

**ANALISIS KEGAGALAN KONSTRUKSI DAN  
KEGAGALAN BANGUNAN DARI PERSPEKTIF  
KOMPETENSI SUMBER DAYA**

Disusun Oleh

**Yustinus Eka wiyana**

NIM : L4A 009035

Dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal :

24 Agustus 2011

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

**Tim Penguji**

1. Ketua : Jati Utomo D.H, ST, MM, M.Sc, PhD.....
2. Sekretaris : Ir. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc, PhD.....
3. Anggota 1 : Ir. Arief Hidayat, CES, MT.....
4. Anggota 2 : Ir. Bambang Pudjianto, MT.....

Semarang, .....

Universitas Diponegoro  
Program Pascasarjana  
Magister Teknik Sipil  
Ketua,

Dr. Ir. Bambang Riyanto,DEA

NIP 19530326 198703 1 001

## Abstrak

### Analisis Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan dari Perspektif Kompetensi Sumber Daya

Kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan sangat dimungkinkan terjadi pada industri konstruksi, karena industri konstruksi sangat kompleks, banyak pihak yang terlibat, prosesnya di alam terbuka. Kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan dapat disebabkan oleh faktor teknis maupun faktor non teknis. Faktor non teknis lebih banyak disebabkan oleh kompetensi sumber daya baik kompetensi badan usaha, kompetensi keahlian maupun kompetensi keterampilan. Tesis ini membahas kausalitas Sertifikat Badan Usaha (SBU), Sertifikat Keahlian (SKA), Sertifikat Keterampilan (SKT) dan Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan.

Maksud penelitian ini untuk menganalisis Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan dari Perspektif Sumber Daya khususnya SBU, SKA dan SKT, sedangkan tujuannya adalah mengidentifikasi faktor-faktor non teknis penyebab kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan di wilayah Jawa Tengah dan menganalisis kontribusi Kompetensi Badan Usaha dan Kompetensi Tenaga Kerja terhadap kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan.

Data primer diperoleh dari hasil kuisioner secara terpimpin terhadap responden pemilik SBU, pemilik SKA dan pemilik SKT dari perusahaan yang sama sejumlah 39 responden, data sekunder diperoleh dari hasil observasi lapangan dari proyek-proyek yang diteliti berupa peraturan/pedoman pelaksanaan proyek, dokumen kontrak dan dokumentasi proyek yang diperoleh dari Tim Independen. Tipe data adalah nominal dengan skala Likert 1 sampai 9 sesuai dengan kondisi data.

Untuk mengukur faktor yang mempengaruhi kegagalan digunakan model kualitatif dan disimulasikan dengan metode *Partial Least Square* (PLS) dengan pendekatan hubungan kausalitas antar variabel menggunakan program TETRAD IV versi 4.3.9-18.

Pembahasan difokuskan pada faktor-faktor penyebab kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan dari investigasi pada 34 lokasi proyek, bahasan meliputi faktor-faktor SDM, ketersediaan dokumen pengendalian proyek, peran SBU, SKA dan SKT dalam pencegahan kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kegagalan dipengaruhi secara struktural oleh variabel SBU sebesar 0,1181; Variabel SKT sebesar 0,0501 dan Variabel SKA sebesar 0,0250. Proses uji SBU, SKA dan SKT belum dilaksanakan secara benar sehingga sertifikat yang dikeluarkan belum dapat dipertanggung jawabkan. Kondisi sumber daya di wilayah kabupaten dan kota pada daerah proyek bermasalah tenaga yang memiliki SKA dan SKT belum mencukupi serta masih banyak tenaga terampil yang belum melakukan uji kompetensi.

Faktor non teknis berkontribusi menyebabkan kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan, untuk itu pemerintah melalui LPJKN secepatnya melakukan akreditasi ulang bagi BSA dan BSK sebelum melaksanakan uji kompetensi. Permohonan SBU hendaknya tidak lagi dilakukan oleh asosiasi badan usaha melainkan dilakukan oleh tim Independen Asesor Badan Usaha. Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk pemetaan sumber daya di wilayah Jawa Tengah sehingga pihak terkait (LPJKD) dalam melakukan pembinaan terhadap masyarakat jasa konstruksi khususnya pengembangan sumber daya bisa mengutamakan pada wilayah kabupaten dan kota yang memiliki jumlah SDM rendah.

**Kata kunci :** Kegagalan konstruksi, Kegagalan bangunan, Sertifikat Badan Usaha (SBU), Sertifikat Keahlian (SKA), Sertifikat Keterampilan (SKT).

## Abstract

### **Analysis of the Construction failure and the building failure from the perspective of the Resources Competence**

Construction failure is not uncommon as the construction industry is very complex, where many parties involved and processes take place in an open space. The construction failure and the building failure might be caused by either the technical or non-technical factors. The non-technical factors mostly derive from the lack of resources competence in the business entities, the employee skill, and the expertise.

This thesis discusses the mutual relationship between the SBU (Business Entity Competence), the SKA and the SKT (Man power Competence), and the Construction failure. This research is conducted to analyse the construction failure from the perspective of the resources competence with regard to specially the SBU, the SKA, the SKT, where as the aims of this research is to indentify the non-technical factors causing the construction failure and the building failure in Central of Jawa, and also to analyse the contributions of the SBU and the SKA and the SKT toward the Construction failure.

The primary data were collected from the questionnaire distributed to the owners of the SBU, the SKA, the SKT in the same kind of company as the respondents which amounts to 39. The secondary data were obtained from the field observation to several projects as the research objects about the rule and the guidance for the project implementation, the contract documents, and the project documentations from the Independent Team. The data type are nominal on Likert scale of 1-9 according to the data conditions.

The factors that influence the failure was measured in the qualitative model and simulated with the LPS method using the causal relationship approaches between the variables supported by the TETRAD program IV version 4.3.9-18.

The discussion is focused on some factors that has caused the construction failure from the investigation at the 34 sites of the projects including the factors of the human resources, the availability of the project control documents, the role of the SBU, the SKA, and the SKT in preventing the Construction failure.

The result of the research reveals that the failure variable are structurally affected by the SBU variable 0,1181, by the SKT variable at 0,0501, and by the SKT for 0,0250. The test processes of the SBU, the SKA, and the SKT has not been implemented properly so that the certificates issue can not yet be justified. The resource conditions in the district and the city around the project area are still troublesome, such as lack of the man power having the SKT, and the SKT, and there are many skilled workers that have not got the competence test.

The non-technical factors give contribution for the construction failure and the building failure, therefore the governments is recommended through the LPJKN as soon as possible to establish the re-accreditation for the BSA (Certificate Expertise Board) and the BSK (Certificate Skills Board) before implementing the competence test. The request for SBU should not more be handled by the business association, but conducted by an Independent Assessor team of the business entity. Further research should be held for mapping the resources in Central of Jawa region so that the stake holders (LPJKD) in performing the public service could give guidance to the construction society especially in developing the resources by mainly focusing on the counties area and cities that have few numbers of the human resources.

**Key words** : Construction failure, Building failure, Business Entity Certificate, Expertise Certificate, Skills Certificate.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat taufiq dan hidayah-Nya dapat terselesaikan tesis dengan judul “Analisis Kegagalan Konstruksi Dan Kegagalan Bangunan Dari Perspektif Sumber Daya”

Pada kesempatan ini penulis tak lupa sampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan peluang, bantuan dan dorongan dalam penyelesaian tesis ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Sudharto PH,MES., Rektor Universitas Diponegoro Semarang .
2. Dr.Ir. Bambang Riyanto, DEA., Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro Semarang .
3. Jati Utomo Dwi Hatmoko,ST,MM,MSc,PhD. Dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini
4. Ir.M.Agung Wibowo, MM,MSc,PhD., Dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan tesis ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.

Atas segala bantuan, dorongan, bimbingan dan jasa dari semua pihak yang disebutkan diatas, penulis hanya dapat berdoa semoga amal baik yang telah dilimpahkan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Akhirnya, semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan para pembaca budiman.

Semarang, Agustus 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
INTISARI/ABSTRAKSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2 . Maksud Penelitian.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Pembatasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Definisi Kegagalan Konstruksi.....	5
2.2. Definisi Kegagalan Bangunan.....	6
2.3. Tanggung Jawab Kegagalan Konstruksi dan Bangunan.....	6
2.4. <i>Project Life-Cycle</i> .....	8
2.4.1. Tahap <i>Conceptualization</i> .....	9
2.4.2. Tahap <i>Planning</i> .....	9
2.4.3. Tahap <i>Execution</i> .....	10
2.4.4. Tahap <i>Termination</i> .....	10
2.5. Hubungan Pemangku Kepentingan. ....	11

2.5.1. Pemilik Proyek.....	12
2.5.2. Konsultan.....	13
2.5.2.1. Konsultan Perencana.....	13
2.5.2.2. Konsultan Pengawas.....	14
2.5.3. Kontraktor .....	14
2. 5.4. Hubungan Kerja Pemangku Kepentingan.....	16
2.5.4.1. Tukang.....	17
2.5.4.2. Material Supplier.....	18
2.5.4.3. Equipment supplier.....	19
2.6. Pengadaan/Procurement Bidang konstruksi .....	20
2.7. Kontrak Proyek konstruksi.....	23
2.8. Kompetensi Badan Usaha dan Tenaga Kerja.....	29
2.8.1. Kompetensi Badan Usaha dan Tenaga Kerja.....	29
2.8.1.1. Badan Usaha dan Usaha Perorangan.....	29
2.8.1.2. Klasifikasi Badan Usaha.....	30
2.8.1.3. Kualifikasi Badan Usaha.....	30
2.8.1.4. Penetapan Kriteria Penilaian Badan Usaha.....	30
2.8.1.5. Klasifikasi Tenaga Kerja Konstruksi.....	32
2.8.1.6. Kualifikasi Tenaga Kerja Konstruksi.....	33
2.9. Kerangka Berpikir.....	35
 III. METODE PENELITIAN	
3.1. Metode PLS ( <i>Partial Least Square</i> ).....	38
3.2. Pengumpulan Data.....	41
3.3. Data Primer.....	41
3.4. Data Sekunder.....	42
3.5. Teknik Analisis.....	43
3.6. Bagan Alir Penelitian.....	44

3.6.1. Kajian Pustaka.....	45
3.6.2. Indentifikasi Permasalahan.....	45
3.6.3. Pengumpulan Data.....	45
3. 6.4. Analisa data.....	46
3. 6.5. Pendekatan Model.....	46
3.6.6. Pembahasan.....	46
3.6.7. Rekomendasi dan Kesimpulan.....	46
 IV. DATA dan ANALISIS	
4.1. Data penelitian.....	47
4.1.1. Data model Kualitatif.....	53
4.1.2. Data Tenaga kerja Konstruksi Berdasarkan Bidang dan Sub Bidang Keahlian .....	55
4.2. Analisis.....	62
4.2.1. Model Kualitatif Kegagalan konstruksi dan Bangunan.....	62
4.2.2. Model Kualitatif Kegagalan konstruksi dan Bangunan.....	66
4.2.3. SDM Konstruksi di Lokasi Proyek yang Diteliti.....	69
 V. PEMBAHASAN	
5.1. Faktor Sumber Daya Manusia.....	72
5.2. Ketersediaan Dokumen Pengendalian Proyek.....	76
5.3. Keterkaitan SKA, SKT, SBU Terhadap Kegagalan Konstruksi/Bangunan...	77
 VI. KESIMPULAN dan REKOMENDASI	
6.1. Kesimpulan.....	80
6.2. Rekomendasi.....	81
 DAFTAR PUSTAKA.....	82
DAFTAR SINGKATAN.....	84
DAFTAR LAMPIRAN.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Keterkaitan kebutuhan sumber daya dengan project life-cycle.....	8
Gambar 2.2 . Pemangku kepentingan dalam proyek konstruksi.....	11
Gambar 2.3. Hubungan keja pemangku kepentingan.....	17
Gambar 2.4. Organisasi pelaksana proyek berdasarkan SKKNI.....	32
Gambar 2.5. Mind mapping kegagalan konstruksi dan bangunan.....	36
Gambar 3.1. Pendekatan Model Kualitatif Kualitas konstruksi.....	40
Gambar 3.2. Model kausalitas SKT, SKA, SBU dan Kegagalan.....	41
Gambar 3.3. Bagan Alur Penelitian.....	44
Gambar 4.1. Nilai Proyek Yang diteliti.....	47
Gambar 4.2. Ketersediaan dokumen Proyek.....	50
Gambar 4.3. Nilai Kontrak Terhadap Pagu.....	51
Gambar 4.4. Jenis Kontrak Proyek Yang Diteiti.....	51
Gambar 4.5. Kesesuaian Fisik Proyek dengan Spesifikasi Teknis.....	52
Gambar 4.6. Ketepatan Pelaksanaan Proyek.....	53
Gambar 4.7. Karakteristik Usia Responden Kusiner Kualitatif.....	62
Gambar 4.8. Karakteristik Pengalaman Responden Kusiner Kualitatif.....	62
Gambar 4.9. Karakteristik Pendidikan Responden Kusiner Kualitatif.....	63
Gambar 4.10. Karakteristik Sub Bidang SKA yang Dimiliki Responden.....	63
Gambar 4.11. Karakteristik Sub Bidang SKT yang Dimiliki Responden.....	64
Gambar 4.12. Karakteristik Sub Bidang Usaha yang Dimiliki Responden.....	64
Gambar 4.13. Karakteristik Sub Bidang yang Banyak Diminati Responden.....	65
Gambar 4.14. Variabel model Kualitatif Kegagalan Konstruksi/Bangunan .....	68
Gambar 4.15. 12 Perusahaan Bermasalah.....	66
Gambar 4.16. Variabel model Kualitatif Kegagalan Konstruksi/Bangunan .....	67



Gambar 4.17. Hasil Analisis Model Kualitatif Kegagalan Konstruksi/Bangunan.....	68
Gambar 4.18. Tenaga Ahli Di Lokasi Penelitian Menurut Kab./Kota.....	69
Gambar 4.19. Tenaga Terampil Di Lokasi Penelitian Menurut Kab./Kota.....	70
Gambar 4.20. Tenaga yang belum bersertifikat Di Lokasi Penelitian Kab./Kota.....	70
Gambar 4.21. Kondisi SDM Di Lokasi Penelitian Kab./Kota.....	71
Gambar 5.1. Jumlah Tenaga Ahli Bersertifikat DiLokasi Proyek Bermasalah.....	73
Gambar 5.2. Jumlah Tenaga Terampil Bersertifikat DiLokasi Proyek Bermasalah.....	74
Gambar 5.3. Jumlah Tenaga Terampil yang Belum Bersertifikat.....	74
Gambar 5.4. Ketersediaan Dokumen Pengendali pada Proyek Bermasalah.....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. PJBU, PJT dan PJB Badan Usaha pelaksana Jasa Konstruksi.....	31
Tabel 2.2. Kriteria Kualifikasi dan Batas Nilai Pekerjaan Badan Usaha Jasa Pelaksanaan Konstruksi.....	31
Tabel 2.3. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.....	33
Tabel 4.1. Komposisi Proyek yang diteliti berdasarkan Kualifikasi.....	47
Tabel 4.2. Daftar Proyek Yang Ditinjau, Nilai Kontrak dan Penyimpangannya.....	48
Tabel 4.3. Data Model Kualitatif Kegagalan Konstruksi/Bangunan.....	53
Tabel 4.4. Data Model Kualitatif Kegagalan Konstruksi/Bangunan.....	54
Tabel 4.5. Sertifikat Tenaga Ahli Daftar Menurut Kab. Dan kualifikasi Propinsi Jawa Tengah.....	56
Tabel 4.6. Tenaga Terampil Daftar Menurut Kab. Dan Kualifikasi Propinsi Jawa Tengah.....	57
Tabel 4.7. Profesi Tenaga Terampil Daftar Menurut Sub Bidang dan Kualifikasi pada BSK Polines.....	58
Tabel 4.8. Profesi Tenaga Terampil Daftar Menurut Sub Bidang dan Kualifikasi pada BSK DIKJUR.....	59
Tabel 4.9. profesi Tenaga Terampil Daftar Menurut Sub Bidang dan Kualifikasi pada BSK LPP Jakon's .....	60
Tabel 4.10. Profesi Tenaga Terampil Daftar Menurut Sub Bidang dan Kualifikasi pada BSK SMK negeri 7 Semarang.....	60
Tabel 4.11. Sertifikat Tenaga Terampil Daftar Menurut Kab. Dan Kualifikasi Propinsi jawa Tengah.....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data penelitian terdahulu.....	86
Lampiran 2. Data Nilai Penyimpangan.....	87
Lampiran 3. Data jenis Kontrak.....	89
Lampiran 4. Data Kelengkapan Administrasi Proyek.....	90
Lampiran 5. Kuisisioner SBU, SKT, SKA dan Kegagalan Konstruksi.....	92
Lampiran 6. Penetapan Skor Skala Likert.....	99
Lampiran 7. Perhitungan Assesment Badan Usaha.....	100

