.09	0.02	0.10	0.09	0.01
C2	0.12	0.11	0.02	0.12	0.07	0.03
C3	-0.02	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.03
C4	0.10	0.01	0.02	0.02	0.11	0.03
C5	0.14	0.06	-0.01	0.07	0.07	0.01
C6	0.07	0.07	0.04	0.07	0.12	0.05
C7	0.03	0.05	0.02	0.07	0.06	0.02
C8	0.07	0.04	-0.01	0.05	0.00	0.00
C9	0.11	0.09	0.02	0.10	0.09	0.03
D1	-0.02	0.00	0.03	0.01	0.09	0.04
D2	-0.05	0.02	0.04	0.03	0.07	0.05
D3	0.09	0.07	0.01	0.09	0.08	0.02
D4	0.13	0.12	0.03	0.13	0.11	0.03
D5	0.16	0.07	0.01	0.08	0.07	0.02
D6	0.00	0.05	0.00	0.06	0.06	0.02
D7	0.11	0.09	0.02	0.10	0.09	0.03

Covariance Matrix

	B9	B10	B11	B12	B13	B14
B9	0.06					
B10	0.06	0.09				
B11	0.04	0.06	0.24			
B12	0.03	0.02	0.14	0.25		

B13	0.03	0.05	0.20	0.15	0.25	
B14	0.04	0.07	0.15	0.13	0.14	0.21
B15	0.04	0.07	0.09	0.05	0.08	0.09
B16	0.04	0.07	0.09	0.11	0.06	0.14
C1	0.01	0.03	0.14	0.11	0.13	0.12
C2	0.03	0.06	0.09	0.06	0.06	0.10
C3	0.03	0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.02
C4	0.03	0.06	0.07	0.04	0.04	0.04
C5	0.01	0.02	0.10	0.07	0.10	0.09
C6	0.05	0.08	0.08	0.04	0.06	0.06
C7	0.02	0.03	0.08	0.05	0.02	0.09
C8	0.00	0.01	0.06	0.04	0.03	0.02
C9	0.03	0.04	0.13	0.08	0.07	0.09
D1	0.04	0.03	0.03	-0.03	0.00	0.02
D2	0.05	0.04	0.03	-0.03	0.00	0.01
D3	0.02	0.04	0.11	0.05	0.15	0.10
D4	0.03	0.06	0.18	0.13	0.19	0.15
D5	0.02	0.04	0.10	0.10	0.09	0.09
D6	0.02	0.03	0.07	-0.02	0.08	0.04
D7	0.03	0.04	0.13	0.01	0.07	0.09

Covariance Matrix

	B15	B16	C1	C2	C3	C4
B15	0.21					
B16	0.02	0.23				
C1	0.04	0.12	0.25			
C2	0.06	0.17	0.08	0.25		
C3	0.08	-0.06	-0.08	-0.05	0.25	
C4	0.10	0.02	0.06	0.09	0.07	0.25
C5	0.05	0.10	0.14	0.16	-0.05	0.14
C6	0.06	0.11	0.10	0.12	0.00	0.12
C7	0.07	0.06	0.11	0.08	0.06	0.10
C8	0.04	0.07	0.01	0.11	0.05	0.01
C9	0.05	0.09	0.11	0.12	0.02	0.19
D1	0.08	-0.04	-0.02	0.02	0.08	0.06
D2	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.07	0.01
D3	0.08	0.05	0.02	0.10	0.01	0.08
D4	0.05	0.11	0.07	0.12	-0.02	0.06
D5	0.11	0.10	0.07	0.17	-0.05	0.05
D6	0.02	0.02	-0.03	0.03	0.05	0.01
D7	0.05	0.07	0.05	0.10	0.02	0.12

Covariance Matrix

	C5	C6	C7	C8	C9	D1
C5	0.25					
C6	0.07	0.18				
C7	0.06	0.07	0.21			
C8	0.07	0.05	0.07	0.22		
C9	0.16	0.10	0.11	0.04	0.25	
D1	0.00	0.05	0.10	0.05	0.03	0.23
D2	-0.04	0.07	0.07	0.06	-0.01	0.16
D3	0.12	0.02	-0.01	0.04	0.12	0.01
D4	0.13	0.06	0.01	0.06	0.10	0.01
D5	0.09	0.08	0.03	0.09	0.08	0.00
D6	0.04	0.00	0.02	0.07	0.06	0.10
D7	0.14	0.04	0.05	0.02	0.19	0.03

Covariance Matrix

	D2	D3	D4	D5	D6	D7
D2	0.19					
D3	-0.03	0.24				
D4	0.01	0.17	0.25			
D5	-0.03	0.11	0.12	0.24		
D6	0.07	0.16	0.11	0.02	0.21	
D7	-0.01	0.16	0.14	0.08	0.10	0.25

Identifikasi Faktor dengan LISREL

Number of Iterations = 27

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

- A1 = 0.31*Adm, Errorvar.= 0.13 , R² = 0.42
 (0.061) (0.028)
 5.03 4.85
- A2 = 0.16*Adm, Errorvar.= 0.066 , R² = 0.29
 (0.041) (0.013)
 4.00 4.89
- A3 = 0.22*Adm, Errorvar.= 0.19 , R² = 0.20
 (0.067) (0.039)
 3.22 4.92
- A4 = 0.18*Adm, Errorvar.= 0.14 , R² = 0.19
 (0.058) (0.029)
 3.19 4.92
- A5 = 0.26*Adm, Errorvar.= 0.18 , R² = 0.27
 (0.067) (0.037)
 3.86 4.90
- A6 = 0.22*Adm, Errorvar.= 0.16 , R² = 0.23
 (0.062) (0.032)
 3.56 4.91
- A7 = 0.32*Adm, Errorvar.= 0.097 , R² = 0.50
 (0.055) (0.020)
 5.70 4.81
- A8 = 0.30*Adm, Errorvar.= 0.16 , R² = 0.35
 (0.066) (0.034)
 4.49 4.88
- A9 = 0.44*Adm, Errorvar.= 0.025 , R² = 0.88
 (0.050) (0.0065)
 8.77 3.82
- A10 = 0.42*Adm, Errorvar.= 0.021 , R² = 0.90
 (0.047) (0.0056)
 8.87 3.66

$$\begin{aligned}
 B1 &= 0.20 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.21, R^2 = 0.16 \\
 &\quad (0.070) \quad (0.043) \\
 &\quad 2.91 \quad 4.92 \\
 B2 &= 0.027 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.23, R^2 = 0.0032 \\
 &\quad (0.069) \quad (0.046) \\
 &\quad 0.39 \quad 4.95 \\
 B3 &= 0.21 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.17, R^2 = 0.21 \\
 &\quad (0.064) \quad (0.035) \\
 &\quad 3.31 \quad 4.91 \\
 B4 &= 0.38 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.043, R^2 = 0.77 \\
 &\quad (0.049) \quad (0.0097) \\
 &\quad 7.78 \quad 4.41 \\
 B5 &= 0.12 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.060, R^2 = 0.20 \\
 &\quad (0.038) \quad (0.012) \\
 &\quad 3.29 \quad 4.91 \\
 B6 &= 0.39 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.026, R^2 = 0.85 \\
 &\quad (0.046) \quad (0.0065) \\
 &\quad 8.48 \quad 4.00 \\
 B7 &= 0.26 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.094, R^2 = 0.42 \\
 &\quad (0.052) \quad (0.019) \\
 &\quad 5.08 \quad 4.83 \\
 B8 &= 0.13 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.041, R^2 = 0.29 \\
 &\quad (0.032) \quad (0.0084) \\
 &\quad 4.00 \quad 4.89 \\
 B9 &= 0.13 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.041, R^2 = 0.29 \\
 &\quad (0.032) \quad (0.0084) \\
 &\quad 4.00 \quad 4.89 \\
 B10 &= 0.19 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.054, R^2 = 0.41 \\
 &\quad (0.039) \quad (0.011) \\
 &\quad 4.95 \quad 4.84 \\
 B11 &= 0.39 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.087, R^2 = 0.64 \\
 &\quad (0.058) \quad (0.019) \\
 &\quad 6.72 \quad 4.67 \\
 B12 &= 0.26 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.18, R^2 = 0.27 \\
 &\quad (0.068) \quad (0.038) \\
 &\quad 3.83 \quad 4.89 \\
 B13 &= 0.34 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.14, R^2 = 0.44 \\
 &\quad (0.064) \quad (0.029) \\
 &\quad 5.22 \quad 4.82 \\
 B14 &= 0.41 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.048, R^2 = 0.77 \\
 &\quad (0.052) \quad (0.011) \\
 &\quad 7.82 \quad 4.39 \\
 B15 &= 0.19 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.18, R^2 = 0.17 \\
 &\quad (0.064) \quad (0.036) \\
 &\quad 3.00 \quad 4.92 \\
 B16 &= 0.33 * \text{Tek}, \text{ Errorvar.} = 0.12, R^2 = 0.47
 \end{aligned}$$

	(0.060)	(0.025)
	5.45	4.81
C1 = 0.30*Har, Errorvar.= 0.16 , R ² = 0.36	(0.069)	(0.035)
	4.41	4.61
C2 = 0.35*Har, Errorvar.= 0.13 , R ² = 0.48	(0.066)	(0.030)
	5.29	4.40
C3 = - 0.016*Har, Errorvar.= 0.25 , R ² = 0.0011	(0.076)	(0.051)
	-0.21	4.95
C4 = 0.35*Har, Errorvar.= 0.13 , R ² = 0.47	(0.066)	(0.030)
	5.27	4.41
C5 = 0.38*Har, Errorvar.= 0.10 , R ² = 0.58	(0.063)	(0.025)
	6.05	4.11
C6 = 0.27*Har, Errorvar.= 0.10 , R ² = 0.40	(0.056)	(0.023)
	4.73	4.54
C7 = 0.25*Har, Errorvar.= 0.15 , R ² = 0.28	(0.065)	(0.033)
	3.82	4.71
C8 = 0.14*Har, Errorvar.= 0.20 , R ² = 0.092	(0.070)	(0.041)
	2.06	4.89
C9 = 0.42*Har, Errorvar.= 0.075 , R ² = 0.70	(0.060)	(0.021)
	6.96	3.52
D1 = 0.079*Kua, Errorvar.= 0.22 , R ² = 0.027	(0.072)	(0.045)
	1.10	4.93
D2 = 0.017*Kua, Errorvar.= 0.19 , R ² = 0.0016	(0.065)	(0.038)
	0.26	4.95
D3 = 0.41*Kua, Errorvar.= 0.071 , R ² = 0.71	(0.059)	(0.021)
	6.95	3.39
D4 = 0.41*Kua, Errorvar.= 0.080 , R ² = 0.68	(0.061)	(0.023)
	6.77	3.56
D5 = 0.26*Kua, Errorvar.= 0.17 , R ² = 0.29	(0.068)	(0.036)
	3.84	4.70
D6 = 0.29*Kua, Errorvar.= 0.12 , R ² = 0.40	(0.061)	(0.027)

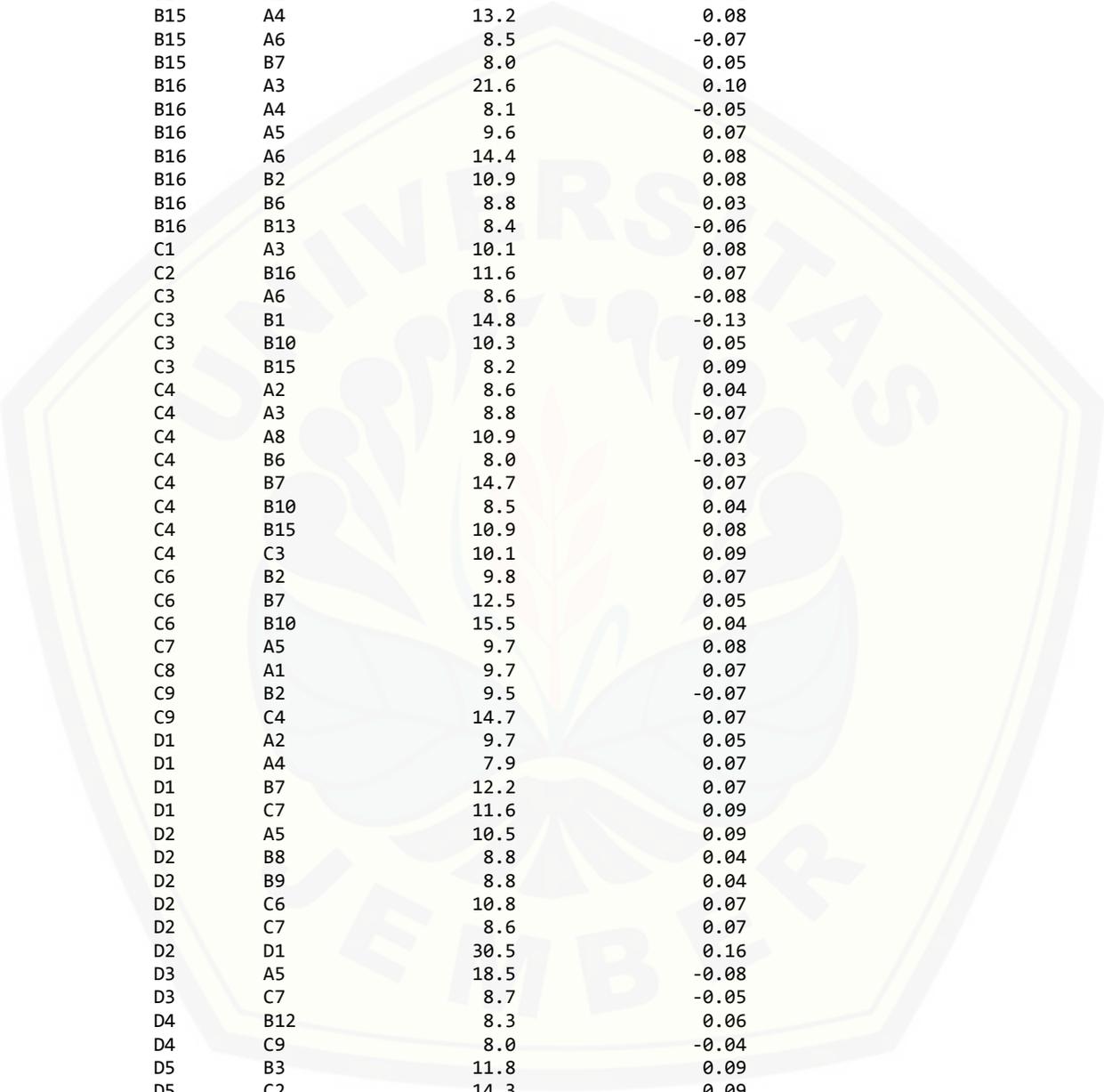
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.91
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.96

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
A8	Tek	8.3	-1.49
A8	Har	21.7	0.44
A9	Tek	9.8	-0.84
A10	Tek	11.1	0.84
A10	Har	9.5	-0.13
B3	Har	10.3	0.28
B7	Adm	11.3	1.33
B11	Adm	10.6	1.29
B13	Kua	8.0	0.24
C4	Adm	10.8	-0.28
C4	Tek	10.1	-0.25
D3	Adm	10.5	-0.28
D3	Tek	9.2	-0.24
D4	Adm	8.8	0.26
D4	Tek	10.2	0.26
D7	Har	8.3	0.24

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
A2	A1	11.2	-0.05
A4	A2	13.3	0.05
A6	A3	27.3	0.13
A7	A1	13.0	0.06
A7	A3	8.3	0.06
A7	A4	8.2	0.05
A9	A3	9.6	-0.03
A10	A7	10.6	-0.02
B2	A3	13.6	0.11
B2	A6	9.7	0.08
B3	A8	8.4	0.07
B4	A2	10.3	-0.03
B4	A4	12.9	-0.04
B5	A2	15.5	0.04
B5	B2	9.2	0.05
B6	A2	18.5	-0.03
B6	A4	20.6	-0.04
B6	B4	40.1	0.04
B7	A2	11.1	0.04
B7	A3	9.8	-0.06
B7	A4	18.1	0.07
B7	A6	12.0	-0.06
B7	A9	16.4	0.03
B7	B4	9.8	-0.03
B7	B6	15.2	-0.03
B8	A2	23.4	0.04
B8	B5	33.2	0.04
B9	A2	23.4	0.04
B9	B5	33.2	0.04
B9	B8	50.2	0.04
B10	B5	13.1	0.03
B10	B7	9.4	0.03
B10	B8	20.7	0.03
B10	B9	20.7	0.03
B11	A4	9.4	0.05
B11	A7	8.4	0.04
B11	A9	10.0	0.02



B11	B2	9.7	-0.06
B12	A3	8.3	0.08
B13	A5	8.1	-0.07
B13	B11	21.2	0.08
B13	B12	8.2	0.07
B14	A10	16.4	0.02
B15	A4	13.2	0.08
B15	A6	8.5	-0.07
B15	B7	8.0	0.05
B16	A3	21.6	0.10
B16	A4	8.1	-0.05
B16	A5	9.6	0.07
B16	A6	14.4	0.08
B16	B2	10.9	0.08
B16	B6	8.8	0.03
B16	B13	8.4	-0.06
C1	A3	10.1	0.08
C2	B16	11.6	0.07
C3	A6	8.6	-0.08
C3	B1	14.8	-0.13
C3	B10	10.3	0.05
C3	B15	8.2	0.09
C4	A2	8.6	0.04
C4	A3	8.8	-0.07
C4	A8	10.9	0.07
C4	B6	8.0	-0.03
C4	B7	14.7	0.07
C4	B10	8.5	0.04
C4	B15	10.9	0.08
C4	C3	10.1	0.09
C6	B2	9.8	0.07
C6	B7	12.5	0.05
C6	B10	15.5	0.04
C7	A5	9.7	0.08
C8	A1	9.7	0.07
C9	B2	9.5	-0.07
C9	C4	14.7	0.07
D1	A2	9.7	0.05
D1	A4	7.9	0.07
D1	B7	12.2	0.07
D1	C7	11.6	0.09
D2	A5	10.5	0.09
D2	B8	8.8	0.04
D2	B9	8.8	0.04
D2	C6	10.8	0.07
D2	C7	8.6	0.07
D2	D1	30.5	0.16
D3	A5	18.5	-0.08
D3	C7	8.7	-0.05
D4	B12	8.3	0.06
D4	C9	8.0	-0.04
D5	B3	11.8	0.09
D5	C2	14.3	0.09
D6	B1	13.6	-0.09
D6	B3	9.7	-0.07
D6	D1	10.7	0.08
D6	D2	9.4	0.07
D6	D3	15.5	0.07
D6	D5	8.2	-0.06
D7	C9	19.7	0.07

Identifikasi Faktor dengan LISREL

Standardized Solution

LAMBDA-X

	Adm	Tek	Har	Kua
A1	0.31	- -	- -	- -
A2	0.16	- -	- -	- -
A3	0.22	- -	- -	- -
A4	0.18	- -	- -	- -
A5	0.26	- -	- -	- -
A6	0.22	- -	- -	- -
A7	0.32	- -	- -	- -
A8	0.30	- -	- -	- -
A9	0.44	- -	- -	- -
A10	0.42	- -	- -	- -
B1	- -	0.20	- -	- -
B2	- -	0.03	- -	- -
B3	- -	0.21	- -	- -
B4	- -	0.38	- -	- -
B5	- -	0.12	- -	- -
B6	- -	0.39	- -	- -
B7	- -	0.26	- -	- -
B8	- -	0.13	- -	- -
B9	- -	0.13	- -	- -
B10	- -	0.19	- -	- -
B11	- -	0.39	- -	- -
B12	- -	0.26	- -	- -
B13	- -	0.34	- -	- -
B14	- -	0.41	- -	- -
B15	- -	0.19	- -	- -
B16	- -	0.33	- -	- -
C1	- -	- -	0.30	- -
C2	- -	- -	0.35	- -
C3	- -	- -	-0.02	- -
C4	- -	- -	0.35	- -
C5	- -	- -	0.38	- -
C6	- -	- -	0.27	- -
C7	- -	- -	0.25	- -
C8	- -	- -	0.14	- -
C9	- -	- -	0.42	- -
D1	- -	- -	- -	0.08
D2	- -	- -	- -	0.02
D3	- -	- -	- -	0.41
D4	- -	- -	- -	0.41
D5	- -	- -	- -	0.26
D6	- -	- -	- -	0.29
D7	- -	- -	- -	0.36

PHI

	Adm	Tek	Har	Kua
Adm	1.00			
Tek	0.98	1.00		
Har	0.70	0.64	1.00	
Kua	0.74	0.69	0.63	1.00

Time used: 0.374 Seconds