

PENGARUH SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) TERHADAP DAYA SAING DAN KINERJA PROYEK PADA KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT TINGGI

(Studi Kasus : Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Tinggi di DKI Jakarta dan
Tangerang)

Andi Madeppungeng¹, Rifky Ujjianto², Mariana Feronica Damanik³.

^{1,2} Dosen Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jln. Jendral Sudirman KM. 3 Kota Cilegon Banten

³ Mahasiswa S1 Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jln. Jendral Sudirman KM. 3 Kota Cilegon Banten

Email : marianaferonica@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan *supply chain management* sangat diperlukan oleh industri konstruksi untuk meningkatkan daya saing yang berdampak pada kinerja perusahaan. *Supply chain* akan memberikan kontribusi terhadap efisiensi suatu pelaksanaan proyek, menurunkan biaya, dan memperbaiki penghantaran hasil akhir suatu produk atau jasa tepat waktu kepada pelanggan. Sehingga diharapkan dapat mempertahankan posisi bersaingnya dalam menghadapi kompetitor dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan sesuai dengan target.

Konsep penelitian ini, mengembangkan tiga dimensi *supply chain management* (aliran barang, uang, informasi), tiga dimensi daya saing (biaya, waktu, mutu) dan enam dimensi kinerja (biaya, waktu, kualitas, produktivitas, keselamatan kerja, lingkungan). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner skala *likert* yang terdiri dari 44 indikator. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 202 responden. Data diolah menggunakan *software LISREL 8.8 (15 Day Trial)* yang dianalisis melalui *confirmatory factor analysis*

Hasil menunjukkan bahwa pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing adalah sebesar 0,50 atau 50%. Serta pengaruh *supply chain management* terhadap kinerja adalah sebesar 0,68 atau sebesar 68%. Sedangkan *supply chain management* berpengaruh besar dan signifikan terhadap kinerja melalui daya saing sebesar 0,14 atau 14%.

Kata Kunci: *Supply Chain Management*, Daya Saing, Kinerja, SEM, LISREL.

ABSTRACT

The implementation of supply chain management is needed by the construction industry to increase competitiveness that has an impact on company performance. Supply chain will contribute to the efficiency of a project implementation, reduce costs, and improve the delivery of the final product or service on time to customers. So that it is expected to maintain its competitive position in the face of competitors and can improve the company's performance in an appropriate target.

The concept of this study to develop three dimensions of supply chain management (material, financial, information), three dimensions of competitiveness (cost, time, and quality), and six dimensions of performance (cost, time, quality, productivity, occupational safety, environment). The number of samples in this research is 202 respondents. Data collection techniques using a likert scale questionnaire consisting of 44 indicators. The data is processed using the LISREL 8.8 software that analyzed through confirmatory factor analysis.

The result shows that the effect of supply chain management on competitiveness is 0.50 or 50%. The supply chain management effect on the performance is 0.68 or 68%. While supply chain management significance effect on performance through on competitiveness is 0.14 or 14%.

Keywords : *Supply Chain Management*, *Competitiveness*, *Performance*, SEM, LISREL.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi persaingan pada bidang konstruksi saat ini mengalami perubahan sangat cepat dimulai dari kemajuan teknologi dan meningkatnya jumlah kompetitor asing dan dalam negeri. Maka dari itu organisasi diharuskan dapat beradaptasi dengan keadaan yang semakin modern dan harus bergerak mengikuti perubahan yang ada. Dalam menghadapi kondisi tersebut maka perusahaan memerlukan strategi daya saing agar tetap dapat memiliki posisi dalam pasar (Regina Soeharto, 2013). Menurut Porter (dalam Aprizal, 2013) dengan adanya strategi daya saing didalam perusahaan, diharapkan organisasi dapat mempertahankan posisi bersaingnya terhadap kompetitor.

Suatu organisasi harus mampu menciptakan daya saing agar dapat menghasilkan nilai ekonomis yang lebih baik dari pesaingnya. Maka salah satu cara yang dapat digunakan dalam menghadapi tantangan tersebut adalah melakukan kerja sama yang saling menguntungkan antar pihak-pihak yang terlibat demi mencapai tujuan bersama. Hal ini menjadi gambaran pada level perusahaan jasa konstruksi Indonesia karena daya saing perusahaan menjadi komponen penting bagi kesuksesan daya saing industri (Jefri Tumelap, 2014).

Kesuksesan suatu perusahaan konstruksi dapat dilihat juga dari kinerja perusahaan itu sendiri, semakin baik kinerjanya akan semakin sukses perusahaannya (Sutoyo, 2011). Keberhasilan kinerja perusahaan di tingkat proyek tidak hanya tergantung pada manajer atau pimpinan proyek, melainkan atas kerjasama semua pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan konstruksi.

Agar suatu perusahaan dapat bersaing dan memiliki kinerja perusahaan yang baik maka dapat didukung dengan *supply chain management*. Menurut Cut Zukhrina (2008) penerapan *supply chain* di industri konstruksi dipercaya sebagai salah satu usaha yang strategis untuk meningkatkan daya saing dan kinerja suatu perusahaan konstruksi ditengah semakin ketatnya persaingan lokal, regional maupun global, sebagaimana layaknya industri lainnya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan *supply chain management* (scm) terhadap daya saing

dan kinerja proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi?
2. Bagaimana pengaruh *supply chain management* terhadap kinerja proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi?
3. Bagaimana pengaruh *supply chain management* terhadap kinerja proyek melalui daya saing proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi.
2. Menganalisis pengaruh *supply chain management* terhadap kinerja proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi.
3. Menganalisis pengaruh *supply chain management* terhadap kinerja melalui daya saing proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan agar penelitian dapat terarah sesuai dengan tujuan penelitian ialah :

1. Analisis pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing dan kinerja proyek mengacu pada indikator-indikator yang telah teridentifikasi dari penelitian sebelumnya
2. Penelitian ini menggunakan metode SEM dengan bantuan *software LISREL 8.80 (15 Day Trial)* untuk pengolahan data.
3. Proyek-proyek konstruksi yang diteliti adalah proyek pemerintah maupun swasta di Provinsi DKI Jakarta dan Tangerang dengan kategori jumlah tingkat diatas 6 lantai dan terbatas pada tahap pelaksanaan.

E. Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini, peneliti diharapkan dapat mengetahui pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing dan kinerja proyek pada

konstruksi gedung bertingkat tinggi yang dapat menjadi masukan bagi pihak kontraktor dan perusahaan dalam meningkatkan kinerja dan daya saing proyek konstruksi sehingga tujuan proyek dan perusahaan tercapai. Dan sebagai referensi bagi mahasiswa untuk membuat atau mengembangkan penelitian tentang pengaruh *supply chain management* terhadap daya saing dan kinerja proyek pada konstruksi gedung bertingkat tinggi.

F. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Supply Chain Management* (SCM)

Menurut Rebeiro & Lopes (dalam Cut Zukhrina Oktaviani, 2008) dalam bidang konstruksi *supply chain management* adalah susunan suatu item kegiatan atau jaringan kerjasama pengadaan barang atau jasa yang berkerja sama dan saling terkait satu sama lain dengan proses dari sekumpulan aktifitas perubahan material alam hingga menjadi produk akhir (seperti jalan atau bangunan) dan jasa (seperti perencanaan atau biaya).

Pelaku utama rantai pasok adalah kontraktor sebagai pelaksana pekerjaan konstruksi berdasarkan perencanaan teknis dan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh pemberi tugas. Dari sudut pandang kontraktor, pelaku yang berperan sebagai pelaku hulu (barang mentah) ini terdiri dari jasa subkontraktor sebagai pemasok yang mengerjakan sebagian pekerjaan yang sama ataupun seluruh bagian yang berbeda dari pekerjaan kontraktor utama, supplier sebagai pemasok material dan peralatan, serta mandor sebagai pemasok tenaga kerja yang terampil/non terampil untuk pelaksanaan proyek. Sedangkan pelaku hilir (barang jadi) adalah owner sebagai pemberi tugas dan pelanggan akhir (*end customer*) yang menentukan persyaratan pencapaian mutu artinya bila persyaratan terpenuhi maka bangunan gedung yang dihasilkan telah bermutu. Bila mutu telah terpenuhi maka jaminan mutu yang merupakan bagian dari mutu juga telah terpenuhi.

Indrajit dan Djokopranoto (2002) menjelaskan salah satu faktor kunci untuk mengoptimalkan penerapan *supply chain* pada proyek konstruksi adalah dengan menciptakan alur informasi yang bergerak secara mudah dan akurat diantara jaringan atau mata rantai tersebut, dan pergerakan barang yang efektif dan efisien yang

menghasilkan kepuasan maksimal pada konsumen.

B. Daya Saing Proyek

Menurut Lu et al (dalam Nurisra, 2017) daya saing konstruksi adalah kemampuan perusahaan untuk sukses dalam tender proyek-proyek konstruksi untuk menyediakan jasa konstruksi dengan kualitas unggul, biaya yang rendah dan dengan waktu yang lebih singkat daripada pesaing lokal dan internasional dan dalam jangka panjang secara koefisien mencapai kinerja perusahaan yang unggul.

Menurut Porter (dalam Dikusari Isnarosi Norsita, 2012) ada 5 kekuatan yang mempunyai pengaruh sehingga membentuk daya saing:

- Persaingan sesama kontraktor pada pasar jasa konstruksi nasional saat ini
- Ancaman masuknya kontraktor asing kedalam pasar jasa konstruksi nasional
- Kekuatan tawar-menawar konsumen, berperan mempengaruhi penentuan harga
- Kekuatan tawar-menawar konsumen, berperan mempengaruhi penentuan harga kualitas pelayanan dan profit margin.
- Kekuatan tawar-menawar pemasok sangat berpengaruh dalam menentukan harga, mutu, kinerja, cara dan waktu pembayaran, ketepatan waktu pengiriman

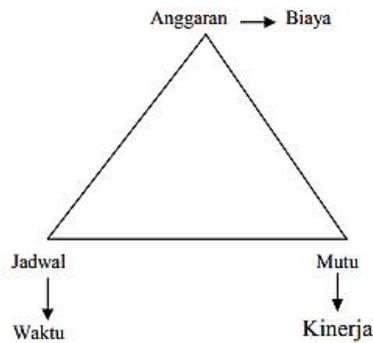
C. Kinerja

Menurut Rusidyanto (2012) kinerja dalam bidang konstruksi adalah salah satu proses dalam bidang manajemen konstruksi dengan membandingkan dan mengevaluasi antara rencana yang dibuat dan hasil yang dicapai, menganalisis penyimpangan yang terjadi dan melakukan perbaikan.

Menurut Imam Soeharto (dalam M.Arif Rahmadi, 2008), kinerja suatu proyek erat hubungannya dengan pencapaian tujuan proyek, dimana tujuan proyek dibatasi oleh beberapa batasan yaitu:

- a. Anggaran, proyek harus diselesaikan dengan biaya 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

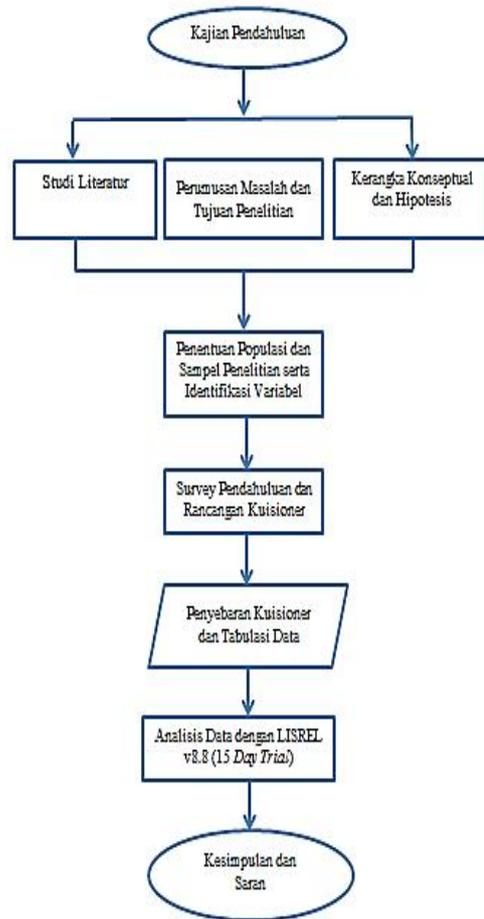
harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang persyaratkan



Gambar 1. Batasan Proyek

Hubungan yang dimaksud adalah pengukuran kinerja yang dilakukan untuk mengetahui apakah selama pekerjaan terdapat penyimpangan dari rencana anggaran yang telah ditentukan, atau apakah kinerja dapat dilakukan sesuai jadwal waktu yang ditentukan, atau apakah hasil kinerja telah tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

1. Metode Penelitian
Diagram Alir Penelitian



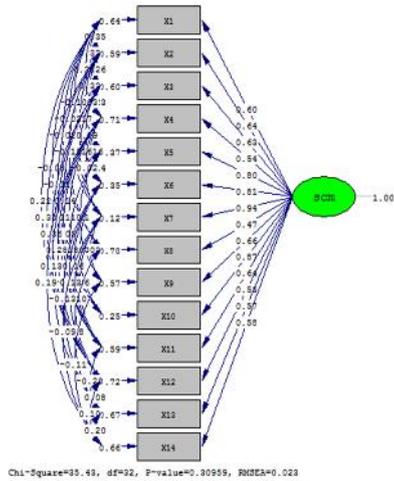
Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

2. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

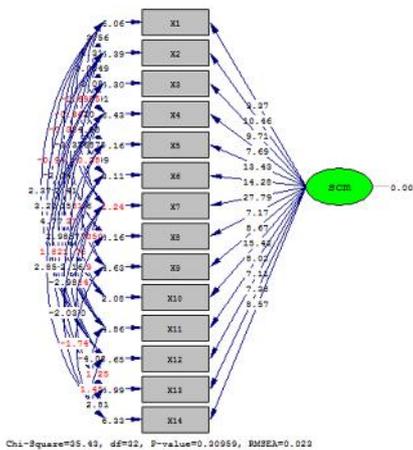
A. Uji *First Order Confirmatory Factor Analysis* (1stCFA)

Uji ini dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah variabel-variabel teramati tersebut memang merupakan ukuran dari sebuah variabel laten.

- 1) **Analisa model pengukuran variabel laten *supply chain management* (scm)**
 - a. **Uji kecocokan model (GOF)**



Gambar 3. Output SLF SCM



Gambar 4. Output t-values SCM

Tabel 1. Hasil uji GOF variabel *supply chain management* (scm)

No	UKURAN GOF	HASIL ESTIMASI	TINGKAT KECOCOKAN
ABSOLUT-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN ABSOLUT)			
1	Chi-square (X2)	X2 = 35.43, (p = 0.31)	Baik
2	NCP	3.43 (0;22,19)	Baik
3	GFI	0.94	Baik
4	RMR	0.10	Kurang baik
5	RMSEA	0.023 (p=0.00)	Close Fit
6	ECVI	*M: 0.9 *S: 1.04 *I: 22.27	Baik
7	NNFI	1	Good Fit

8	NFI	0.99	Good Fit
9	AGFI	0.79	Good Fit
10	RFI	0.98	Good Fit
11	IFI	1	Good Fit
12	CFI	1	Good Fit
PARSIMONIOUS FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN PARSIMONI)			
13	AIC	*M: 181.43	Baik
		*S: 210	
		*I: 4476.22	
14	CAIC	*M: 495.93	Baik
		*S: 662.37	
		*I: 4536.54	
OTHER GOFI			
15	Critical "N" (CN)	304.46	Baik

Dari Tabel 1 terlihat bahwa hanya terdapat 1 ukuran yang menyatakan kecocokan keseluruhan model kurangbaik, yaitu untuk ukuran RMR. Sedangkan untuk 14 ukuran yang lainnya memiliki kecocokan keseluruhan model yang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model sangat baik.

b. Uji validitas dan reliabilitas model

Tabel 2. Hasil uji validitas dan reliabilitas variabel *supply chain management* (scm)

Indikator	SLF (0,5)	CR	t-value
X1	0.6	0,91	9.37
X2	0.64		10.46
X3	0.63		9.71
X4	0.54		7.69
X5	0.8		13.43
X6	0.81		14.28
X7	0.94		27.79
X8	0.47		7.17
X9	0.66		8.67
X10	0.87		15.42
X11	0.64		8.02
X12	0.53		7.11
X13	0.57		7.38
X14	0.58		8.57

Dari Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa indikator valid dan reliabilitas baik dalam membentuk variabel *supply chain management* (scm) karena telah memenuhi persyaratan yaitu nilai *loading factors* ≥ 0.50 ,

construct reliability ≥ 0.70 dan nilai *t-value* ≥ 1.96 .

B. Uji Second Confirmatory Factor Analysis (2nd CFA)

Second confirmatory factor analysis (2ndCFA) adalah model CFA yang menunjukkan hubungan antara variabel-variabel laten pada tingkat pertama tersebut sebagai indikator-indikator dari sebuah variabel laten tingkat kedua.

1. Uji kecocokan keseluruhan model

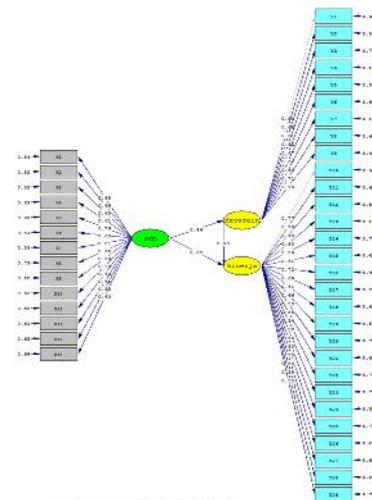
Tabel 3. Hasil uji GOF

No	UKURAN GOF	HASIL ESTIMASI	TINGKAT KECOCOKAN
ABSOLUT-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN ABSOLUT)			
1	Chi-square (X ²)	X ² = 3176.54, (p = 0.0)	Kurang baik
2	NCP	2319.54 (2150.77;2495.79)	Baik
3	GFI	0.48	Kurang baik
4	RMR	0.18	Kurang baik
5	RMSEA	0.12 (p=0.00)	Kurang baik
6	ECVI	*M: 16.69	Kurang baik
		*S: 9.41	
		*I: 106.40	
INCREMENTAL-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN INKREMENTAL)			
7	NNFI	0.88	Marginal
8	NFI	0.85	Marginal
9	AGFI	0.43	Kurang baik
10	RFI	0.84	Marginal
11	IFI	0.89	Marginal
12	CFI	0.89	Marginal
PARSIMONIOUS FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN PARSIMONI)			
13	AIC	*M: 3354.54	Baik
		*S: 1892	

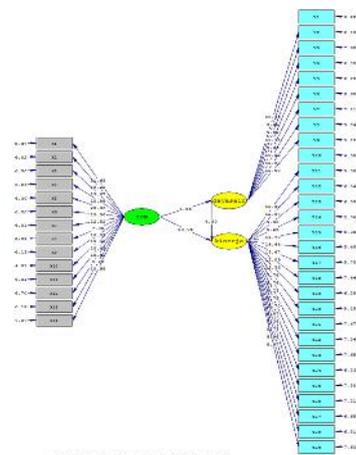
		*I: 21386.81	
14	CAIC	*M: 3737.97	Baik
		*S: 5967.62	
		*I: 21572.06	
OTHER GOFI			
15	Critical "N" (CN)	61.51	Kurang baik

Dari Tabel 3 terlihat bahwa hanya terdapat 4 ukuran yang menyatakan kecocokan keseluruhan model adalah baik. Sedangkan untuk 7 ukuran yang lainnya masih memiliki kecocokan keseluruhan model yang kurang baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecocokan keseluruhan model kurang baik.

2. Uji validitas keseluruhan model



Gambar 5. Output SLF



Gambar 6. Output *t-value*

Dari Gambar 5 dan Gambar 6 dapat disimpulkan bahwa validitas seluruh variabel teramati terhadap variabel laten adalah baik karena telah memenuhi persyaratan yaitu nilai *loading factors* ≥ 0.50 dan nilai *t-value* ≥ 1.96

3. Uji reliabilitas keseluruhan model

Tabel 4. Construct reliability

Variabel laten	Construct Reliability	Kesimpulan
SCM	0.91	Baik
Daya saing	0.87	Baik
Kinerja	0.92	Baik

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa *construct reliability* (CR) ≥ 0.70 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas model pengukuran baik yang berarti konsistensi pengukuran baik.

C. Respesifikasi Model

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa model masih belum *fit*. Oleh karena itu dilakukan respesifikasi model agar model menjadi *fit*. Berikut langkah yang dilakukan pada tahap respesifikasi model:

1. Kecocokan keseluruhan model (*goodness of fit*) setelah respesifikasi

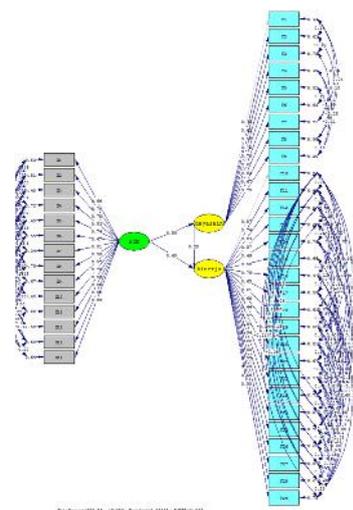
Tabel 5. Hasil uji kecocokan keseluruhan model setelah respesifikasi

No	N	UKURAN GOF	HASIL ESTIMASI	TINGKAT KECOCOKAN
ABSOLUT-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN ABSOLUT)				
1		Chi-square (X ²)	X ² = 986.79, (p = 0.0)	Kurang baik
2		NCP	290.79 (211.63 ; 377.97)	Baik
3		GFI	0.74	Kurang baik
4		RMR	0.09	Kurang baik
5		RMSEA	0.046 (p = 0.87)	Baik
6		ECVI	*M: 7.40	Baik
			*S: 9.41	
			*I: 106.40	
INCREMENTAL-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN INKREMENTAL)				

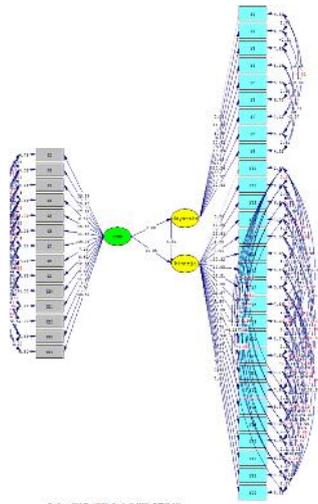
7	NNFI	0.98	Baik
8	NFI	0.95	Baik
9	AGFI	0.64	Kurang baik
10	RFI	0.94	Baik
11	IFI	0.99	Baik
12	CFI	0.99	Baik
PARSIMONIOUS FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN PARSIMONI)			
13	AIC	*M: 1486.79	Baik
		*S: 1892.00	
		*I: 21386.81	
14	CAIC	*M: 2563.86	Baik
		*S: 5967.62	
		*I: 21572.06	
OTHER GOFI			
15	Critical "N" (CN)	161.05	Kurang baik

Dari Tabel 5 terlihat bahwa dari 15 ukuran kecocokan, terdapat 5 ukuran yang memperlihatkan kecocokan keseluruhan model yang kurang baik. Dikarenakan dari 10 ukuran kecocokan baik, dapat ditarik kesimpulan bahwa keseluruhan model yang diestimasi setelah dilakukan respesifikasi terhadap model menunjukkan kecocokan yang baik.

2. Uji validitas setelah respesifikasi



Gambar 7. Output SLF



Gambar 8. Output *t-values*

Dari Gambar 7 dan Gambar 8 dapat disimpulkan bahwa validitas seluruh variabel teramati terhadap variabel laten adalah baik karena telah memenuhi persyaratan yaitu nilai *loading factors* ≥ 0.50 dan nilai *t-value* ≥ 1.96

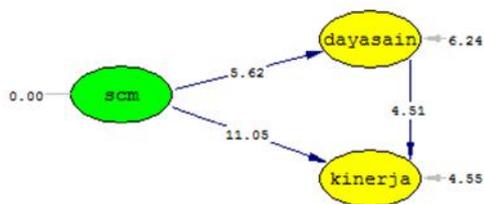
3. Uji reliabilitas setelah respesifikasi

Tabel 6. Construct reliability

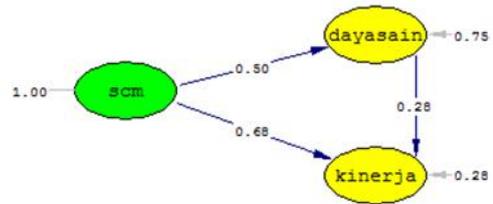
Variabel laten	Construct Reliability	Kesimpulan
SCM	0.91	Baik
Daya saing	0.87	Baik
Kinerja	0.92	Baik

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa *construct reliability* (CR) ≥ 0.70 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas model pengukuran baik yang berarti konsistensi pengukuran baik.

4. Uji persamaan struktural



Gambar 9. Output *t-value* antar variabel laten



Gambar 10. Output untuk hubungan signifikan antar variabel

Dari gambar 9. didapat *t-value* ≥ 1.96 yang berarti hubungan signifikan. Sehingga pada gambar 10. didapatkan hubungan signifikan antara variabel laten scm (*supply chain management*) dengan daya saing proyek, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0.50. Hubungan antara variabel laten scm (*supply chain management*) terhadap kinerja proyek juga bernilai signifikan dengan koefisien jalur sebesar 0.68, Hubungan antara variabel laten scm (*supply chain management*) terhadap kinerja melalui daya saing juga bernilai signifikan dengan koefisien jalur sebesar 0.14.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang pengaruh SCM (*supply chain management*) terhadap daya saing dan kinerja proyek di DKI Jakarta dan Tangerang diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Hasil analisis pengaruh SCM (*supply chain management*) terhadap daya saing proyek sebesar 0,50 atau 50%, maka SCM (*supply chain management*) berpengaruh secara signifikan terhadap daya saing proyek sebesar 50%.
- 2) Hasil analisis pengaruh SCM (*supply chain management*) terhadap kinerja proyek sebesar 0,681 atau 68%, maka SCM (*supply chain management*) berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja proyek sebesar 68%.
- 3) Hasil analisis pengaruh SCM (*supply chain management*) terhadap kinerja melalui daya saing proyek sebesar 0,14 atau 14%, maka SCM (*supply chain management*) berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja melalui daya saing proyek sebesar 14%.

B. Saran

- 1) Sebaiknya melakukan penelitian untuk proyek konstruksi di luar Jakarta dan Tangerang untuk melihat hasil penelitian mengenai supply chain di daerah-daerah lain.
- 2) Sebaiknya menggunakan sampel yang lebih banyak untuk menghasilkan output yang lebih baik.
- 3) Dikarenakan jumlah sampel yang akan diteliti cukup besar yaitu 200 responden, sebaiknya peneliti selanjutnya mempersiapkan waktu lebih awal untuk menentukan lokasi proyek dalam penyebaran kuisioner.
- 4) Diperlukan waktu yang cukup untuk koordinasi awal dalam penyebaran kuisioner di setiap proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, Muhamad. (2007). *Sistem Informasi Kinerja Industri Konstruksi Indonesia (SIKIKI)*. Konferensi Nasional Teknik Sipil I Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Anggini, Isma. (2016). *Keterkaitan Antara Ketersediaan E-Books 3D Dengan Pemenuhan Kebutuhan Informasi Pemustaka*. Program Studi Perpustakaan Dan Ilmu Informasi Departemen Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Aprizal. (2013). *Orientasi Pasar dan Keunggulan Bersaing*. Penerbit. Celebes Media Perkasa.
- Asmarawitjitra. (1991). *Manajemen Usaha Ready mix Concrete*. Tesis Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Christiawan, Albertus Dwi. (2014). *Studi Mengenai Hubungan Karakteristik Dan Kinerja Perusahaan Kontraktor Kualifikasi Kecil Di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Program Studi Magister Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Dahoklory, Melda. (2013). *Analisis Dan Pengembangan E-Supply Chain Management Pt Jatropa Indah*. Rogram Studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Deshariyanto, Dwi. (2013). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Dinas PU Bina Marga Kabupaten Sumenep*. Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep
- Eko Dzana. (2017). *Gaya Kepemimpinan Kepala Bidang Perencanaan Di Perum Perhutani Divisi Regional 1 Jawa Tengah*. Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
- Fadillah, Muhamad. (2010). *Kinerja Aparatur Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat Dalam Memberdayakan Sistem Informasi Manajemen Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Puskesmas (Sim Sp3) Guna Meningkatkan Pelayanan Kepada Masyarakat*. Universitas Komputer Indonesia Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Program Studi Ilmu Pemerintahan Bandung
- Hadi, Sutrisno. (2000). *Metodologi Research*. Yogyakarta
- Hamdi. (2012). *Manajemen Kinerja Pada Proyek Konstruksi*. <http://hamdimuhammad.blogspot.com/2012/05/behaviorurldefaultvml.html>
- Hatmoko, Jati. (2017). *Model Simulasi Risiko Rantai Pasok Material Proyek Konstruksi Gedung*. Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Hengky Latan. (2013). *Model Persamaan Struktural Teori dan Implementasi*. Bandung: CV. Alfabeta
- Herlambang, Firman. (2014). *Analisis Pengaruh Value Chain Terhadap Keunggulan Bersaing Dalam Mencapai Kepuasan Kontraktor Pada Perusahaan Ready Mix Beton Di Banten*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon.
- Hidayat, Ayat. (2015). *Olah Data SEM dengan LISREL, AMOS dan PLS*. <http://www.en.globalstatistik.com/jasa-olah-data-sem-dengan-amos-lisrel-atau-pls/>. Diakses pada tanggal 16 Februari 2018.
- Hilal, Al. (2011). *Penerapan Etika Komunikasi Islam Dalam Pembinaan Akhlak Anak Pada Keluarga Muslim Di Kecamatan Datuk Bandar Kota Tanjung Balai*. Medan. Program Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Sumatera Utara.

- Ilmiyati, Apriliana. (2016). *Pengaruh Manajemen Rantai Pasokan Terhadap Keunggulan Kompetitif Dan Kinerja Perusahaan*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Indrajit, Richardus Eko. dan Djokopranoto, Richardus. (2002). *Manajemen Rantai Pasokan (SCM)*. <https://sites.google.com/site/operasiproduksi/manajemen-rantai-pasokan>. Diakses pada tanggal 25 Januari 2018.
- Kaming, Peter. (2017). *Kajian Daya Saing Kontraktor Besar Indonesia*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kartika, Ditta Dwi. (2016). *Pengaruh Total Quality Management Dan Supply Chain Management Terhadap Daya Saing Pada Industri Konstruksi*. Banten. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon.
- Kaswan. (2015). *Analisis Integrasi Supply Chain Management terhadap Kinerja dan Daya Saing Pada Industri Konstruksi*. Jurnal Fondasi Teknik Sipil Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon.
- Isrowahyuni, et al. (2016). *Analisis Pengaruh Supply Chain Management (SCM) Terhadap Kinerja Perusahaan Konstruksi*. Jurnal Program Studi Teknik Sipil Pascasarjana Universitas Andalas, Padang.
- Li, Suhong, et al. (2006). *The Impact Of Supply Chain Management Practices On Competitive Advantage And Organizational Performance. The International Journal Of Management Science*.
- Lutfia, Annisa. (2002). *Analisa Pengaruh Value Chain Terhadap Persaingan Dalam Mencapai Kepuasan Pelanggan Pada Perusahaan Precast Di Indonesia*. Fakultas Teknik Sipil Universitas Indonesia, Depok.
- Mutia, Nila. (2009). *Usulan Rancangan Indikator Pengukuran Kinerja Service Scorecard Untuk Kualitas Jasa Pada Diklat Pelayaran*. Fakultas Teknik Industri Universitas Indonesia, Depok.
- Norsita, Diklusari Isnarosi. (2012). *Strategi Bersaing Industri Kulit Di Sentra Industri Kulit Manding Kabupaten Bantul*. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Nurisra. (2017). *Pengembangan Model Evaluasi Daya Saing Perusahaan Kontraktor Pada Proyek Konstruksi*. Universitas Syiah Kuala, Aceh.
- Oktaviani, Cut Zukhrina. (2009). *Upaya Peningkatan Kinerja Supply Chain Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung*. Jurusan Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, Aceh.
- Praptomo, Agung Nugroho. (2013). *Studi Empiris Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Industri Jasa Konstruksi Di Kota Surakarta*. Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prastuti, Dwi. (2011). *Penggunaan Penggunaan Structural Equation Modeling (SEM) sebagai Salah Satu Teknik Analisis Statistik dengan Menggunakan Program Tetrad IV*. Universitas Negeri Semarang.
- Pribadi, Krisna S. (2007). *Identifikasi Rantai-Pasok dalam Industri Konstruksi Indonesia untuk Pengembangan Sistem Penjaminan Mutu*. Jurnal Teknik Sipil Vol..14 No. 4 Desember 2007
- Prihandini, T.I. & Sunaryo, S. 2011. *Structural Equation Modelling (Sem) dengan Model Struktural Regresi Spasial*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rachbini, Widarto. (2016). *Supply Chain Management Dan Kinerja Perusahaan*. Universitas Pancasila.
- Rahmadi, M.Arif. (2008). *Kajian Penerapan Manajemen Supply Chain Pada Bidang Konstruksi*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.
- Riadi, Edi. (2013). *Aplikasi Lisrel untuk Penelitian Analisis Jalur*. Yogyakarta. Penerbit Andi.
- Rusidyanto. (2012). *Analisis Kinerja Sumber Daya Manusia Dengan Metode Human Resources Scorecard (HRSc)*. Teknik Industri FTI UPNV Jatim.
- Soeharto, Iman. (1995). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga
- Soeharto, Iman. (1999). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Setiawan, et al. (2005). *Pengaruh Pola Integrasi Supply Chain Management Terhadap Performa Perusahaan Pada Industri Jasa Makanan Di Surakarta*. Jurnal Bisnis & Manajemen. Vol 05, No.1.

- Soepiadhy, Sutoyo, et al. (2011). *Pengaruh Rantai Pasok Terhadap Kinerja Kontraktor Bangunan Gedung Di Jember*. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah.
- Susilawati. (2005). *Studi Supply Chain Konstruksi pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung*. Tesis Magister, Institut Teknologi Bandung.
- Syamsir. (2015). *Dampak Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Rumah Makan Ayam Bakar Wong Solo Cabang Malang*. Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Tumelap, Jepri. (2014). *Analisis Kinerja Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi*. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.4 No.2.
- Widhiarso, Wahyu. (2010). *Pengembangan Skala psikologi*. Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Widya, Riana. (2012). *Analisis Dampak Risiko Proyek Terhadap Kinerja Proyek*. Program Studi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wignyo, Hartono, et al. (2002). *Analisa Teori Value Chain Terhadap Kompetisi Pada Perusahaan Kontraktor Kelas A Di Surabaya*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Kristen Petra.
- Wijanto, Setyo Hari. (2015). *Metode Penelitian Menggunakan Structural Equation Modeling dengan LISREL*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok.
- Wirahadikusumah, Reini D. *Pola Supply Chain pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung*. Jurnal Teknik Sipil Vol.3 No.3
- Wiratri. (2015). *Pengaruh Regulator, Kepemilikan Institusional, Ukuran Perusahaan, Dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure*. Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pasundan, Bandung.
- Yenni. (2014). *Pengaruh Motivasi Dan Kemampuan Pegawai Terhadap Kualitas Pelayanan Publik Pada Dinas Pendapatan Kabupten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara*. Medan. Program Studi Manajemen Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara.