

TESIS

**ANALISIS PENERAPAN VALUE ENGINEERING (VE) PADA
PROYEK KONSTRUKSI MENURUT PERSEPSI
KONTRAKTOR DAN KONSULTAN**



ELFRAN BUDY PRASTOWO
No. Mhs.: 09.1363/PS/MTS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PERSETUJUAN TESIS

Nama : ELFRAN BUDY PRASTOWO
Nomor Mahasiswa : 09.1363/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : Analisis Penerapan Value Engineering (VE) Pada Proyek Konstruksi Menurut Persepsi Kontraktor Dan Konsultan

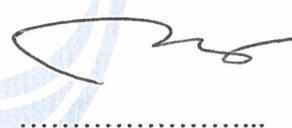
Nama Pembimbing

Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.

Tanggal

15/12.

Tanda tangan





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PERSETUJUAN TESIS

Nama : ELFRAIN BUDY PRASTOWO
Nomor Mahasiswa : 09.1363/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul Tesis : Analisis Penerapan Value Engineering (VE) Pada Proyek Konstruksi Menurut Persepsi Kontraktor Dan Konsultan

Nama Penguji

Tanggal

Tanda tangan

Ketua / Penguji / Pembimbing Utama :

Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.

1/5/12

Anggota / Penguji :

Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D.

2/5/2012

Anggota / Penguji :

Ferianto Raharjo, S.T., M.T.

1/5/12



Ketua Program Studi

Ir. John Tri Hatmoko, M.Sc.

KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulisan tesis dengan judul **Analisis Penerapan Value Engineering (VE) Pada Proyek Konstruksi Menurut Persepsi Kontraktor Dan Konsultan** ini dapat diselesaikan dengan baik.

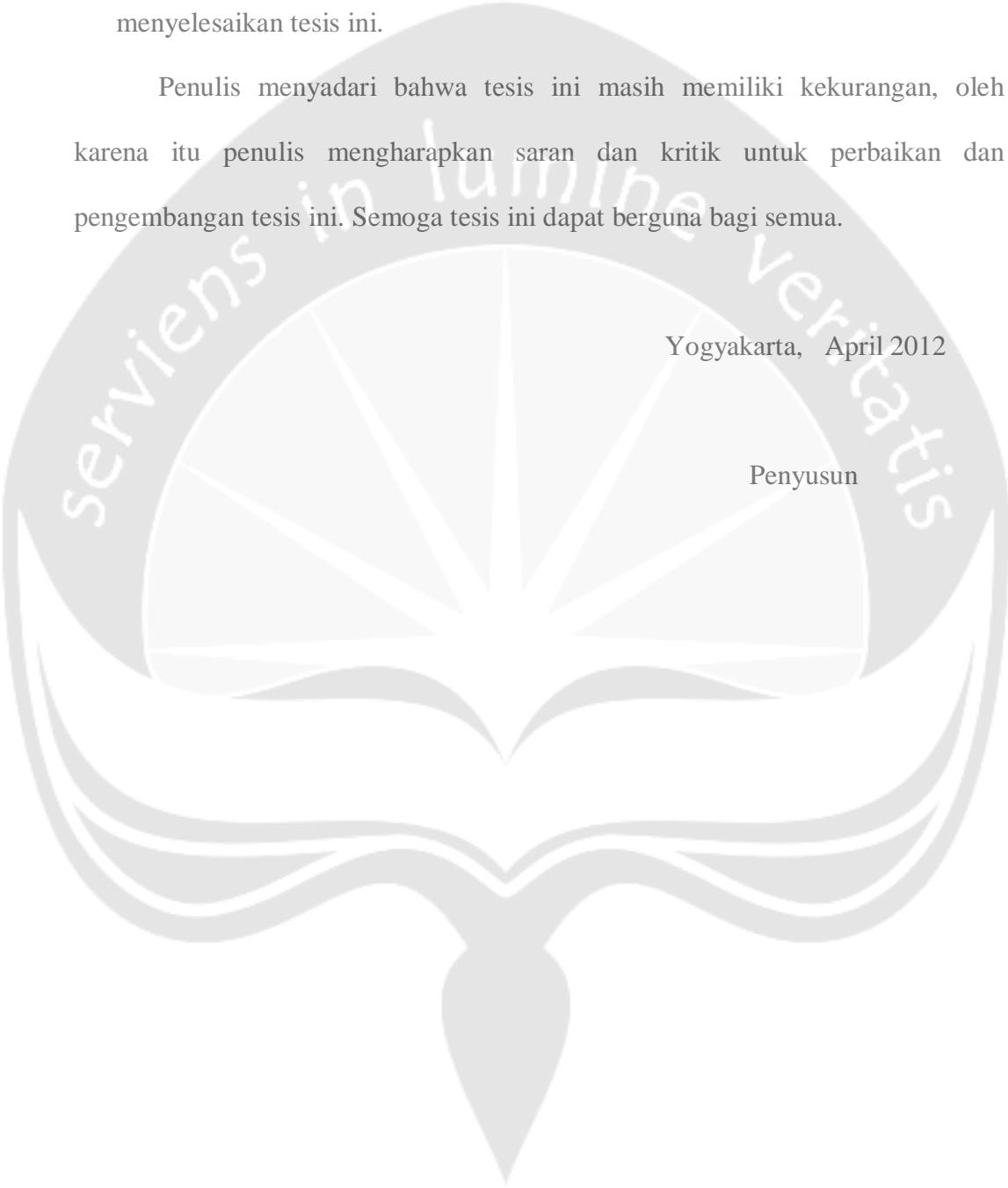
Penulisan tesis ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister (S2) Teknik pada Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Bersama ini pula penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi kesempatan, bantuan, bimbingan, dan dukungan terutama kepada :

1. Bapak Ir. John Tri Hatmoko, M.Sc., selaku Ketua Program Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
2. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., PhD., selaku dosen Pembimbing Utama, juga selaku Ketua Penguji,
3. Ibu dan Bapak Dosen pengampu mata kuliah pada Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis,
4. Papa, Mama, di Pangkalan Bun yang selalu sabar, mendoakan, mendukung dan menyemangati penulis dalam penyelesaian Tesis ini,

5. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dan pengembangan tesis ini. Semoga tesis ini dapat berguna bagi semua.



Yogyakarta, April 2012

Penyusun

INTISARI

Analisis Penerapan Value Engineering (VE) Pada Proyek Konstruksi Menurut Persepsi Kontraktor Dan Konsultan.

Nama : Elfran Budy Prastowo, No Mahasiswa : 09.1363/PS/MTS, Tahun 2012.
Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penerapan VE pada bidang konstruksi merupakan suatu pendekatan yang dilakukan secara sistematis oleh tim dari banyak disiplin ilmu yang melakukan fokus pada nilai dan fungsi. Penerapan VE pada proyek konstruksi mempunyai potensi penghematan yang cukup besar dari anggaran biaya proyek. Penerapan VE yang dilakukan pada proyek konstruksi, teknik dan alternatif yang dipakai berbeda-beda, hal ini disebabkan karena pendekatan yang dipakai, kondisi budaya, dan sistem *procurement* yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi praktik VE di Indonesia, mengkaji faktor sukses dalam praktik tersebut, pengetahuan dan pengalaman tentang VE, dan kendala-kendala yang sering dihadapi dalam praktik VE.

Metode penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang memiliki pengetahuan tentang VE. Data yang didapat dari kuesioner dianalisis menggunakan analisa deskriptif.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan VE di Indonesia dilakukan pada proyek yang sedang diusulkan maupun pada proyek yang sedang berjalan, pengetahuan dan pengalaman pelaku konstruksi menjadi faktor sukses utama, pelaku konstruksi memiliki pengetahuan yang cukup tentang VE, dan kurangnya pengetahuan tentang VE menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan VE di Indonesia.

Kata Kunci : Value Engineering, Nilai, Fungsi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
INTISARI	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Value Engineering	5
2.2. Komponen Sistem VE	8
2.2.1. Definisi Fungsi (<i>Function Definition</i>)	10
2.2.2. Evaluasi Fungsi.....	11
2.2.3. <i>FAST Diagram</i>	11
2.2.4. Alokasi Biaya Terhadap Fungsi (<i>Allocated Cost of Function</i>)	11
2.2.5. <i>Calculate Worth</i>	12
2.2.6. Pengembangan Alternatif	13
2.2.7. <i>Organisation of Study</i>	13
2.2.8. Pendekatan Group (<i>Group Approach</i>)	15
2.2.9. Fasilitator VE (<i>VE Facilitator</i>)	15
2.2.10. Format Studi VE (<i>Format of The VE Study</i>)	15
2.2.11. Lokasi Studi	17
2.2.12. Waktu Studi	18
2.2.13. Evaluasi Alternatif (<i>Evaluation of Alternative</i>)	19
2.3. Hambatan-hambatan Dalam Pelaksanaan VE	19
III. METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Pendahuluan	22
3.2. Studi Literatur	23
3.3. Penyusunan Kuesioner.....	23
3.4. Pengumpulan Data.....	24
3.5. Metode Analisis Data.....	25

IV.	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Gambaran Umum Responden Penelitian	27
4.2.	Analisis Deskriptif Kuesioner Responden	28
4.2.1.	Pengalaman dan Pengetahuan Tentang VE	28
4.2.2.	Praktik VE Pada Konstruksi Di Indonesia	40
4.3.	Value Engineering Proyek RSUD Sultan Imanuddin.....	49
4.3.1.	Data Proyek	49
4.3.2.	Terapan VE.....	49
V.	SIMPULAN DAN SARAN	54
A.	Kesimpulan	54
B.	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komponen Sistem VE	9
Tabel 2.2. Contoh <i>Allocated Cost to Function</i>	12
Tabel 2.3. Contoh <i>Calculated Worth</i>	13
Tabel 2.4. <i>The 40 Hour Workshop</i>	16
Tabel 2.5. Format Pembelajaran VE.....	17
Tabel 4.1. Responden Perusahaan Penelitian.....	28
Tabel 4.2. Pengalaman Responden Melakukan VE.....	29
Tabel 4.3. Pengalaman Responden Berpartisipasi Dalam Jenis Proyek.....	29
Tabel 4.4. Pengalaman Praktik Responden.....	30
Tabel 4.5. Sumber Pengetahuan Responden Tentang VE.....	31
Tabel 4.6. Metode Yang Digunakan Untuk Pelaksanaan VE	32
Tabel 4.7. Pelaksanaan VE Pada Tahapan Proyek	32
Tabel 4.8. Pihak Yang Bertanggung Jawab Dalam Melakukan VE.....	33
Tabel 4.9. Penggunaan 1 Kata Benda dan 1 Kata Kerja	34
Tabel 4.10. Penggunaan Teknik FAST Diagram	34
Tabel 4.11. Metode Yang Digunakan Untuk Memperkirakan Pekerjaan Yang Nilai Worth-nya Rendah.....	35
Tabel 4.12. Usulan dan Implementasi Penghematan.....	36
Tabel 4.13. Metode Yang Digunakan Untuk Memperkirakan Biaya 'Worth' ...	37
Tabel 4.14. Metode Remunerasi Bagi Konsultan.....	38
Tabel 4.15. Metode Remunerasi Bagi Kontraktor.....	38
Tabel 4.16. Metode Remunerasi Bagi <i>Owner</i>	38
Tabel 4.17. Pembagian Manfaat Penghematan Dari Studi VE	39
Tabel 4.18. Deskriptif Responden Tentang Hasil Pelaksanaan VE.....	40
Tabel 4.19. Persepsi VE Bagi Pelaku Konstruksi	41
Tabel 4.20. Persepsi Pengaruh VE Terhadap Perubahan Desain Bangunan.....	42
Tabel 4.21. Praktik VE di Indonesia.....	44
Tabel 4.22. Faktor Sukses Dalam Penerapan VE Pada Proyek Konstruksi.....	46
Tabel 4.23. Hambatan Dalam Penerapan VE.....	48