

ANALISIS KEGAGALAN KONSTRUKSI DAN BANGUNAN DARI PERSPEKTIF FAKTOR NON TEKNIS

Yustinus Eka Wiyana

*Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Semarang
Jln. Prof. H. Soedarto, S.H. Tembalang, Semarang 50275 Telp. (024)7473417
Email : Wateksi@Yahoo.com dan sipil.polines@Yahoo.co.id*

Abstract

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 paper 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 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 vertion 4.3.9-18. 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.

Kata kunci : *Construction failure, Building failure, Business Entity Certificate, Expertise Certificate, Skills Certificate.*

PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan industri yang mempunyai karakter yang tidak teratur, unik, banyak pihak yang terlibat dengan berbagai tujuan yang berbeda (Penyedia jasa konsultan, Penyedia jasa konstruksi, Suplier dan Owner), serta berbahaya karena proses konstruksi dilaksanakan di alam terbuka sehingga cuaca dan alam

sangat mempengaruhi proses pelaksanaan konstruksi. Dari uniknya proses maka setiap tahapan mengandung resiko yang dapat menimbulkan terjadinya kegagalan, baik kemungkinan kegagalan konstruksi maupun kegagalan bangunan. Kegagalan konstruksi dikaitkan dengan tidak terpenuhinya kualitas dan spesifikasi teknik yang

seharusnya pada tahap proses konstruksi berlangsung (PP.No. 29/2000 pasal 31 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi). Sedangkan kegagalan bangunan dikaitkan dengan tidak berfungsinya bangunan baik sebagian maupun secara keseluruhan setelah masa pemeliharaan selesai (PP. 29/2000 pasal 34 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi).

Kegagalan bangunan dan kegagalan konstruksi dapat disebabkan oleh faktor teknis maupun faktor non teknis. Faktor teknis karena adanya penyimpangan proses pelaksanaan yang tidak memenuhi spesifikasi teknis yang disepakati dalam kontrak, sedangkan faktor non teknis lebih disebabkan karena tidak kompetennya Badan Usaha, tenaga kerja, tidak profesionalnya tata kelola manajerial antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi. Berdasarkan fenomena-fenomena di atas akan dikaji “ Analisis Kegagalan Konstruksi Dan Bangunan Dari Perspektif Kompetensi Sumber Daya”, diharapkan hasil dari kajian ini dapat memberikan kontribusi pengetahuan kepada penyelesaian permasalahan di industri konstruksi.

Kegagalan Konstruksi Dan Kegagalan Bangunan

Kegagalan konstruksi merupakan kegagalan yang bersifat teknis dan non teknis. Kegagalan ini dapat disebabkan karena kegagalan pada proses pengadaan barang/jasa, atau kegagalan saat proses pelaksanaan konstruksi. Kegagalan pekerjaan konstruksi adalah keadaan hasil pekerjaan konstruksi

yang tidak sesuai dengan spesifikasi pekerjaan sebagaimana disepakati dalam kontrak kerja konstruksi baik sebagian maupun keseluruhan sebagai akibat kesalahan pengguna jasa atau penyedia jasa. (PP. 29/2000 pasal 31 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi).

Untuk mendapatkan faktor penyebab kegagalan konstruksi tidaklah mudah. Seringkali sumber dari kegagalan itu sendiri merupakan akumulasi dari berbagai faktor. Oyfer (2002) dalam studinya menyatakan bahwa “*Construction failures, including quality defects may stem from not only single but also multiple sources*”. Perilaku manusia juga berperan signifikan terhadap kegagalan konstruksi. Vickynason (2003) menyatakan bahwa 80% dari *total projects risk in construction* dimungkinkan penyebabnya faktor manusia. Sementara itu, Carper (1989) menyatakan bahwa penyebab potensial utuk kegagalan konstruksi secara umum disebabkan oleh: *site selection and site developments errors, programing deficienciess, construction errors, material deficiencies and operational errors*.

Menurut Undang-Undang RI No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi (Bab I pasal 1 ayat 7), kegagalan bangunan adalah keadaan bangunan, yang setelah diserahkan oleh penyedia jasa kepada pengguna jasa, menjadi tidak berfungsi baik sebagian atau secara keseluruhan dan/atau tidak sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam kontrak kerja konstruksi atau

pemanfaatannya yang menyimpang sebagai akibat kesalahan penyedia jasa dan/atau pengguna jasa. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor penyebab kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan merupakan akumulasi kesalahan-kesalahan yang dibuat oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi baik yang bersifat teknis maupun non teknis, dari faktor non teknis diantaranya yaitu kompetensi sumber daya yakni kompetensi Badan Usaha (SBU), kompetensi individu tenaga kerja (SKA dan SKT).

Tanggung Jawab

Pada pasal 11 Undang-Undang RI No. 18 Tahun 1999 dijelaskan tentang tanggung jawab dari perencana konstruksi, pelaksana konstruksi dan pengawas konstruksi terhadap hasil pekerjaannya. Tanggung jawab tersebut dilandasi prinsip-prinsip keahlian sesuai kaidah keilmuan, kepatuhan, dan kejujuran intelektual dalam menjalankan profesinya dengan tetap mengutamakan kepentingan umum. Tanggung jawab dapat ditempuh melalui mekanisme pertanggung jawaban sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu Pasal 26 Undang-Undang RI No. 18 tahun 1999 dipaparkan mengenai ketentuan kegagalan bangunan dan Pasal 36 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode PLS (*Partial Least Squares*) digunakan pada model faktor kegagalan konstruksi untuk menggambarkan seberapa kuat hubungan antar faktor sebagai suatu sistem, karena yang diteliti faktor penyebab kegagalan non teknis bentuk pemodelan yang dipilih model kualitatif. Model digambarkan sebagai suatu hubungan antar variabel dan sub variabel. Variabel yang membangun suatu kualitas pekerjaan digambarkan menjadi 4 variabel utama yaitu SBU (Sertifikat Badan Usaha), SKT (Sertifikat Keterampilan), SKA (Sertifikat Keahlian) dan Kegagalan Konstruksi dan Bangunan. Data primer diambil dari hasil kuesioner secara terpinpin dari : a) Direktur Badan Usaha (kontraktor) atau yang mewakili untuk kuesioner SBU, b) Para pemegang SKT dan SKA. Data primer dimaksudkan untuk mengetahui hubungan sebab akibat atau kausalitas SBU, SKT, SKA dan Kegagalan Konstruksi, Kegagalan Bangunan. Data sekunder diambil dari hasil observasi lapangan dari proyek-proyek yang diteliti. Data sekunder berupa data-data dokumentasi proyek berupa peraturan/pedoman pelaksanaan proyek, dokumen kontrak dan rekam jejak pelaksanaan proyek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyek yang diteliti dan Kualifikasinya

Penelitian ini mengambil 34 proyek yang ada di Jawa Tengah sebagai sampel penelitian. Dari ke 34 proyek di kelompokkan berdasarkan kualifikasi

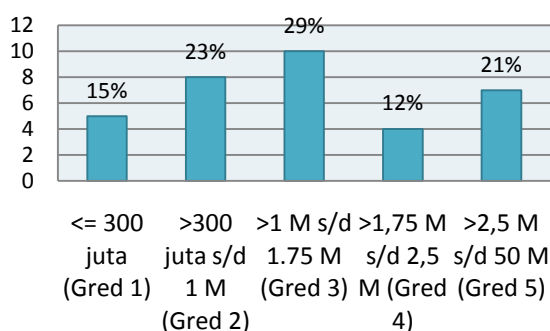
Badan Usaha dan nilai batas pekerjaan jasa pelaksana konstruksi sebagaimana diatur dalam Perlem 11A tahun 2008

seperti terlihat pada table 1 dan gambar 1 berikut:

Tabel 1. Komposisi Proyek yang diteliti berdasarkan Kualifikas.

Gol. Usaha	Kualifikasi	Batas Nilai Proyek	Jmlh Pryk	Jmlh Prosen
Mikro	Gred 1	0-300 Juta	5	15
Kecil	Gred 2	300 Juta - 1 Milyar	8	23
	Gred 3	> 1Milyar – 1,75 Milyar	10	29
	Gred 4	>1,75Milyar – 2,50 Milyar	4	12
Menengah	Gred 5	> 2,50 Milyar – 50 Milyar	7	21
Jumlah :			34	100

Nilai Proyek yang diteliti



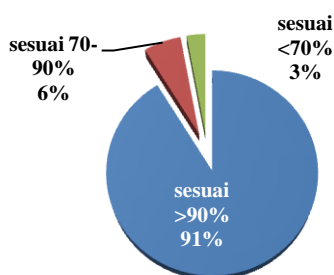
Gambar 1. Nilai Proyek Yang Diteliti.

Dari Tabel 1 dan Gambar 1 dapat dikatakan bahwa komposisi dari 34 proyek yang diteliti berimbang karena proyek terdapat pada kelima Gred dan jumlah proyek tidak berbeda jauh. Hasil observasi diperoleh informasi bahwa dari kontrak pembangunan yang ada terdapat proyek yang menyimpang dari kontrak. Nilai penyimpangan tersebut berkisar antara 1,36 juta sampai 970 juta, dengan rentang prosentase 0,2 – 12,6%. Dalam konteks kesesuaian antara nilai kontrak dengan nilai pagu atau owner's

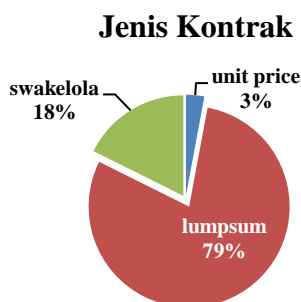
estimate, dari 34 proyek yang ditinjau seperti gambar 2. Mayoritas jenis kontrak yang digunakan adalah kontrak lumpsum (79%), swakelola (18%) dan unit price (3%), sebagaimana diperlihatkan dalam gambar 3. Dari aspek kesesuaian fisik proyek dengan spesifikasi teknis, sebagian besar proyek (65%) sesuai dengan spesifikasi teknis yang disebutkan dalam kontrak, Sementara itu, 35% fisik proyek tidak sesuai spesifikasi teknis yang disyaratkan, seperti diperlihatkan dalam gambar di

bawah. Dari 34 proyek yang ditinjau menunjukkan bahwa sebagian besar (85%) proyek selesai tepat waktu dan 15% sisanya terlambat dari waktu yang sudah ditetapkan di kontrak. Durasi keterlambatan tersebut berkisar antara 18-58 hari atau 13-39% dari durasi proyek yang direncanakan.

Kesesuaian kontrak dengan pagu

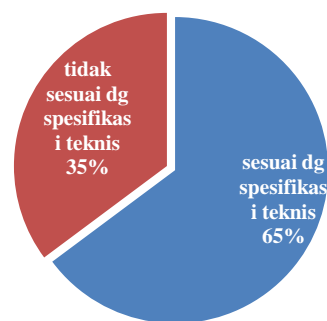


Gambar 2. Nilai Kontrak Terhadap Pagu



Gambar 3. Jenis Kontrak Proyek yang diteliti

Kesesuaian fisik dengan spesifikasi teknis



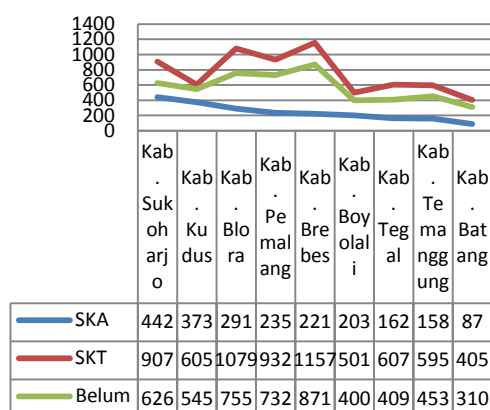
Gambar 4. Kesesuaian fisik proyek dengan spesifikasi teknis

SDM Konstruksi di Lokasi Proyek yang Diteliti

Gambaran umum SDM konstruksi di lokasi proyek yang diteliti menunjukkan bahwa meskipun ada tenaga terampil dan sertifikat keahlian, kegagalan bangunan masih saja terjadi. Dari 9 kabupaten kota yang diambil sampelnya gambar 5 di bawah ini mencerminkan jumlah SDM konstruksi yang dinyatakan terampil dan bersertifikat ahli di Jawa Tengah menurut data LPJK 2011. Dari 34 proyek yang ditinjau, terdapat 12 proyek yang mengalami kegagalan yang tersebar di 9 kabupaten yaitu Kabupaten Semarang 1 proyek, Kabupaten Batang 1 proyek, Kabupaten Kudus 1 proyek, Kabupaten Demak 1 proyek, Kabupaten Blora 1 proyek, Kabupaten Sukoharjo 1 proyek, Kabupaten Magelang 1 proyek, Kota Salatiga 3 proyek, Kota Semarang 2 proyek. Pada Gambar 6. di atas terlihat jumlah tenaga ahli tersertifikasi di masing kabupaten di mana proyek-proyek bermasalah tersebut berada. Dari 9 kabupaten

tersebut dapat terlihat bahwa sebagian besar kabupaten hanya memiliki tenaga ahli bersertifikat dengan jumlah total di bawah 500 orang, dengan pengecualian kotamadya Semarang dan kabupaten Semarang dengan jumlah di atas 3000 dan 1000 orang. Jumlah tersebut di atas merupakan jumlah total tenaga ahli, baik untuk tingkat pemula, muda, madya dan utama.

Kondisi SDM di Lokasi Penelitian



Gambar 5. Kondisi SDM di Lokasi Penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa faktor-faktor penyebab kegagalan konstruksi dan bangunan di wilayah Jawa Tengah dari faktor-faktor non teknis adalah a) kontraktor/penyedia jasa yang ber SBU belum sepenuhnya kompeten karena pengurusan untuk mendapatkan SBU melalui Asosiasi perusahaan, dan Asosiasi tersebut tidak melakukan validasi data administrasi perusahaan

namun hanya melakukan verifikasi data administrasi saja, b) SKA dan SKT yang dikeluarkan oleh Badan sertifikasi Keahlian/BSA dan Badan Sertifikasi Ketrampilan/BSK belum dilakukan sesuai dengan prosedur yang semestinya, c) jumlah tenaga ahli dan tenaga terampil yang belum mencukupi hal ini terlihat pada 9 lokasi proyek bermasalah memiliki tenaga ahli bersertifikat dengan jumlah di bawah 500 orang, dengan pengecualian kotamadya Semarang dan kabupaten Semarang dengan jumlah di atas 3000 dan 1000 orang. Sedangkan dari sisi jumlah tenaga terampil sebagian besar kabupaten memiliki tenaga terampil bersertifikat di bawah 750 orang. Kegagalan Konstruksi dan kegagalan bangunan dipengaruhi secara struktural oleh variabel SBU sebesar 0.1181, variabel SKT sebesar 0.0501, variabel SKA sebesar 0.0250. Artinya kompetensi SBU, SKA dan SKT berkontribusi terhadap Kegagalan Konstruksi dan Kegagalan Bangunan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bpk. Ir. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc, PhD. (Universitas Diponegoro) atas saran yang diberikan dan Bpk. Jati Utomo D.H, ST,, MM, M.Sc, PhD. (Ka.Lab. Manajemen Konstruksi Universitas Diponegoro) yang telah memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Carper, Kenneth L., ed., 1989, *Forensic Engineering*, Elsevier Science Publishers, New York

LPJKD, 2011, Profesi Tenaga Terampil Daftar Menurut Sub Bidang Dan kualifikasi pada BSK di LPJKD Jawa Tengah
Oyfer, 2002, Multiple Sources Construction Failures and Defects
Perlem 11 A., 2008, Lampiran 2

Tentang Kriteria Kualifikasi dan Batas nilai Pekerjaan Jasa Pelaksana Konstruksi
UU RI No 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi
Vickynasyon, 2002, Total Project Risk in Construction