

**STUDI PEMAHAMAN DAN PENERAPAN  
*CONSTRUCTABILITY* OLEH KONTRAKTOR**

Laporan Tugas Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**ASEP SETIADI**

**NPM : 01 02 10563**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2009**

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**STUDI PEMAHAMAN DAN PENERAPAN  
CONSTRUCTABILITY OLEH KONTRAKTOR**

Oleh :

**ASEP SETIADI**

**NPM : 01 02 10563**

Telah diperiksa, dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

Yogyakarta, .....2009

Pembimbing I

Pembimbing II

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

(Ir. Eko Setyanto, MCM.)

Disahkan oleh

Ketua Program Studi Teknik Sipil

(Ir. Junaedi Utomo, M.Eng)

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**STUDI PEMAHAMAN DAN PENERAPAN  
CONSTRUCTABILITY OLEH KONTRAKTOR**



**Oleh :**

**ASEP SETIADI**

**NPM : 01 02 10563**

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama Dosen	Paraf	Tanggal
Ketua	: Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.	.....	.....
Anggota	: Wulfram I Ervianto, Ir., M.T.	.....	.....
Anggota	: Ir. A. Koesmargono., MCM, PhD.	.....	.....

## INTISARI

**“STUDI PEMAHAMAN DAN PENERAPAN *CONSTRUCTABILITY* OLEH KONTRAKTOR”, Asep Setiadi, No. Mhs : 10563, Tahun 2009, Program Peminatan Studi Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.**

Perkembangan industri konstruksi semakin menunjukkan prestasi, walaupun kondisi perekonomian tidak menentu. Seperti terlihat banyak gedung-gedung maupun perumahan tumbuh pesat seakan kebutuhan akan hal itu tidak akan habis. Untuk dapat mewujudkan bangunan fungsional yang sesuai keinginan dan dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi penghuninya, maka diperlukan perencanaan yang baik serta pemilihan terhadap pihak-pihak yang akan melaksanakannya.

*Constructability* sebagai program pengelolaan proyek konstruksi masih belum populer di Indonesia, padahal program ini telah mendapat pengakuan sebagai aspek unik yang penting dalam pengelolaan proyek konstruksi. *Constructability* didefinisikan sebagai pemanfaatan secara optimum pengetahuan dan pengalaman konstruksi pada proses perencanaan, perancangan, pengadaan dan pelaksanaan konstruksi untuk mencapai tujuan proyek. *Constructability* sebagai program pengelolaan proyek konstruksi masih belum populer di Indonesia, padahal program ini telah mendapat pengakuan sebagai aspek unik yang penting dalam pengelolaan proyek konstruksi.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner ke perusahaan-perusahaan kontraktor di Jakarta, Jawa Tengah, dan Yogyakarta, yang seluruhnya berjumlah 30 responden. Hasil jawaban responden diolah dengan metode analisis deskriptif yaitu mencari nilai *mean* dan metode persentase.

Penelitian ini dilakukan pada lima belas kontraktor golongan menengah ke atas di Jakarta, Jawa Tengah, dan Yogyakarta dengan menilai pemahaman dan penerapan *constructability* melalui empat komponen pemahaman dan empat komponen penerapan. Komponen pemahaman terdiri atas: (1) definisi, (2) manfaat, (3) konsep dan perkembangan *constructability*, serta (4) hubungan *constructability* dengan value engineering dan total *quality management*. Sementara itu, komponen penerapan terdiri atas: (1) aturan perusahaan, (2) personil, (3) implementasi, dan (4) dokumentasi yang dipadukan dengan dua belas prinsip-prinsip *constructability*.

Hasil penelitian menunjukkan interpretasi nilai rata-rata pemahaman *constructability* 73,98% atau "pemahaman kuat", sedangkan penerapan *constructability* berada pada angka 74,65% atau "penerapan kuat". Komponen pemahaman yang paling kuat adalah "manfaat", sedangkan komponen penerapan yang paling kuat adalah "dokumentasi".

Kata Kunci: *Constructability*, kontraktor, pemahaman, penerapan

*..... Tidaklah beruntung dalam berburu ilmu,  
kecuali siapa yang mencarinya dalam kondisi kekurangan.....  
..... Carilah ilmu tanpa mengganggu ibadah  
Carilah ibadah tanpa mangganggu ilmu.....*

*Kupersembahkan*

*Kepada :*

*Papa dan Mama ku tercinta  
All My Brothers Ayuk, Agung, Berli, Dedi yang kusayangi  
mbah Romo dan mbah Biyung di Kebumen  
kakek dan nenek di Linggau*

*Teman-teman Seangkatan  
Mahasiswa Atma Jaya  
Esti Tri Endar Wati calon pendamping hidupku kelak*

*Thanks 4 Ur Spirit, 4 Ur Support  
Thank u 4 Everything*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas karunia dan anugerah-Nya, sehingga tugas akhir dengan judul “Studi pemahaman dan penerapan *constructability* oleh kontraktor”, dapat diselesaikan oleh penulis dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna menempuh gelar Sarjana Teknik dalam kurikulum Strata Satu pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Manajemen Konstruksi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penulisan tugas akhir ini berbagai hal telah penulis alami. Kesulitan, kemudahan dalam penulisan tugas akhir, kesedihan, dan kebahagiaan. Saat ini semuanya telah menjadi kenangan manis yang tidak pernah terlupakan. Banyak doa, bantuan, dan dukungan baik secara moril maupun materil yang penulis terima dari berbagai pihak untuk mamperlancar penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M. Eng., sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ir. Junaedi Utomo, M. Eng sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ir. Eko Setyanto, MCM. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya untuk banyak memberikan bimbingan, pengarahan, kritik dan saran yang sangat membantu penulis hingga selesainya Tugas Akhir ini.

4. Papa dan Mama tercinta yang telah banyak memberikan bantuan doa, moril, dan materiil selama masa studi hingga penyusunan Tugas Akhir ini (kasih sayangmu sepanjang masa....).
5. Ayuk yang paling cantik, my brother Agung Riadi (jaga diri yang baik diperantauan jadilah polisi yang baik), yang paling manis Berli Sandi (maafkan mas karena kurang member bimbingan), yang paling ganteng “Dedi Setiawan” (terimakasih telah menggantikan posisi mas menjaga mama papa dengan baik), terima kasih buat spirit, dukungan, kepercayaan, dan semuanya selama studi. Akhirnya..... aku lulus juga bro...
6. Anak-anak gang johar, Athur “mupeng” (makasi dah dibolehin numpang kamar dan membawaku kembali kedunia nyata), Veny “Super Emo” (kapan ngamen lagi coy), Bari “yang suka ateng dan sok tau”, terima kasih buat semua nasehat dukungan moril dan material, hiburan disaat senang dan susah
7. Teman yang masih ada dikampus Doli, Nando, Andang, Agung, Harko, Yogo, Setiawan, Candra ayo semangat kita tinggalkan atma jaya.
8. Andri Gam teman dikala senang dan susah (maksu bro dah memberikan sensasi berteman yang benar-benar polos) “gw suka gaya lo, hidup anime”.
9. Anak-anak Graha Alma (anak-anak Caesar “Mi’raj, Ucok, Ibnu, Ardi, Adi padang”, anak-anak Liquid “Roy, Ebix, Tokek”, anak-anak Shelter “Fery, Cuy, Yayan”, anak Metal “Aris”, anak yang baik “Fajri”) yang selalu rame dan seru dengan semua fenomena yang ada aku berasa muda kembali bersama kalian hahahahaha.....hidup Ambush.

10. Esti Tri Endar Wati calon pendamping hidupku “makasi telah menemani dan sabar menghadapi semua tingkah lakuku”.
11. Temenku Aldis, Kyky, Vina, Bitu, Ian, Maggot, Iip, Yoga, Desi, Bertha, n semua temen-temen satu jurusan thanks semuanya.
12. Semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu yang sudah banyak membantu sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca sekalian. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, ..... 2009

Penyusun

Asep Setiadi

No. Mhs : 10563/TSMK

NPM : 01 02 10563

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
INTISARI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Mengenai Proyek Konstruksi.....	6
2.2. Unsur-unsur Pelaksanaan Proyek Konstruksi.....	7
2.2.1. Pemilik Proyek ( <i>owner</i> ).....	8
2.2.2. Konsultan Perencana.....	9
2.2.3. Kontraktor.....	10
2.2.4. Konsultan Pengawas.....	11
2.3. Hubungan Kerja.....	12
2.3.1. Hubungan antara pemilik proyek/ <i>owner</i> dengan konsultan perencana.....	12

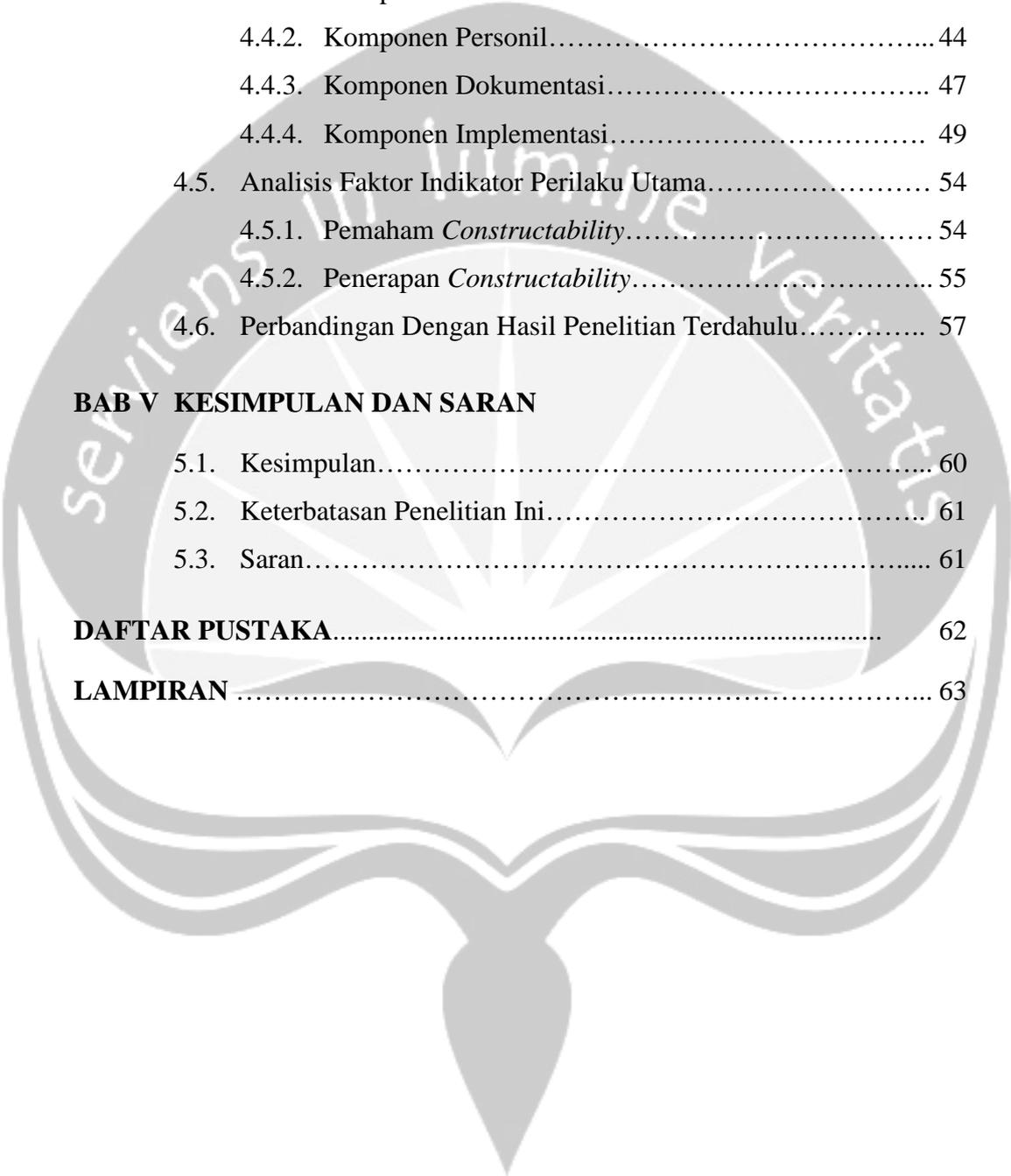
2.3.2. Hubungan antara pemilik proyek/owner dengan Kontraktor.....	13
2.3.3. Hubungan antara pemilik proyek/owner dengan konsultan pengawas.....	13
2.3.4. Hubungan kerja antara konsultan pengawas dengan kontraktor.....	14
2.4. Manajemen Proyek.....	15
2.5. Definisi <i>Constructability</i> .....	15
2.6. Sejarah <i>Constructability</i> .....	17
2.7. Manfaat <i>Constructability</i> .....	19
2.8. Pentingnya <i>Constructability</i> .....	21

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

3.1. Pengertian.....	24
3.2. Pengumpulan Data.....	24
3.2.1. Jenis Responden.....	25
3.2.2. Cara Pengumpulan Data.....	25
3.3. Komposisi Kuesioner.....	27
3.4. Metode Analisis Data.....	27

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

4.1. Tinjauan Umum.....	30
4.2. Profil Responden.....	31
4.2.1. Berdasarkan Jabatan Responden.....	31
4.2.2. Berdasarkan Pendidikan Terakhir Responden.....	32
4.2.3. Berdasarkan Pengalaman Perusahaan Menangani Proyek Konstruksi.....	32
4.3. Variabel Pemahaman <i>Constructability</i> .....	33
4.3.1. Komponen Definisi.....	33
4.3.2. Komponen Manfaat.....	34
4.3.3. Komponen Konsep dan Perkembangan.....	37



4.3.4. Komponen Hubungan dengan TQM dan VE.....	39
4.4. Variabel Penerapan <i>Constructability</i> .....	42
4.4.1. Komponen Aturan Perusahaan.....	42
4.4.2. Komponen Personil.....	44
4.4.3. Komponen Dokumentasi.....	47
4.4.4. Komponen Implementasi.....	49
4.5. Analisis Faktor Indikator Perilaku Utama.....	54
4.5.1. Pemahaman <i>Constructability</i> .....	54
4.5.2. Penerapan <i>Constructability</i> .....	55
4.6. Perbandingan Dengan Hasil Penelitian Terdahulu.....	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Keterbatasan Penelitian Ini.....	61
5.3. Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
2.1	Hubungan Kerja Unsur-unsur Pelaksanaan Proyek Konstruksi	14
2.2	Realisasi Penghematan Biaya dan Waktu pada Penerapan <i>Constructability</i>	22
4.1	Berdasarkan Jabatan Responden	31
4.2	Pendidikan Terakhir Responden	32
4.3	Pertama Kali Responden Mendengar/Membaca Istilah <i>Constructability</i>	33
4.4	Pihak yang Patut Melaksanakan <i>Constructability</i>	34
4.5	<i>Constructability</i> Bertujuan Untuk Menghemat Waktu dan Biaya	35
4.6	<i>Constructability</i> Bertujuan Meningkatkan Komitmen Anggota Tim	36
4.7	<i>Constructability</i> Dapat Mengurangi Terjadinya Klaim, Sangketa dan <i>Addenda</i>	36
4.8	<i>Constructability</i> Memanfaatkan Input-input Secara Optimum	37
4.9	<i>Constructability</i> Lahir Karena ke-Kompleks-an Proyek	38
4.10	<i>Constructability</i> Sebagai Suatu Konsep Proyek Secara Keseluruhan	39
4.11	<i>Constructability</i> Merupakan Bagian dari <i>Total Quality Management</i>	40
4.12	<i>Constructability</i> Dapat Dijalankan Bersama Dengan Penggunaan <i>Value Engineering</i>	40
4.13	<i>Constructability</i> Merupakan Salah Satu Program Dalam Manajemen Konstruksi Seperti Halnya TQM dan VE	41
4.14	Perusahaan Menggunakan Program <i>Constructability</i> Dalam Menangani Proyek	42
4.15	Perusahaan Menggunakan Peraturan <i>Constructability</i> Dalam Menangani Proyek	43
4.16	Perusahaan Menjabarkan Sasaran yang Ingin Dicapai Dengan Penggunaan <i>Constructability</i>	44
4.17	Perusahaan Menerapkan Pelatihan <i>Constructability</i> Pada Para Staff/Karyawan	45
4.18	Manajemen Perusahaan Mengajukan dan Mendukung Penerapan <i>Constructability</i>	45
4.19	Dalam Perusahaan Ada Jabatan Khusus yang Bertanggungjawab Terhadap <i>Constructability</i> Dalam Penanganan Proyek	46

4.20	Perusahaan Mendokumentasikan Setiap Proyek yang Telah Selesai Dilaksanakan	47
4.21	Perusahaan Mengambil Pelajaran Dari Proyek Serupa Dari Dokumen Sebelumnya dan Mencari Inovasi	48
4.22	Terdapat Akses Bagi Personil yang Terlibat Dalam Kontrak Untuk Melihat dan Memberi Masukan Pada Dokumentasi <i>Constructability</i>	49
4.23	Perusahaan Ikut Dalam Pembahasan Perencanaan dan Perancangan Proyek Guna Memberikan Masukan Tentang Metoda Konstruksi Proyek	50
4.24	Perusahaan Menetapkan Spesifikasi yang Dipakai Untuk Proyek Berdasarkan Pertimbangan <i>Constructability</i>	50
4.25	Jika Terdapat Kendala Dalam Proyek Perusahaan Mengundang/Diundang Dalam Rapat Guna Mencari Solusi-solusi	51
4.26	Diagram Komponen Variabel Pemahaman <i>Constructability</i>	55
4.27	Diagram Komponen Variabel Penerapan <i>Constructability</i>	56
4.28	Diagram Komponen Variabel Pemahaman <i>Constructability</i> Penelitian Terdahulu	59
4.29	Diagram Komponen Variabel Penerapan <i>Constructability</i> Penelitian Terdahulu	59

## DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Hal
3.1	Interpretasi nilai Rata-Rata Variabel Pemahaman <i>Constructability</i>	29
3.2	Interpretasi nilai Rata-Rata Variabel Penerapan <i>Constructability</i>	29
4.1	Nilai total bobot (%) dan nilai rata-rata ( <i>mean</i> ) total bobot variabel pemahaman <i>constructability</i>	52
4.2	Nilai total bobot (%) dan nilai rata-rata ( <i>mean</i> ) total bobot variabel penerapan <i>constructability</i>	53



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Keterangan	Hal
1	Ijin Penyebaran Kuisisioner	63
2	Daftar Pertanyaan Kuisisioner	64
3	Data Hasil Penelitian Prosentase dan <i>Mean</i>	69

