

PENGARUH RANTAI PASOK TERHADAP KINERJA KONTRAKTOR DI PROVINSI BANTEN DAN DKI JAKARTA

oleh :

Andi Maddeppungeng

Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email : andi_made@yahoo.com

Irma Suryani

Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email : arsitek17@yahoo.com

Oktaviana Kiki Amarilis

Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Email : amarilliz@gmail.com

Abstrak: Kesuksesan suatu proyek konstruksi yaitu dengan mengevaluasi kinerja kontraktor. Dimana proyek konstruksi melibatkan banyak pihak. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses konstruksi tersebut secara tidak langsung membentuk rantai pasok yang kompleks. Untuk itu diperlukan analisis yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor rantai pasok dan pengaruhnya terhadap kinerja kontraktor. Faktor-faktor rantai pasok yang dianalisis yaitu aliran informasi, aliran material dan aliran finansial. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan penyebaran kuisisioner kepada responden yaitu staf perusahaan kontraktor, kemudian data kuisisioner tersebut dianalisa dengan uji validitas, reliabilitas dan normalitas, uji multikolinieritas, analisis konfirmatori dan analisis model persamaan struktural dengan bantuan program SPSS v.20 dan AMOS v.21. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 24 indikator rantai pasok yang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor di Provinsi Banten dan DKI Jakarta. Aliran informasi dan material berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja kontraktor, dimana aliran informasi berpengaruh lebih kuat (0,725) terhadap kinerja kontraktor dibandingkan aliran material (0,471). Sedangkan aliran finansial tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja kontraktor.

Kata Kunci : Rantai Pasok, Kinerja Kontraktor, SEM, AMOS

Abstract: The success of a construction project is to evaluate the performance of the contractor. Where the construction project involving multiple parties. The parties involved in the construction process indirectly forming a complex supply chain. It required the analysis that aims to identify the factors of supply chain and its influence on the performance of the contractor. Factors analyzed the supply chain is the flow of information, the flow of material and the flow of financial. This research used a survey by distributed questionnaires to the respondents who work in the contractor company, then the questionnaire data were analyzed by validity, reliability and normality, multicollinearity test, confirmatory analysis and structural equation modeling analysis with SPSS software v.20 and AMOS software V.21. The results of this research showed there are 24 indicators of supply chain were effected to the performance of contractors in Province Banten and DKI Jakarta. The flow of information and material positive significant effect on the performance of the contractor, where information flow is stronger effect (0.725) on the performance of contractors than the material flow (0.471). While the financial flow does not significantly influence the performance of the contractor.

Keywords : Supply Chain, Performance Contractors, SEM, AMOS

Pendahuluan

Hubungan berbagai pihak dalam suatu rangkaian proses konstruksi yang menghasilkan produk konstruksi disebut rantai pasok konstruksi (Capo et al., 2004). Dalam proyek-proyek konstruksi seringkali ditemui tingkat kerumitan yang tinggi dalam hal koordinasi pengadaan *shop drawing*, peralatan, material, sumber daya manusia dan pembiayaan karena melibatkan banyak pihak dalam proses pelaksanaannya yang menimbulkan ketidakefisienan.

Menurut Wisner dalam Sutoyo (2011), bahwa pengelolaan rantai pasok dapat menurunkan biaya, meningkatkan efisiensi, dan memperbaiki penghantaran hasil akhir suatu produk atau jasa tepat waktu kepada pelanggan.

Menurut Bertelsen (2002), pengelolaan rantai pasok konstruksi yang kurang baik cenderung memiliki potensi untuk meningkatkan biaya proyek hingga 10%..

Dari hasil penelitian Sutoyo (2011), faktor-faktor rantai pasok yaitu aliran informasi, aliran material, dan aliran finansial berpengaruh terhadap kinerja kontraktor, yaitu masing-masing 0,848 dan 0,382. Sedangkan aliran informasi tidak berpengaruh

Rumusan Masalah

Faktor-faktor apa sajakah yang sangat mempengaruhi rantai pasok konstruksi di Provinsi Banten dan DKI Jakarta?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah diatas, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah :

Menganalisis faktor-faktor rantai pasok konstruksi di Provinsi Banten dan DKI Jakarta.

Ruang Lingkup Penelitian

1. Analisis pengaruh rantai pasok terhadap kinerja kontraktor yang mengacu pada indikator yang teridentifikasi dari penelitian sebelumnya.
2. Proyek konstruksi yang diteliti adalah proyek pemerintah maupun swasta di Provinsi Banten dan DKI Jakarta, baik yang telah dilaksanakan maupun yang sedang dalam tahap konstruksi.
3. Perusahaan kontraktor yang akan diteliti adalah kontraktor dengan klasifikasi menengah dan besar dengan klasifikasi 5, 6, dan 7.
4. Pelaksanaan proyek konstruksi Tahun 2010-2014, dengan nilai proyek diatas Rp. 1 Milyar.

Tinjauan Pustaka

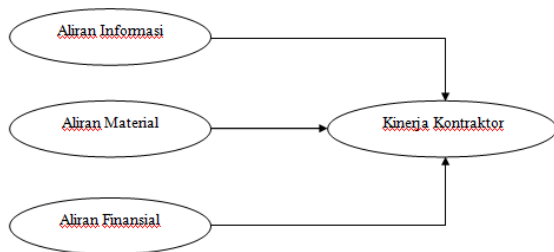
Sutoyo Soepiandhy (2011) bahwa terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi rantai pasok konstruksi bangunan gedung meliputi aliran informasi, aliran material, aliran finansial. Aliran informasi di pengaruhi indikator-indikator revisi rencana kerja, detail desain tidak lengkap, kendala pelaksanaan, dan kinerja pemasok. Aliran material dipengaruhi oleh volume material, kualitas material, dan waktu tenggang. Aliran finansial dipengaruhi oleh kelancaran pembayaran, frekuensi pembayaran, arus dana proyek dan perubahan harga material. Aliran material dan finansial berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor, yaitu: 0,848 dan 0,382. Sedangkan aliran informasi tidak berpengaruh terhadap kinerja kontraktor.

Lisda Rahmasari (2011) dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan Dan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus pada Industri Kreatif di Provinsi Jawa Tengah), supply chain management

berpengaruh positif dan signifikan terhadap keunggulan bersaing, praktek supply chain management berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan, dan keunggulan bersaing berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.

Kerangka Konseptual Dan Hipotesis

Kerangka pemikiran teoritis hubungan antara keempat faktor yang di analisis dalam penelitian ini di sajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Konseptual
Sumber : Sutoyo S, (2011)

Hipotesis Penelitian :

1. H_1 : Pengelolaan aliran informasi rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor.
 H_0 : Pengelolaan aliran informasi rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh negatif terhadap kinerja kontraktor.
2. H_2 : Pengelolaan aliran material rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor.
 H_0 : Pengelolaan aliran material rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh negatif terhadap kinerja kontraktor.
3. H_3 : Pengelolaan aliran finansial rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor.
 H_0 : Pengelolaan aliran finansial rantai pasok konstruksi yang baik berpengaruh negatif terhadap kinerja kontraktor.

Definisi Rantai Pasok Konstruksi

Rantai pasok menurut Vrijhoef (1999) adalah jalinan kerjasama perusahaan yang berinteraksi untuk menyampaikan produk (barang atau jasa) kepada pelanggan akhir.

Manajemen Rantai Pasok Konstruksi

Manajemen rantai pasok sangat berpengaruh terhadap kinerja perusahaan karena, menurut Anatan dan Ellitan dalam Rohaesi (2013), aplikasi manajemen rantai pasok pada dasarnya memiliki tiga tujuan utama yaitu, penurunan biaya (*reduction cost*), penurunan modal (*capital reduction*) dan perbaikan pelayanan (*service improvment*). Maka dengan diterapkannya manajemen rantai pasok sebagai strategi perusahaan diharapkan mampu menciptakan keunggulan bersaing, karena keunggulan bersaing adalah dasar bagi perusahaan untuk mampu menciptakan nilai untuk pelanggan akhir yang dapat melebihi biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk menciptakan nilai tersebut kepada pelanggan.

Rantai pasok umumnya ada 3 (tiga) aliran yang harus dikelola yaitu, 1.aliran material yang mengalir dari hulu (upstream) dan ke hilir (downstream), 2.aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu, 3.aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya (I Nyoman, 2005).

Karakteristik Rantai Pasok Konstruksi

Dalam hubungannya dengan struktur dan fungsinya menurut Vrijhoef et al. (1999), karakteristik rantai pasok konstruksi meliputi tiga elemen, yakni :

- Supply chain memusatkan aliran material pada proyek konstruksi dimana obyek atau produk tunggal berupa bangunan atau lainnya yang akan dirakit

berasal dari material yang dipasok dari luar.

- Temporary supply chain akan menghasilkan satu proyek konstruksi melalui pembentukan kembali organisasi proyek. Oleh karenanya rantai pasok konstruksi bersifat tidak stabil, tersekat-sekat, khususnya antara design team dengan konstruksi pembangunan proyek.
- Secara tipikal, manajemen rantai pasok pada proyek konstruksi berbeda-beda, tergantung pada prototype dan produk yang akan dibuat. Oleh karenanya meskipun prosesnya hampir sama, tapi model supply chain yang akan dibentuk perlu disesuaikan dengan prototype proyek bersangkutan.

Pelaku Rantai Pasok Konstruksi

Pada rantai pasok konstruksi terdapat beberapa pihak atau pelaku yang terlibat dalam pengelolaan rantai pasok yaitu *owner*, kontraktor, subkontraktor dan spesialis, supplier, dan subkontraktor tenaga kerja.

Hubungan Kerjasama dalam Rantai Pasok Konstruksi

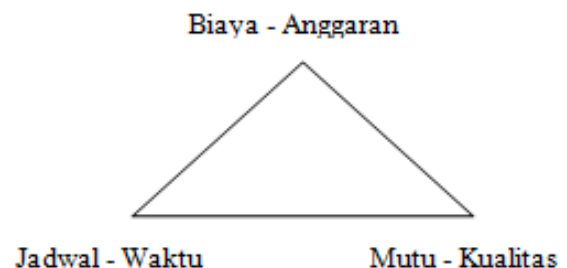
Rantai pasokan konstruksi memiliki peran sangat penting karena didalamnya terdapat pihak-pihak yang terlibat, ada pihak yang berperan sebagai supplier, dan pihak yang berperan sebagai customer. Dilihat dari sisi pandang kontraktor, pihak yang berperan dalam proses produksi di site konstruksi dapat dikelompokkan sebagai "supplier" terlepas dengan siapa pihak tersebut memiliki hubungan kontrak. Adapun pihak yang akan menerima atau menggunakan produk yang dihasilkan oleh rantai pasok adalah "customer". Dengan demikian ada beberapa hubungan kerjasama yang terjadi

didalam proses produksi konstruksi yaitu hubungan antara kontraktor dengan owner menunjukkan hubungan ke hilir, dan hubungan ke hulu yang terjadi antara kontraktor dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses produksi.

Kinerja Kontraktor

Menurut Imam Soeharto (1995), kinerja suatu proyek erat hubungannya dengan pencapaian tujuan proyek, dimana tujuan proyek dibatasi oleh 3 (tiga) batasan yaitu :

- a. Anggaran, proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran.
- b. Jadwal, proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan.
- c. Mutu, produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang di persyaratkan.



Gambar 2. Batasan Proyek
Sumber : Imam Soeharto, 1995

Structural Equation Modeling (SEM)

Model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*) merupakan suatu teknik analisis multivariat generasi kedua yang menggabungkan antara analisis faktor dan analisis jalur sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji dan mengestimasi secara simultan hubungan antara *multiple* laten variabel independen dan *multiple* laten variabel dependen dengan banyak indikator serta dapat menguji model dengan efek

mediator maupun moderator, model dalam bentuk non-linier dan kesalahan pengukuran (Chain 1998, Gaven et al. 2011, Garson 2012, dalam Hengky Laten, 2013).

Konsep Dasar Model Persamaan Struktural (SEM)

a. Model Pengukuran

Model pengukuran adalah hubungan antara variabel indikator (observasi) dengan variabel konstruk (variabel laten). Hubungan ini dinyatakan dengan faktor pembebanan yang menunjukkan besarnya korelasi antara indikator dengan variabel laten yang dijelaskannya. Dalam melakukan analisa pada model pengukuran ini, metode yang digunakan adalah analisis faktor konfirmatori.

b. Variabel Laten dan Variabel Observasi

Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, sering juga konstruk akan tetapi diukur dengan indikator-indikatornya. Variabel laten dapat berupa variabel eksogen, variabel endogen, variabel mediasi ataupun variabel moderasi. Variabel observasi merupakan variabel yang dapat mengukur secara langsung sering disebut juga *manifest variable* yang menjelaskan *unobserved variable* untuk diukur.

Identifikasi Model

Identifikasi model berkaitan dengan jumlah persamaan yang ada dibandingkan dengan banyak parameter yang ditaksir, sebagai upaya mencari solusi yang unik untuk koefisien model. Dalam mengidentifikasi sebuah model ada tiga macam kriteria :

a. *Just Identified*

Keadaan dimana persamaan yang ada sama dengan banyak koefisien yang diestimasi (derajat bebas = 0). Dimana model struktural dapat dengan pasti mengestimasi

model, tetapi tidak punya kemampuan untuk men-generalisasi. Nilai derajat bebas dihitung dengan rumus :

$$df = \frac{1}{2} [(p + q) (p + q + 1)] - t \dots\dots (1)$$

dimana :

p = jumlah variabel indikator endogen

q = jumlah variabel indikator eksogen

t = jumlah parameter model yang harus di estimasi

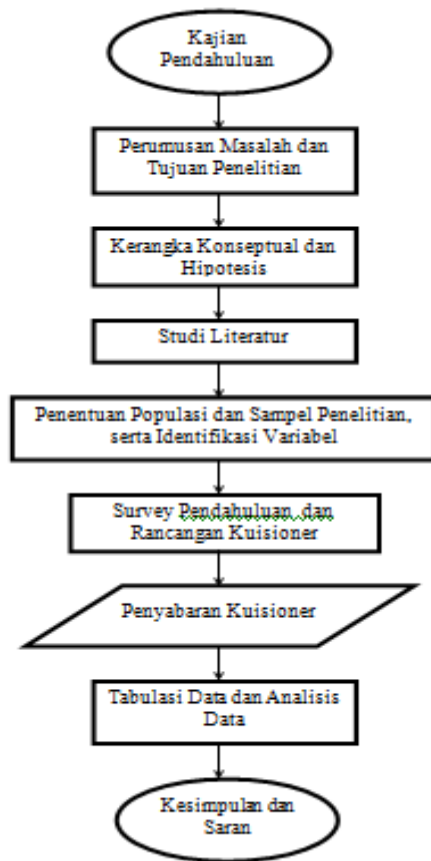
b. *Under Identified*

Keadaan dimana model structural dengan derajat bebas negatif. Hal ini mengidentifikasi bahwa parameter yang diestimasi lebih banyak dari matriks input sehingga analisis model tidak dapat diselesaikan.

c. *Over Identified*

Keadaan dimana lebih banyak persamaan dari pada parameter yang diestimasi (derajat bebas lebih dari 0). Pengidentifikasian beberapa tingkat generalisasi dapat dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh kecocokan model yang tinggi dengan derajat bebas besar.

Metode Penelitian



Gambar 3. Bagan Alir Penelitian

Sumber : Analisis Penulis, 2014

Pengumpulan Data

a. Survey Pendahuluan dan Rancangan Kuisioner

Survey pendahuluan dan rancangan kuisioner ini dimaksudkan untuk mensurvey proyek-proyek konstruksi yang ada di Provinsi Banten dan DKI Jakarta yang akan dijadikan objek penelitian dan untuk mendapatkan verifikasi, klarifikasi dan validasi variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan penyebaran kuisioner kepada 5 orang pakar. Para pakar tersebut memberikan tanggapan, perbaikan dan masukan terhadap 31 variabel penelitian yang diajukan.

Dari hasil rekapitulasi kuisioner tahap pertama, variabel AI4 termasuk kedalam

variabel aliran material, variabel AM3 mengalami perubahan kalimat dan variabel AF7 dihilangkan. Dalam kuisioner tahap pertama ini tidak ada variabel tambahan dari para pakar, sehingga ada 30 variabel yang akan digunakan pada pengumpulan tahap kedua.

b. Pengumpulan Data Tahap Kedua

Setelah melakukan survey pendahuluan dan rancangan kuisioner didapat variabel penelitian yang berjumlah 30 variabel, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data tahap kedua. Pada tahap kedua ini pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada responden. Penyebaran kuisioner tahap kedua ini dilakukan pada proyek-proyek pemerintah maupun swasta di Provinsi Banten dan DKI Jakarta, baik yang telah dilaksanakan maupun yang sedang dalam proyek konstruksi. Dari 120 kuisioner yang disebar, hanya 104 kuisioner yang dikembalikan.

Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Berikut ini adalah hasil uji validitas dengan *software* SPSS v.20.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Variabel Aliran Informasi

Variabel	Indikator	r	P-Value
Aliran Informasi	AI1	0.520	0.000
	AI2	0.404	0.000
	AI3	0.404	0.000
	AI4	0.614	0.000
	AI5	0.557	0.000
	AI6	0.504	0.000
	AI7	0.520	0.000
	AI8	0.609	0.000
	AI9	0.462	0.000
	AI10	0.760	0.000
	AI11	0.556	0.000

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel Aliran Material

Variabel	Indikator	r	P-Value
Aliran Material	AM1	0.692	0.000
	AM2	0.723	0.000
	AM3	0.521	0.000
	AM4	0.610	0.000
	AM5	0.418	0.000
	AM6	0.765	0.000
	AM7	0.595	0.000
	AM8	0.722	0.000
	AM9	0.761	0.000

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel Aliran Finansial

Variabel	Indikator	r	P-Value
Aliran Finansial	AF1	0.596	0.000
	AF2	0.733	0.000
	AF3	0.656	0.000
	AF4	0.493	0.000
	AF5	0.624	0.000
	AF6	0.670	0.000
	AF7	0.364	0.000

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Kontraktor

Variabel	Indikator	r	P-Value
Kinerja Kontraktor	KK1	0.678	0.000
	KK2	0.793	0.000
	KK3	0.603	0.000

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Semua variabel dinyatakan valid karena memiliki nilai korelasi lebih besar dari r-tabel, dimana r-tabel untuk $\alpha = 5\%$ dengan derajat bebas 102 adalah 0.1946, yang berarti signifikan.

b. Uji Reliabilitas

Berikut adalah hasil uji reliabilitas dengan *software* SPSS v.20.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	30

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Nilai *cronbach's alpha* dari 30 indikator adalah 0,868. Nilai *cronbach's alpha* dari pengujian ini lebih dari 0,70 sehingga indikator pembentuk setiap variabel adalah reliabel.

Asumsi Model Persamaan Struktural

a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan *software* SPSS v.20.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
AI	.074	104	.186
AM	.080	104	.104
AF	.077	104	.148
KK	.074	104	.198

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Hasil pengujian, nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 sehingga semua data berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Dengan menggunakan AMOS v.21 determinan matriks kovarians sampel adalah sebesar 4.00E-17 yang jauh dari nol. Pada umumnya program-program komputer SEM telah menyediakan fasilitas "warning" setiap kali terdapat indikasi multikolinieritas atau singularitas. Dalam proses model dan data pada penelitian ini, tidak muncul "warning" pada program

AMOS v.21, sehingga evaluasi atas multikolinearitas dan singularity dapat terpenuhi dan data ini layak untuk digunakan.

Analisis Faktor Konfirmatori

a. Variabel Aliran Informasi

Hasil analisis faktor konfirmatori modifikasi dengan *software* AMOS v.21 :

Tabel 7. Analisis Faktor Konfirmatori Aliran Informasi Modifikasi

Hubungan	Standar Loading (λ)	Error	P-value
AI ₁ ← AI	0.578	0.334	***
AI ₂ ← AI	0.548	0.300	***
AI ₃ ← AI	0.568	0.323	***
AI ₄ ← AI	0.798	0.637	***
AI ₅ ← AI	0.539	0.291	***
AI ₆ ← AI	0.393	0.115	0.002
AI ₉ ← AI	0.474	0.224	0.002
AI ₁₀ ← AI	0.489	0.239	***
AI ₁₁ ← AI	0.465	0.216	
Jumlah	4.852	2.679	

Sumber : Hasil Analisis (2014)

b. Variabel Aliran Material

Hasil analisis faktor konfirmatori modifikasi dengan *software* AMOS v.21:

Tabel 8. Analisis Faktor Konfirmatori Aliran Material Modifikasi

Hubungan	Standar Loading (λ)	Error	P-value
AM ₁ ← AM	0.530	0.281	***
AM ₂ ← AM	0.635	0.404	***
AM ₃ ← AM	0.498	0.248	***
AM ₄ ← AM	0.558	0.311	***
AM ₆ ← AM	0.802	0.643	***
AM ₇ ← AM	0.646	0.417	***
AM ₈ ← AM	0.732	0.536	***
AM ₉ ← AM	0.683	0.467	***
Jumlah	5.084	3.307	

Sumber : Hasil Analisis (2014)

c. Variabel Aliran Finansial

Hasil analisis faktor konfirmatori modifikasi dengan *software* AMOS v.21:

Tabel 9. Analisis Faktor Konfirmatori Aliran Finansial Modifikasi

Hubungan	Standar Loading (λ)	Error	P-value
AF ₁ ← AF	0.369	0.136	0.002
AF ₂ ← AF	1.062	1.129	***
AF ₃ ← AF	0.659	0.434	***
AF ₄ ← AF	0.401	0.161	
Jumlah	2.491	1.86	

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Dari hasil analisis konfirmatori indikator tersebut digunakan pada analisis modifikasi diatas, selanjutnya indikator-persamaan struktural.

Analisis Persamaan Struktural

Hasil analisis persamaan struktural dengan *software* AMOS v.21:

Tabel 10. Estimasi Parameter antar Variabel Laten Model Struktural

Hubungan	Path Coefficien	Cr	P-value	Sig.
KK ← AI	0.715	3.027	0.002	Sig
KK ← AM	0.507	3.152	0.002	Sig
KK ← AF	-1.33	-0,997	0.319	T.Sig

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Tabel diatas, adalah aliran finansial merupakan variabel yang tidak signifikan. dari model dan di analisis kembali dengan *software* AMOS v.21. Maka variabel aliran finansial dihilangkan

Analisis Persamaan Struktural Modifikasi

Hasil analisis persamaan struktural dengan *software* AMOS v.21:

Tabel 11. Estimasi Parameter antar Variabel Laten Model Struktural Sig

Hubungan	Path Coefficien	Cr	P-value	Sig.
KK ← AI	0.725	3.076	0.002	Sig
KK ← AM	0.471	2.744	0.006	Sig

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Sehingga persamaan yang dihasilkan analisis SEM adalah : Kinerja Kontraktor = 0.725 Aliran Informasi + 0.471 Aliran Material.

Goodness Of Fit Model Struktural Signifikansi**Tabel 12.** *Goodness of Fit* Model Struktural Signifikan

Goodness of Fit Index	Cut of Value	Hasil Model	Evaluasi Model
$X^2 - Chi Square$	Kecil	533.576	Marginal
$P - Value$	≥ 0.05	0.000	Marginal
RMSEA	≤ 0.08	0.143	Marginal
GFI	≥ 0.90	0.687	Marginal
AGFI	≥ 0.90	0.609	Marginal
CFI	≥ 0.90	0.565	Marginal

Sumber : Hasil Analisis (2014)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa seluruh kinerja yang digunakan tidak memenuhi *cut of value* yang disyaratkan untuk kesesuaian model. Dapat dikatakan

model tersebut marginal (mendekati baik), karena tidak memiliki nilai yang memenuhi kriteria sehingga model belum diterima.

Hasil Pembahasan

Dari 30 indikator yang ada, terdapat 24 indikator rantai pasok yang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor. Berikut adalah

indikator yang berpengaruh berdasarkan hasil analisis.

Tabel 13. Indikator Rantai Pasok yang Berpengaruh

Variabel	Indikator	Aktifitas
Aliran Informasi	AI ₁	Revisi rencana kerja
	AI ₂	Kelengkapan detail desain proyek
	AI ₃	Kendala selama pelaksanaan proyek
	AI ₄	Koordinasi dengan pihak <i>owner</i>
	AI ₅	Kesesuaian data yang dipakai
	AI ₆	Jalur koordinasi untuk mengambil suatu keputusan
	AI ₉	Sistem komunikasi untuk pengadaan dan perubahan harga material
	AI ₁₀	Identifikasi permasalahan aliran informasi
	AI ₁₁	Metode transmittal dokumen antar perusahaan <i>supply chain</i> dalam pemrosesan pengadaan material
Aliran Material	AM ₁	Kinerja pemasok
	AM ₂	Kesesuaian volume material pada saat pengadaan material
	AM ₃	Kesesuaian kualitas material dengan spesifikasi teknik
	AM ₄	Waktu tenggang antara waktu pengiriman dengan permintaan
	AM ₆	Prosedur pergudangan, material <i>handling</i> dan <i>packaging</i>

	AM ₇	Pengadaan material langsung dari perusahaan
	AM ₈	Sistem distribusi material dan peralatan dari gudang pusat sampai ke pengguna di proyek
	AM ₉	Sistem pencatatan arus keluar masuk material
Aliran Finansial	AF ₁	Kelancaran pembayaran oleh pemilik
	AF ₂	Frekuensi pembayaran
	AF ₃	Arus dana proyek
	AF ₄	Perubahan harga material
Kinerja Kontraktor	KK ₁	Biaya
	KK ₂	Waktu
	KK ₃	Mutu

Sumber : Hasil Analisis (2014)

a. Pengaruh Aliran Informasi

Aliran informasi berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor. Semakin baik aliran informasi menunjukkan semakin tinggi kinerja kontraktor. Hal ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Soetoyo (2011) bahwa aliran informasi cenderung tidak mempengaruhi proses pekerjaan di lapangan. Kenyataannya aliran informasi seperti revisi rencana kerja, detail desain yang tidak lengkap, informasi kendala selama pelaksanaan, koordinasi dengan pihak owner, dan lain-lain mempengaruhi proses pelaksanaan konstruksi dan apabila terjadi “*miss communication*” beresiko menimbulkan keterlambatan konstruksi.

b. Pengaruh Aliran Material

Aliran material berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor. Semakin baik aliran material menunjukkan semakin tinggi kinerja kontraktor. Hal ini sama dengan penelitian Wals dkk (2005) dalam Soetoyo (2011) bahwa aliran material rantai pasok merupakan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan proyek konstruksi. Kinerja pemasok yang jelek, ketidaksesuaian volume material, ketidaksesuaian mutu material, keterlambatan pengiriman dan lain-lain beresiko menimbulkan keterlambatan konstruksi.

c. Pengaruh Aliran Finansial

Aliran finansial tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja kontraktor. Hal ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Soetoyo (2011) bahwa aliran finansial berpengaruh signifikan terhadap kinerja kontraktor sebesar 0.382. Kenyataannya aliran finansial memang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor, dimana kelancaran pembayaran dan tingkat frekuensi pembayaran oleh owner, serta perubahan harga material akan mempengaruhi kelancaran arus dana proyek (cash flow) dan memepengaruhi kelancaran proses pelaksanaan konstruksi. Lain hal, bila antara owner atau kontraktor melakukan perjanjian kerja sama (MoU) dengan pihak pemasok yang menjadi rekanan. Perjanjian pembelian yang dilakukan merupakan kontrak jangka panjang, sehingga pembayaran bersifat tidak terlalu berpengaruh terhadap kinerja kontraktor. Dan apabila sistem pembelian atas dasar konsinyasi, sistem pembelian ini menyebabkan pembeli tidak menanggung resiko finansial atas penyediaan barang yang dibeli. Selama barang belum dipakai oleh kontraktor, barang masih milik pemasok. Yang bertanggung jawab atas kerusakan terhadap barang, selama belum dipakai oleh pembeli adalah penjual, namun barang disimpan di gudang pembeli. Dan pada penelitian ini, ada beberapa perusahaan kontraktor yang merupakan

anak perusahaan dari perusahaan penyedia dan memproduksi material, sehingga pemenuhan kebutuhan material pada proyek bisa dilakukan tanpa harus mendahulukan pembayaran (hutang). Beberapa hal diatas bisa menguatkan bahwa aliran finansial bersifat tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja kontraktor.

Kesimpulan

1. Faktor-faktor rantai pasok konstruksi di Provinsi Banten dan DKI Jakarta meliputi aliran informasi, aliran material, dan aliran finansial. Terdapat 24 indikator rantai pasok yang berpengaruh terhadap kinerja kontraktor.
2. Aliran informasi dan material berpengaruh positif terhadap kinerja kontraktor, aliran finansial tidak berpengaruh terhadap kinerja kontraktor. Perjanjian jangka panjang, sistem pembelian konsinyasi serta anak perusahaan dari pemasok adalah hal-hal yang menguatkan aliran finansial tidak berpengaruh signifikan. Semakin tinggi pengelolaan aliran informasi dan material semakin tinggi kinerja kontraktor. Aliran informasi mempunyai pengaruh positif (0,725) terhadap kinerja kontraktor dibandingkan aliran material (0,471).

Daftar Pustaka

- Boediono dan Koster Wayan. (2001). Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas Sederhana, Lugas, dan Mudah Dimengerti. Rosda. Bandung.
- Laten, Hengky. (2013). Model Persamaan Struktural Teori dan Implementasi AMOS 21.0. Alfabeta. Bandung.
- Natsir. Mochammad. Sistem Rantai Pasok Material Dan Peralatan Konstruksi Untuk Mendukung Investasi Infrastruktur.
- Pujawan, I Nyoman. (2005). *Supply Chain Management*. Surabaya: Guna Widya.
- Soeharto, I. (1995), "Manajemen Proyek", Erlangga, Jakarta.
- Yuliatin, Rohaesi., (2013). Analisis Kinerja Supply Chain Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung.
- Arbulu and Ballard. (2005), "*Lean Supply System in Construction*", *Proc., 12th Annual Conf. of the International Group for Lean Construction*.
- Koriawan, Nyoman. (2011). Karakteristik dan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi Kualifikasi Kecil di Kabupaten Jembrana Tahun 2009. Tesis Jurusan Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Udayana.
- Bennyardhi. D, Kuntoro. (2007). Analisis *Supply System* Pada Proyek Konstruksi Untuk Menuju *Lean Construction*. Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.
- Mutia, Nila. (2009). Usulan Rancangan Kinerja Perusahaan. Universitas Indonesia.
- Bertelsen, S. (2002). "*Bridging the Gap – Towards a Comprehensive Understanding of Lean Construction*" *IGLC-10, Gramado, Brazil*.
- Capo, Lario, Hospitaler. (2004), "*Lean Production in the Construction Supply Chain*" *Second World Conference on POM and 15th Annual POM Conference, Cancun, Mexico*.
- Bennyardhi. D, Kuntoro. (2007). Analisis *Supply System* Pada Proyek Konstruksi Untuk Menuju *Lean Construction*. Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.

- Mulyana, Enggie Rucitra. (2010). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan dan Kepercayaan Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ganesha Gianyar. Tesis Magister Manajemen Universitas Udayana.
- Koriawan, Nyoman. (2011). Karakteristik dan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi Kualifikasi Kecil di Kabupaten Jember Tahun 2009. Tesis Jurusan Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Udayana.
- Kinnear. Dalam Umar. (2005). Dalam Mulyana, Enggie Rucitra. (2010). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan dan Kepercayaan Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Ganesha Gianyar. Tesis Magister Manajemen Universitas Udayana..
- Mutia, Nila. (2009). Usulan Rancangan Kinerja Perusahaan. Universitas Indonesia.
- Oktaviani, Zukhrina. Cut., (2008). Kajian Kinerja *Supply Chain* pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung, Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.
- Rahmadi, M. Arif. (2008). Kajian Penerapan Manajemen Supply Chain Pada proyek Konstruksi (Studi Kasus Pada PT. X). Tesis Jurusan Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Indonesia.
- Rahmasari, Lisda. (2011). Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan dan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus pada Industri Kreatif di Provinsi Jawa Tengah). Penelitian Fakultas Ekonomi Universitas AKI.
- Soepiadhya, Sutoyo., Wiguna, Artama. Putu., Wulandari, Pingit. Sri., (2011). Pengaruh Rantai Pasok Terhadap Kinerja Kontraktor Bangunan Gedung di Jember. Penelitian. Institut Teknologi Sepuluh November..
- Vrijhoef, Ruben., & Koskela, Lauri., (1999, July 26-28). *Roles of Supply Chain Management in Construction. Proceedings IGLC-7 , University of California, Berkeley, CA, USA.*
- Yuliatin, Rohaesi., (2013). Analisis Kinerja *Supply Chain* Pada Proyek Pengertian Explanatory Research.