

HALAMAN JUDUL

Laporan Tugas Akhir Dengan Judul
**MODEL STRATEGI HARGA PENAWARAN UNTUK PROYEK
KONSTRUKSI DI INDONESIA**

Studi Kasus : Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE), NAD



Disusun oleh :
SYAMSURIADI
2011 011 0142

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan.

Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain).

Dan berbaraplah kepada Tuhanmu. (Q.S Al Insyirah : 6-8)

HALAMAN PERSEMBAHAN



- Sujud syukur kupersembahkan kepadamu Tuhan Yang Maha Esa atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani hidup. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk meraih cita-cita besarku.
- Untuk kedua Orang Tuaku, Bpk Mohd. Polem dan Ibu Syafrinawati terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Bapak dan Ibu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.
- Untuk Bapak, Ibu Dosen & semua Staf Kampus UMY. Terima kasih telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir saya.
- Untuk Adik saya, Dodi Dola Saputra dan Ikhbal Kurniawan. Terima kasih atas dukungan semangatnya.
- Dan yang terakhir, terima kasih kepada teman Teknik Sipil UMY 2011. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang sudah membantu saya selama penyelesaian tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Batasan Masalah	6
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Layanan Pengadaan Secara Elektronik	8
1. Registrasi Peserta	9
2. Penyedia Barang/Jasa	10
B. Pelelangan	10
1. Tata Cara Pelelangan	11
2. Pelelangan Gagal dan Pelelangan Ulang	13
C. Estimasi Biaya Konstruksi	14
1. Jenis Estimasi Biaya Konstruksi	16
2. Resiko dalam Estimasi	19
3. Faktor yang Mempengaruhi Estimasi	21
4. Penyusunan Rencana Estimasi Biaya Proyek	22
D. Hasil Penelitian Terdahulu	24

BAB III LANDASAN TEORI

A. Strategi Penawaran.....	28
1. Konsep Dasar Penawaran	30
2. Penawaran dengan Satu Kompetitor	31
3. Penawaran Lebih Dari Satu Kompetitor	33
4. <i>Average Competitor</i>	35
B. <i>Mark Up</i>	36
C. <i>Expected Profit</i>	38
D. Pendekatan Metode Strategi Penawaran	40
1. <i>Friedman Method</i>	41
2. <i>Gates Method</i>	43
3. <i>Ackoff & Sasieni Method</i>	44
4. Metode Konvensional	45
5. Model-model yang Lain	49
E. Pendekatan Metode Statistik.....	50
1. <i>Multi Distribusi Discrete</i>	50
2. <i>Multi Distribusi Normal</i>	51
3. <i>Single Distribusi Normal</i>	52

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian	53
B. Populasi/Pengambilan Data Penawaran Konstruksi	55
C. Pengolahan Data dengan Pendekatan Statistik	55
D. Pengolahan Data dengan Model Penawaran	56
E. Pengujian Model dengan Data Pilihan	56

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengumpulan Data Lapangan	57
B. Pengolahan Data dengan Pendekatan Statistik	57
1. <i>Multi Distribusi Discrete</i>	58
2. <i>Multi Distribusi Normal</i>	59
3. <i>Single Distribusi Normal</i>	61

C. Pengolahan Data dengan Model strategi Penawaran	66
1. <i>Friedman Method</i>	66
2. <i>Gates Method</i>	77
3. <i>Ackoff & Sasieni Method</i>	89
D. Analisis <i>Expected Profit</i>	101
E. Pengujian Model dengan Data Pilihan	103
F. Pembahasan	104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	108
B. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Lampiran	Nama Lampiran	Hal
Lampiran 1	Dokumentasi data kontrak / penawaran proyek konstruksi di Nanggroe Aceh Darussalam tahun 2012-2016	106
Lampiran 2	Daftar nama kontraktor yang ikut proyek	118
Lampiran 3	Pengurangan kontraktor dan proyek Tahap I	120
Lampiran 4	Daftar proyek LPSE di Nanggroe Aceh Darussalam tahun 2012-2016	125
Lampiran 5	Rekapitulasi harga penawaran kontrak / tender konstruksi di LPSE di Nanggroe Aceh Darussalam.	127
Lampiran 6	Rasio penawaran biaya dari kontraktor peserta tender	129
Lampiran 7	Pengelompokan Rasio harga penawaran biaya dari peserta tender.	131
Lampiran 8	Akumulasi pengumpulan rasio harga penawaran biaya dari peserta tender.	132
Lampiran 9	Probabilitas menang untuk <i>multi distribusi discrete</i> tahun 2012 – 2016.	133
Lampiran 10	<i>Mean</i> , Standar Deviasi dan Varian dengan <i>multi</i> distribusi normal tahun 2012 – 2016.	134
Lampiran 11	Perhitungan nilai Z, untuk <i>multi</i> distribusi normal tahun 2012 – 2016.	135
Lampiran 12	Probabilitas menang untuk <i>multi</i> distribusi normal tahun 2012 – 2016.	136
Lampiran 13	<i>Mean</i> , standar Deviasi dan Varian dengan single distribusi normal.	137
Lampiran 14	nilai Z, untuk <i>single</i> distribusi normal terhadap semua pesaing tahun 2012 – 2016.	138
Lampiran 15	Probabilitas menang untuk single distribusi normal	139

	terhadap semua pesaing tahun 2012 – 2016.	
Lampiran 16	Probabilitas menang dengan <i>multi distribusi discrete</i> dengan model <i>Friedman</i> .	140
Lampiran 17	Expected <i>profit</i> untuk <i>multi distribusi discrete</i> dengan model <i>Friedman</i> .	141
Lampiran 18	Probabilitas menang dengan <i>multi</i> distribusi normal untuk model <i>Friedman</i> .	142
Lampiran 19	<i>Expected profit</i> dengan <i>multi</i> distribusi normal dengan model <i>Friedman</i> .	143
Lampiran 20	Probabilitas menang dengan <i>single</i> distribusi normal untuk model <i>Friedman</i> .	144
Lampiran 21	Expected <i>Profit</i> dengan <i>single</i> distribusi normal untuk model <i>Friedman</i> .	145
Lampiran 22	Perhitungan nilai $P(B_o < B_i)$ untuk <i>multi distribusi discrete</i> dengan model <i>Gates</i> .	146
Lampiran 23	Probabilitas menang dengan <i>multi distribusi discrete</i> untuk model <i>gates</i> .	147
Lampiran 24	<i>Expected profit</i> dengan <i>multi distribusi discrete</i> untuk model <i>gates</i> .	148
Lampiran 25	Perhitungan nilai $P(B_o < B_i)$ untuk <i>multi</i> distribusi normal dengan model <i>Gates</i> .	149
Lampiran 26	Probabilitas menang dengan <i>multi</i> distribusi normal untuk model <i>gates</i> .	150
Lampiran 27	<i>Expected profit</i> dengan <i>multi</i> distribusi normal untuk model <i>gates</i> .	151
Lampiran 28	Probabilitas menang dengan <i>single</i> distribusi normal untuk model <i>gates</i> .	152
Lampiran 29	<i>Expected profit</i> dengan <i>single</i> distribusi normal untuk model <i>gates</i> .	153
Lampiran 30	Probabilitas menang untuk <i>multi distribusi discrete</i> dengan	154

	model <i>Ackoff & Sasieni</i> .	
Lampiran 31	<i>Expected profit</i> untuk <i>multi distribusi discrete</i> dengan model <i>ackoff & Sasieni</i> .	155
Lampiran 32	Probabilitas menang untuk <i>multi</i> distribusi normal dengan model <i>Ackoff & Sasieni</i> .	156
Lampiran 33	<i>Expected profit</i> untuk <i>multi</i> distribusi normal dengan model <i>ackoff & Sasieni</i> .	157
Lampiran 34	Probabilitas menang untuk <i>single</i> distribusi normal dengan model <i>Ackoff & Sasieni</i> .	158
Lampiran 35	<i>Expected profit</i> untuk <i>single</i> distribusi normal dengan model <i>ackoff & Sasieni</i> .	159
Lampiran 36	Rekapitulasi Probabilitas Menang dengan <i>multi distribusi discrete</i> .	160
Lampiran 37	Rekapitulasi <i>Expected Profit</i> dengan <i>multi distribusi discrete</i> .	161
Lampiran 38	Rekapitulasi Probabilitas Menang dengan <i>multi</i> distribusi normal.	162
Lampiran 39	Rekapitulasi <i>Expected Profit</i> dengan <i>multi</i> distribusi normal.	163
Lampiran 40	Rekapitulasi Probabilitas Menang dengan <i>single</i> distribusi normal.	164
Lampiran 41	Rekapitulasi <i>Expected Profit</i> dengan <i>single</i> distribusi normal.	165
Lampiran 42	Hasil <i>Mark up</i> optimum dan <i>expected profit</i> maksimum.	166
Lampiran 43	Pengujian <i>Mark up</i> dengan data pilihan.	167