

# **EVALUASI PENGARUH SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN TERHADAP PT X**

**Farah Margaretha**

Fakultas Ekonomi – Universitas Trisakti  
Email: farahmargaretha@yahoo.com

**Leli Utari**

Magister Manajemen – Universitas Trisakti  
Email: leli.utari@gmail.com

## ***ABSTRACT***

*Construction Industry is an industrial sector with high risk of work accident. Every year work accident at construction industry reached 32% from a whole work accident at Indonesia. Direct loss due to this accident can attain 300 billion every year. According ILO, Indonesia's occupational safety rate in 2007 ranked at 52nd position out of 53 countries in the world that were surveyed by ILO. The objective of this research is to examine influence of Occupational Health and Safety Management System toward PT X performance's as one of Contractor Company at Indonesia. Company's performance that is examined is safety & health performance and competitiveness performance. Data in this research obtained from interview and questionnaire. These data then processed by using statistic descriptive method and Structural Equation Modeling (SEM) . The result then evaluated to observe Goodness of Fit (GOF) between model and data. The results from research shows that Occupational Health and Safety Management System influence safety & health performance and competitiveness performance significantly as indicated by result of the research that fulfill criteria of Goodness of Fit.*

*Keywords: Occupational Health and Safety Management System, construction industry, corporate social responsibility*

## **PENDAHULUAN**

Montero dan Araque (2009) mendefinisikan *Corporate Social Responsibility* (CSR) atau tanggung jawab sosial perusahaan sebagai suatu tindakan sukarela untuk mengintegrasikan kepedulian terhadap sosial serta lingkungan dalam setiap proses pengambilan keputusan di perusahaan. Dengan semakin meningkatnya kepedulian berbagai pihak akan masalah-masalah sosial serta lingkungan, saat ini tanggung jawab sosial perusahaan atau CSR ini tengah

menjadi isu utama di dunia industri. Salah satu fokus utama CSR ini adalah keselamatan kerja dan kesehatan (K3). Pelaksanaan keselamatan kerja dan kesehatan kini dijadikan sebagai strategi oleh banyak perusahaan untuk menunjukkan kepada masyarakat bahwa perusahaan tersebut telah melaksanakan tanggung jawab sosialnya.

Industri konstruksi merupakan sektor industri yang mempunyai tingkat risiko tinggi baik dari segi risiko usaha maupun risiko keselamatan kerja dan kesehatan. Berdasarkan data dari International Labor Organization (ILO) yang dikutip dalam Bisnis Indonesia (22 Januari 2010) menyebutkan setidaknya ada 1,1 juta kasus kematian setiap tahunnya di dunia, akibat kecelakaan kerja atau penyakit yang ditimbulkan lingkungan kerja. King dan Hudson (1985) menyatakan bahwa kematian pada proyek konstruksi di negara-negara berkembang lebih tinggi 3 kali lipat dibandingkan dengan di negara-negara maju sebagai akibat penegakan hukum yang sangat lemah. Tingginya tingkat risiko ini akan berpengaruh terhadap keseluruhan tingkat keberhasilan pekerjaan konstruksi. Kegagalan penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif seperti penundaan penyelesaian proyek, menurunnya produktifitas kerja, membengkaknya anggaran, rusaknya citra perusahaan penyedia jasa, serta akibat-akibat negatif lainnya.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan K3 yang baik sebagai salah satu bagian dari CSR dapat menjadi *competitive strategy* bagi perusahaan. Porter (1985) menjelaskan *competitive strategy* sebagai kemampuan perusahaan untuk menciptakan *optimum value* bagi klien. Pelaksanaan K3 yang baik terbukti dapat meningkatkan serta memperbaiki kedisiplinan kerja serta produktivitas karyawan yang akhirnya mempengaruhi produktivitas perusahaan. Muniz et al. (2009) menemukan beberapa aspek kunci yang mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan K3 yaitu : kebijakan, insentif & partisipasi karyawan, pelatihan, komunikasi, perencanaan serta control/pengawasan. Perusahaan kontraktor yang memiliki catatan pelaksanaan K3 yang baik (tanpa kecelakaan kerja) pada proyek-proyek sebelumnya akan lebih mudah untuk mendapatkan

kepercayaan dari *stakeholder* atau klien untuk mendapatkan proyek-proyek selanjutnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pelaksanaan K3 terhadap kinerja PT X yang merupakan salah satu perusahaan EPC (*Engineering, Procurement, and Construction*) di Indonesia. PT X ini dipilih karena telah menerapkan K3 dalam seluruh proyek-proyeknya yang sebagian besar beresiko tinggi karena rentan terjadi kecelakaan.

PT X merupakan salah satu perusahaan konstruksi swasta terbesar di Indonesia dengan kantor pusat yang terletak di Jakarta. PT X yang didirikan pada tahun 1982 telah menangani berbagai proyek seperti LNG, petrokimia, *powerplant*, minyak & gas, pertambangan, dsb. Salah satu bukti keberhasilan PT X ialah berhasil menyelesaikan proyek LNG train F di Bontang, Kalimantan Timur lebih cepat 1 bulan dari perencanaan serta memperoleh penghargaan untuk “*12 million man-hours for continues work with zero accidents or fatalities*”.

Salah satu strategi agar PT X dapat tetap kompetitif dalam persaingan disektor industri konstruksi ialah dengan menyelesaikan seluruh proyek-proyeknya sesuai dengan persyaratan dengan tepat waktu, biaya yang rendah dan tanpa terjadinya kecelakaan kerja (*zero accident*). Seperti yang telah dibahas sebelumnya, industri konstruksi merupakan sektor industri dengan tingkat kecelakaan kerja yang tinggi serta dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang fatal bahkan sampai menimbulkan kematian. Karena alasan inilah klien serta *stakeholder* lainnya sangat menaruh perhatian terhadap pelaksanaan K3. Kini pelaksanaan K3 bukan hanya sekedar persyaratan wajib yang harus dipenuhi tetapi juga merupakan sebuah *competitive advantages* serta tuntutan bisnis ditingkat internasional.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui apakah sistem manajemen K3 memberikan pengaruh positif terhadap kinerja K3 (*safety & health performance*).
2. Mengetahui apakah sistem manajemen K3 memberikan pengaruh positif terhadap kinerja daya saing (*competitiveness performance*).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi terhadap pelaksanaan sistem keselamatan kerja dan kesehatan (K3) yang ada sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan yang terjadi serta meminimalisir kerugian (baik finansial maupun non finansial) yang ditimbulkan akibat adanya kecelakaan kerja.

### **KERANGKA PEMIKIRAN**

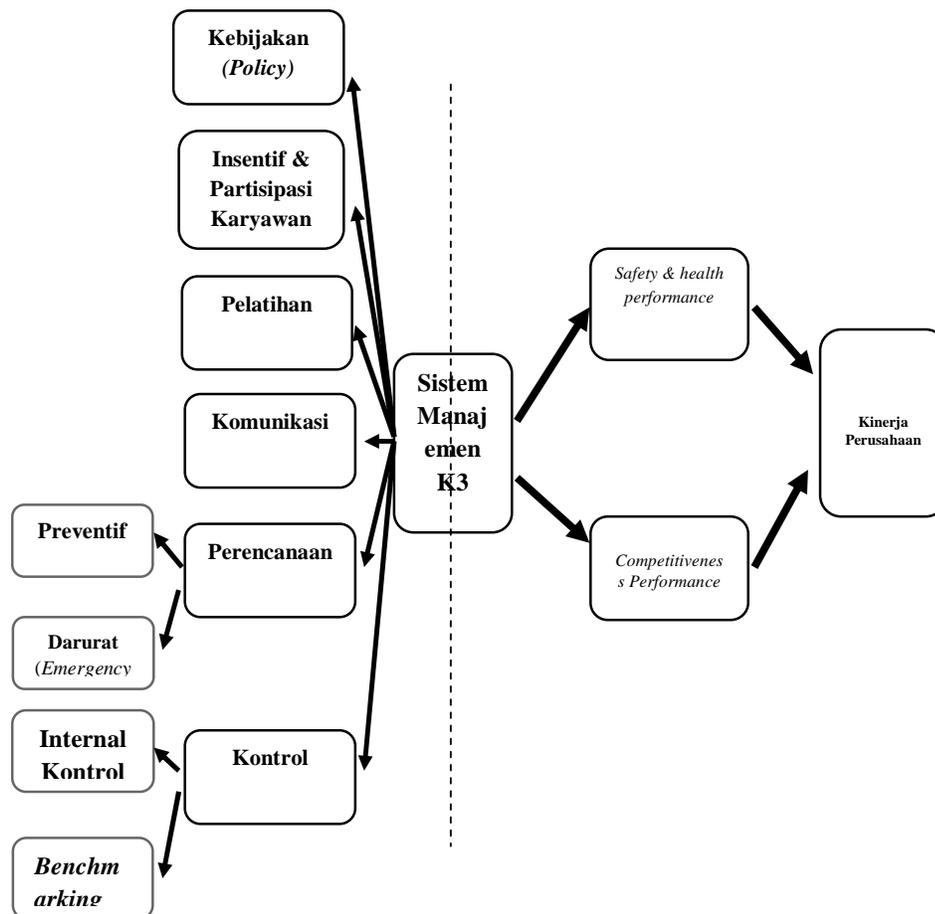
Muniz et al. (2009) menemukan bahwa pelaksanaan sistem K3 yang baik dapat memberikan efek positif terhadap kinerja perusahaan yang tercermin dalam kinerja K3 (*safety & health performance*), kinerja daya saing (*competitiveness performance*), dan kinerja finansial ekonomi/keuangan (*economic-financial performance*). Kinerja K3 ini dapat diukur melalui tingkat kehadiran karyawan, kecelakaan yang terjadi, kerusakan material serta motivasi karyawan. Kinerja daya saing dapat diukur melalui produktivitas, inovasi, kepuasan konsumen, serta reputasi perusahaan. Sedangkan kinerja finansial ekonomi/keuangan dapat diukur melalui profit/penjualan, pertumbuhan keuntungan, pertumbuhan dalam *market share*, serta *financial profitability*. Pada penelitian ini yang akan dianalisis hanyalah pengaruh pelaksanaan Sistem Manajemen K3 di PT X terhadap kinerja kinerja K3 (*safety performance*) serta kinerja daya saing (*competitiveness performance*).

Muniz et al. (2009) pelaksanaan sistem manajemen K3 yang baik serta efektif dapat dilihat dari beberapa aspek kunci seperti :

1. Kebijakan (*Policy*) mengenai K3 termasuk didalamnya komitmen perusahaan terhadap pelaksanaan K3.
2. Insentif bagi karyawan yang berpartisipasi dalam pelaksanaan K3 yang bertujuan untuk mempromosikan perilaku sehat dan aman serta melibatkan seluruh pihak dalam pelaksanaan K3.
3. Pelatihan dan pengembangan keahlian karyawan dibidang K3, komunikasi dan transfer informasi tentang lokasi kerja serta cara terbaik untuk mengatasi terjadinya kecelakaan.
4. Perencanaan (baik perencanaan pencegahan maupun perencanaan darurat).

5. Kontrol dan evaluasi pelaksanaan K3 (baik internal kontrol maupun *benchmarking*).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aksorn dan Hadikusumo (2008) bahwa kunci utama yang mendorong keberhasilan pelaksanaan sistem K3 ialah keterlibatan karyawan, sistem pengawasan dan pencegahan keselamatan, pengaturan keselamatan serta komitmen manajemen. Sebagai gambaran kerangka konseptual dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1: Kerangka Konseptual  
Sumber: Data diolah peneliti

### **Pengembangan Hipotesis**

Dellve et al. (2008) menyebutkan bahwa pelaksanaan sistem K3 yang diorganisir dengan baik (dari segi kebijakan, tujuan serta rencana untuk tindakan) akan meningkatkan kehadiran karyawan dalam jangka panjang (*long term work attendance*). Abdelhamid dan Everett (2000) menyatakan bahwa program K3 yang efektif secara substansial dapat mengurangi kecelakaan kerja (meningkatkan keselamatan kerja dan kesehatan) karena dapat membantu manajemen untuk menciptakan proses operasi kerja dan kesehatan lingkungan kerja yang aman untuk para pekerjanya. Lingkungan kerja yang aman ini tentunya dapat meningkatkan motivasi kerja karyawan. Pendapat serupa diungkapkan oleh Vredenburgh (2002) yang menyatakan bahwa pelaksanaan sistem manajemen K3 yang baik (seperti penghargaan, pelatihan, komunikasi, komitmen manajemen, partisipasi, dll) secara efektif dapat melindungi para pekerja, mengurangi kecelakaan kerja (meningkatkan keselamatan kerja dan kesehatan) serta memberikan keuntungan financial.

Pelaksanaan sistem manajemen K3 yang kurang baik akan menyebabkan kondisi lingkungan kerja menjadi tidak sehat dan tidak aman. Kondisi ini tentunya akan menyebabkan tingginya kecelakaan di lingkungan kerja serta tak jarang menimbulkan kerusakan terhadap material yang dimiliki perusahaan. Bagi para pekerja, kondisi lingkungan kerja yang tidak sehat dan tidak aman akan menurunkan motivasi kerja para karyawan sehingga akibatnya banyak karyawan yang berpotensi keluar dari perusahaan. Padahal tentunya bukan perkara mudah menemukan karyawan lain yang sama kompetennya untuk menggantikan karyawan tersebut. Sebaliknya apabila kondisi lingkungan kerja aman serta nyaman tentunya karyawan akan lebih termotivasi untuk bekerja dengan lebih giat. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan sistem manajemen K3 dapat mempengaruhi motivasi karyawan.

Menurut Muniz et al. (2009) beberapa indikator yang dapat digunakan untuk melihat kinerja sistem manajemen kerja dan kesehatan (K3) diantaranya ialah tingkat kehadiran karyawan, kecelakaan yang terjadi, kerusakan material

serta motivasi karyawan. Dari rumusan diatas dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

Hipotesis 1 : Sistem manajemen keselamatan kerja dan kesehatan (K3) berpengaruh positif terhadap kinerja K3 (*Health and Safety Performance*).

Hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelaksanaan Sistem Manajemen K3 yang baik & efektif, terbukti dapat mengurangi tingkat kecelakaan kerja sehingga perusahaan dapat mengurangi biaya operasional untuk penanggulangan kecelakaan kerja yang terjadi (biaya kerusakan material, biaya pengobatan, biaya sanksi akibat adanya kecelakaan, dsb). Lingkungan kerja yang aman dan nyaman tanpa adanya kecelakaan kerja tentunya akan mendukung para karyawan untuk berinovasi sehingga akhirnya meningkatkan produktifitas. Selain mendapatkan keuntungan dari segi finansial, pelaksanaan K3 yang baik ini pun tentunya akan memberikan citra positif bagi perusahaan serta meningkatkan kepercayaan serta kepuasan konsumen (klien). Smallman et al.(2001) serta Top (1991) menyatakan bahwa pelaksanaan K3 memberikan pengaruh terhadap profit serta reputasi perusahaan.

Menurut Muniz et al. (2009) beberapa indikator yang dapat digunakan untuk melihat kinerja daya saing (*Competitiveness Performance*) diantaranya ialah produktivitas, inovasi, kepuasan konsumen, serta reputasi perusahaan. Dari rumusan diatas dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis 2 : Sistem manajemen keselamatan kerja dan kesehatan (K3) berpengaruh positif terhadap kinerja daya saing (*Competitiveness Performance*).

Hipotesis-hipotesis inilah yang akan diuji pada penelitian ini dengan menggunakan PT X sebagai objek penelitian.

## **METODE PENELITIAN**

### **Variabel & Indikator Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek mana yang paling berpengaruh terhadap sistem manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan (K3)

sebagai salah satu bagian dari CSR di PT X serta pengaruh pelaksanaan sistem manajemen K3 terhadap kinerja PT X. Merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Muniz et al (2009), Variabel serta dimensi yang digunakan dalam pengukuran adalah sebagai berikut.

**Tabel 1: Dimensi/Indikator serta Variabel Penelitian**

Variabel	Dimensi/Indikator	Jenis Skala
Sistem Manajemen K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kebijakan (<i>Policy</i>)</li> <li>• Insentif &amp; Partisipasi karyawan</li> <li>• Pelatihan</li> <li>• Komunikasi</li> <li>• Perencanaan (darurat &amp; preventif)</li> <li>• Kontrol (internal kontrol &amp; <i>benchmarking</i>)</li> </ul>	Likert
Kinerja K3 ( <i>Health and Safety Performance</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecelakaan pribadi (<i>personal injuries</i>)</li> <li>• Kerusakan Material (<i>material damage</i>)</li> <li>• Ketidakhadiran karyawan (<i>absenteeism</i>)</li> <li>• Motivasi karyawan (<i>worker's motivation</i>)</li> </ul>	Likert
Kinerja Daya Saing ( <i>Competitiveness Performance</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitas</li> <li>• Inovasi</li> <li>• Kepuasan konsumen</li> <li>• Reputasi Perusahaan</li> </ul>	Likert

**Sumber: Data diolah peneliti**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan kuisioner sebagai alat ukur utama penelitian. Jenis penelitian kuantitatif ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan studi kasus. Whitney (1960) berpendapat, metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian deduktif yaitu tipe penelitian yang bertujuan untuk menguji (testing) hipotesis melalui validasi teori atau pengujian aplikasi teori pada keadaan tertentu. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian hipotesis pengaruh sistem manajemen K3 terhadap kinerja PT X.

## Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau beberapa hal dan yang membentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus sedangkan sampel merupakan semacam miniatur (mikrokosmos) dari populasinya

Saat ini PT X mempekerjakan karyawan sekitar 660 orang. Dari keseluruhan karyawan tersebut hanya sekitar 60% (400 orang) karyawan yang pernah mengikuti proyek-proyek dilapangan. Sekitar 40% (160 orang) karyawan sisanya seperti HRD serta *property* tetap berada di kantor pusat Jakarta. Pada penelitian ini hanya karyawan yang telah mengikuti proyek-proyek dilapangan yang akan dijadikan sebagai populasi.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah sekitar 200 orang. Hal ini sesuai dengan literatur (Sugiyono, 2010) yang menyatakan bahwa jumlah sampel minimal yang dapat dipakai dalam penelitian yang menggunakan SEM adalah berjumlah 100 responden.

Untuk memilih sampel akan digunakan metode *probability sampling*. Metode ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memposisikan semua anggota populasi dalam posisi yang sama, yakni sama-sama memiliki peluang untuk menjadi sampel. Teknik yang digunakan dalam *probability sampling* ini adalah *Simple random sampling*. Teknik pengambilan sampel ini cukup sederhana yaitu dengan cara mengambil acak sampel tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dengan syarat anggota populasi haruslah homogen. Responden akan dipilih dari masing-masing kelompok pada populasi secara acak. Tabel 2 menunjukkan distribusi sampel pada masing-masing kelompok populasi.

**Tabel 2: Sampel penelitian dengan menggunakan *Simple Random Sampling***

Deskripsi Kelompok	Jumlah Populasi Tiap Kelompok	% Populasi (Jumlah Populasi Tiap Kelompok/Total Populasi)	Jumlah Sampel Tiap Kelompok
Engineer	220	55.30%	110
ADM	46	11.60%	23

Division Manager	11	2.80%	6
Management	42	10.60%	21
Designer	48	12.10%	24
Department Head	24	6.00%	12
Supervisor	7	1.80%	4
TOTAL	398	100.00%	200

**Sumber: Data diolah peneliti**

Sampel diatas akan digunakan untuk proses pengumpulan data (wawancara, penyebaran kuisisioner). Untuk mencegah terjadinya data-data yang tidak akurat maka akan dilakukan pengujian awal terlebih dahulu terhadap kualitas kuisisioner tersebut sebelum dibagikan. Jumlah kuisisioner yang didistribusikan diupayakan melebihi jumlah sampel minimum.

### **Instrumentasi Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh untuk penelitian ini sebagian besar merupakan data primer yang diperoleh dari penyebaran kuisisioner serta wawancara. Kuisisioner didalam penelitian ini hanya akan menggunakan jenis pertanyaan tertutup. Pada pertanyaan tertutup ini responden diminta untuk memilih salah satu dari beberapa alternatif yang telah disediakan. Untuk karyawan yang berada dikantor pusat, kuisisioner akan didistribusikan secara langsung (*Personally Administered Questionnaires*), sedangkan untuk karyawan yang berada diluar Jakarta (berada dilapangan) kuisisioner akan dikirimkan melalui *e-mail*.

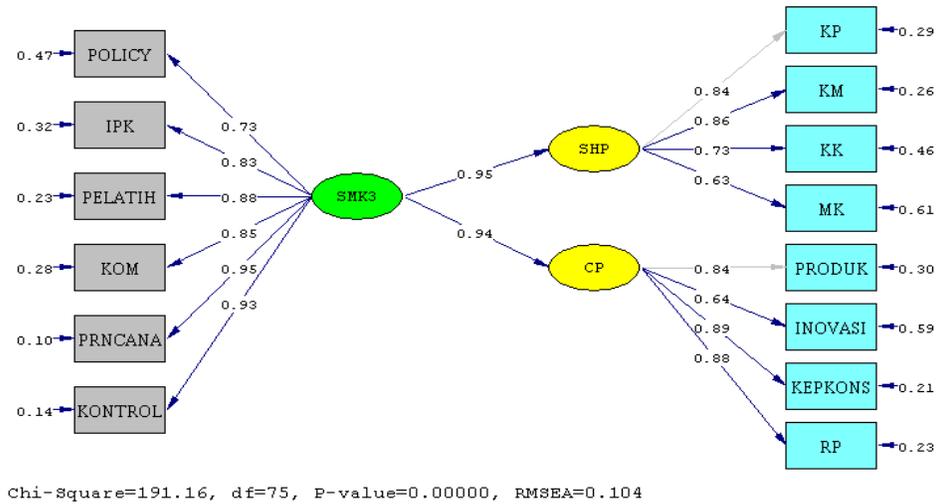
Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara riset yang terstruktur. Pewawancara telah memiliki daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber/responden. Dalam wawancara ini responden yang akan diwawancarai hanyalah *key informan* seperti *HSE officer* serta beberapa supervisor atau manajer.

## HASIL & PEMBAHASAN

### Uji Kesesuaian Model Persamaan Struktural

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara umum derajat kecocokan atau *Goodness of Fit (GOF)* antara model dengan data. Evaluasi terhadap kinerja model dilakukan secara menyeluruh (*overall test*). Dengan kata lain penelitian ini bertujuan untuk menguji model Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang didalamnya terdapat dimensi kebijakan (*policy*), insentif & partisipasi karyawan, pelatihan, komunikasi, perencanaan, serta internal kontrol, melalui fungsi variabel kinerja K3 (*safety & health performance*) yang didalamnya terdapat dimensi kecelakaan pribadi, kecelakaan material, ketidakhadiran karyawan dan motivasi karyawan serta melalui fungsi kinerja daya saing (*competitiveness performance*) yang didalamnya terdapat dimensi produktivitas, inovasi, kepuasan konsumen dan reputasi perusahaan.

Hubungan struktural yang diuji pada penelitian ini mengasumsikan bahwa Sistem Manajemen K3 (SMK3) akan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Safety & Health Performance (SHP)* dan *Competitiveness Performance (CP)*. Untuk lebih jelasnya hubungan struktural tersebut menunjukkan bahwa model hubungan struktural dalam penelitian ini dibangun berdasarkan hipotesis utama yaitu: terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel eksogen (variabel bebas/independen) Sistem Manajemen K3 (SMK3) dengan variabel endogen (variabel terikat/dependen) yaitu *Safety & Health Performance (SHP)* dan *Competitiveness Performance (CP)*. Setiap pertanyaan pada kuisioner dalam penelitian ini mewakili sebuah variabel teramati (*observed variable*) atau variabel terukur (*measured variable*). Simbol diagram lintasan dari variabel laten (variabel eksogen serta endogen) digambarkan berupa lingkaran atau elips sedangkan simbol dari variabel teramati digambarkan berupa bujur sangkar atau kotak. Diagram lintasan/model penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Diagram Lintasan Basic Model-Standardized Solution**

Sumber: Data diolah peneliti

Hasil analisis terhadap model persamaan struktural pada model menghasilkan nilai *Degree of Freedom* (DF) = 75. Nilai DF ini telah memenuhi persyaratan karena dalam penelitian yang menggunakan SEM, diusahakan untuk memperoleh model yang *over-identified* (DF >0) untuk menghindari model yang *under-identified* (DF < 0).

**Tabel 2: Hasil Uji Kecocokan (*Goodness of Fit*) Keseluruhan Model**

Ukuran GOF	Tingkat Kecocokan yang Bisa Diterima	Hasil Estimasi	Analisis Tingkat Kecocokan
Absolute Fit Measures			
<i>Chi-Square</i>	Semakin kecil semakin baik	191,16	Kecocokan keseluruhan model kurang baik
<i>Significance Probability</i>	$P \geq 0.05$	$P = 0.00$	
- <i>Non Centraled Parameter (NCP)</i>	Semakin kecil semakin baik	116,16	Kecocokan keseluruhan model kurang baik
- <i>Interval</i>	Interval yang sempit	79.16 ; 160.84	
<i>Goodness-of Fit (GFI)</i>	$GFI \geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), $<GFI < 0.09$ ( <i>Marginal fit</i> )	0,8 0.84	<i>Marginal fit</i>

<i>Root Mean Square Residual (RMR)</i>	Standardized RMR $\leq 0.05$	0.046	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Root Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	RMSEA $\leq 0.05$ ( <i>close fit</i> ), 0,05 < RMSEA $\leq 0.08$ ( <i>good fit</i> ) , 0,08 < RMSEA $\leq 0.1$ ( <i>MarginalFit</i> )	0.1	<i>Marginal fit</i>
<i>Expected Cross-Validation Index (ECVI)</i>	Semakin kecil semakin baik, model mendekati nilai saturated ECVI menunjukkan <i>good fit</i> .	M* = 1.74 S* = 1.46 I* = 39.25	Baik ( <i>good fit</i> )
<b>Incremental Fit Measures</b>			
<i>Adjusted Goodness of Fit (AGFI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.78	Kecocokan keseluruhan model kurang baik
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.97	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Non- Normed Fit Index atau Tucker- Lewis Index (NNFI/TLI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.97	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Relative Fit Index (RFI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.96	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Comparative Fit Index (CFI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.98	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Incremental Fit Index (IFI)</i>	GFI $\geq 0.9$ ( <i>good fit</i> ), 0,8 < GFI < 0.9 ( <i>Marginal fit</i> )	0.98	Baik ( <i>good fit</i> )
<b>Parsimonius Fit Measures</b>			
<i>Akaike Information Criterion (AIC)</i>	Semakin kecil semakin baik, model mendekati nilai saturated AIC menunjukkan <i>good fit</i> .	M* = 251.16 S* = 210.00 I* = 5652.01	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)</i>	Semakin kecil semakin baik, model mendekati nilai saturated CAIC menunjukkan <i>good fit</i> .	M* = 370.46 S* = 627.56 I* = 5707.68	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)</i>	Nilai tinggi menunjukkan kecocokan lebih baik, hanya digunakan untuk perbandingan antar model alternatif.	0,8	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Normed Chi- Square</i>	Batas bawah = 1, Batas atas = 3	2.5488	Baik ( <i>good fit</i> )
<i>Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)</i>	Digunakan untuk perbandingan model. Berkisar antara 0 dan 1. Nilai tinggi menunjukkan kecocokan lebih baik.	0,6	
<b>Other GOFI</b>			

<i>Critical "N" (CN)</i>	CN $\geq$ 200 menunjukkan ukuran sampel mencukupi untuk digunakan mengestimasi model. Kecocokan yang memuaskan atau baik.	81.69	Kurang Baik
--------------------------	---	-------	-------------

\*M = Model; S = Saturated; I = Independence

**Sumber: Data diolah peneliti**

Berdasarkan hasil yang tercantum pada tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa ada 4 ukuran GOF yang menunjukkan kecocokan kurang baik, 2 ukuran GOF yang menunjukkan *marginal fit* dan 11 ukuran GOF menunjukkan kecocokan yang baik sehingga dapat dinyatakan bahwa kecocokan keseluruhan model adalah baik karena mencapai target/tingkat kecocokan yang diharapkan. Dengan kata lain model ini sudah sesuai dengan standar GOF yang ditetapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara variabel eksogen (*ksi*) Sistem Manajemen K3 (SMK3) dengan variabel endogen (*eta*) yaitu *Safety & Health Performance* dan *competitive performance*. Dengan kata lain Hipotesis 1 serta Hipotesis 2 diterima (Hipotesis nol ditolak).

### **Analisis Instrument (Uji Validitas & Reliabilitas)**

Setelah mendapatkan kecocokan model dan data secara keseluruhan yang baik maka tahapan selanjutnya ialah evaluasi atau analisis model pengukuran. Evaluasi ini dilakukan terhadap setiap model pengukuran atau konstruk secara terpisah melalui evaluasi terhadap validitas serta reliabilitas dari model pengukuran.

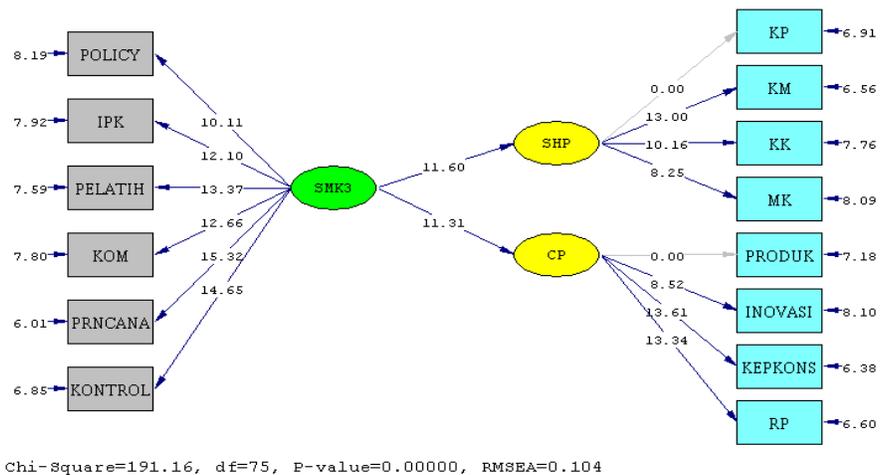
Evaluasi terhadap validitas dari model pengukuran dilakukan dengan melihat nilai *t* dari muatan-muatan faktor atau koefisien-koefisien yang ada didalam model. Nilai *t* suatu muatan faktor atau koefisien yang tinggi merupakan bukti bahwa variabel-variabel terukur atau faktor-faktor mewakili konstruk-konstruk yang mendasarinya. Suatu variabel dikatakan memiliki validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya apabila :

1. Nilai *t* setiap muatan faktornya (*factor loading*) melebihi nilai kritis yaitu 1,96 dengan tingkat signifikansi 0,05, atau nilai kritis 2,58 untuk tingkat signifikansi 0,01. Dalam penelitian ini nilai *t* yang dipakai adalah 1,96

(signifikansi 0,05). Nilai  $t$  hasil yang melebihi nilai kritis menunjukkan bahwa variabel yang bersangkutan secara signifikan mempunyai hubungan dengan indikator konstruk yang terkait dan juga sebagai verifikasi hubungan antar variabel dan indikator yang telah didefinisikan.

- Muatan faktor standarnya (*standardized loadings factor*)  $\geq 0,5$ .

Berikut disajikan gambar output Lisrel Model berdasarkan  $t$ -Valuenya :



**Gambar 3. Diagram Lintasan Basic Model  $t$ -Value**  
**Sumber: Data diolah peneliti**

Berdasarkan gambar 3 diperoleh data nilai SLF sebagai berikut:

**Tabel 3: Nilai-t, Muatan Faktor Standard dan Validitas Model**

No	Indikator	SLF	Validitas
1	Kebijakan (Policy)	0,73	Baik
2	Insentif & Partisipasi Karyawan (IPK)	0,83	Baik
3	Pelatihan	0,88	Baik
4	Komunikasi	0,85	Baik
5	Perencanaan	0,95	Baik
6	Kontrol	0,93	Baik
7	Kecelakaan Pribadi (KP)	0,84	Baik
8	Kecelakaan Material (KM)	0,86	Baik
9	Ketidak hadiran Karyawan (KK)	0,73	Baik
10	Motivasi Karyawan (MK)	0,63	Baik
11	Produktivitas	0,84	Baik
12	Inovasi	0,64	Baik
13	Kepuasan Konsumen	0,89	Baik
14	Reputasi Perusahaan (RP)	0,88	Baik

\* SLF = Standardized Loading Factor, Target SLF  $\geq 0,5$

**Sumber: Data diolah peneliti**

Dari tabel 3 terlihat bahwa secara keseluruhan variabel pada penelitian ini memiliki validitas yang baik karena telah memenuhi persyaratan nilai  $SLF \geq 0,5$ .

Evaluasi terhadap reliabilitas dari model pengukuran dapat dilihat dengan menggunakan ukuran reliabilitas komposit (*composite reliability measure*) serta ukuran ekstrak varian (*Variance extracted measure*).

Berikut ini nilai  $\sum$  *standard loading* pada model penelitian ini untuk masing-masing variabel latennya yaitu:

$$(1) \sum \textit{standard loading} \text{ SMK3: } 0,73 + 0,83 + 0,88 + 0,85 + 0,95 + 0,93 = 5,17$$

$$(2) \sum \textit{standard loading} \text{ SHP: } 0,84 + 0,86 + 0,73 + 0,63 = 3,06.$$

$$(3) \sum \textit{standard loading} \text{ CP: } 0,84 + 0,64 + 0,89 + 0,88 = 3,25.$$

Sedangkan jumlah *error* dari *loading*nya untuk variabel laten masing-masing adalah :

$$(1) \sum e_j \text{ SMK3: } 0,47 + 0,32 + 0,23 + 0,28 + 0,10 + 0,14 = 1,54$$

$$(2) \sum e_j \text{ SHP: } 0,29 + 0,26 + 0,46 + 0,61 = 1,62$$

$$(3) \sum e_j \text{ CP: } 0,30 + 0,59 + 0,21 + 0,23 = 1,33.$$

*Composite reliability* dari setiap konstruk dapat dihitung dengan menggunakan rumus *construct reliability* sebagai berikut:

$$SMK3 = \frac{(\sum \textit{std.loading})^2}{(\sum \textit{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(5,17)^2}{(5,17)^2 + 1,54} = \frac{26,73}{28,27} = 0,95$$

$$SHP = \frac{(\sum \textit{std.loading})^2}{(\sum \textit{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(3,06)^2}{(3,06)^2 + 1,62} = \frac{9,36}{10,98} = 0,85$$

$$CP = \frac{(\sum \textit{std.loading})^2}{(\sum \textit{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(3,25)^2}{(3,25)^2 + 1,33} = \frac{10,56}{11,89} = 0,89$$

Jumlah nilai kuadrat untuk masing-masing variabel laten adalah:

$$(1) \sum \textit{std loading} \text{ SMK3: } 0,73^2 + 0,83^2 + 0,88^2 + 0,85^2 + 0,95^2 + 0,93^2 = 4,4861$$

$$(2) \sum \textit{std loading} \text{ SHP: } 0,84^2 + 0,86^2 + 0,73^2 + 0,63^2 = 2,3750.$$

$$(3) \sum \textit{std loading} \text{ CP: } 0,84^2 + 0,64^2 + 0,89^2 + 0,88^2 = 2,6817.$$

Selanjutnya dilakukan penghitungan *variance extrated* untuk masing-masing variabel laten yang hasilnya adalah sebagai berikut:

$$SMK3 = \frac{(\sum \text{std.loading})^2}{(\sum \text{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(4,4861)^2}{(4,4861)^2 + 1,54} = \frac{20,13}{21,67} = 0,93$$

$$SHP = \frac{(\sum \text{std.loading})^2}{(\sum \text{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(2,3750)^2}{(2,3750)^2 + 1,62} = \frac{5,64}{7,26} = 0,78$$

$$CP = \frac{(\sum \text{std.loading})^2}{(\sum \text{std.loading})^2 + \sum e_j} = \frac{(2,6817)^2}{(2,6817)^2 + 1,33} = \frac{7,19}{8,52} = 0,84$$

Dari hasil perhitungan *construct reliability* dan *variance extracted* yang dapat dilihat ringkasannya pada tabel 4 ternyata semua nilai dari variabel laten memenuhi standar yang telah ditetapkan yaitu  $\geq 0,70$  untuk nilai *construct reliability* dan  $\geq 0,50$  untuk nilai *variance extracted*, sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas model pengukuran (konstruk) adalah baik (Wijayanto, Setyo Hari, 2008).

**Tabel 4: Construct Reliability, Variance Extracted, dan Reliabilitas Model**

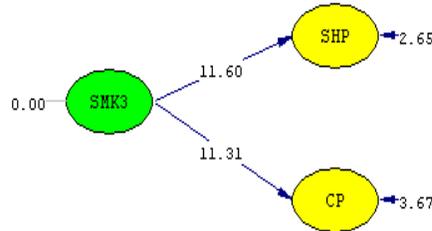
Variabel	Construct Reliability (CR)	Variance Extracted (VE)	Kesimpulan Reliabilitas
Sistem Manajemen K3	0,95	0,93	Baik
Kinerja K3	0,85	0,78	Baik
Kinerja Daya Saing	0,89	0,84	Baik

Sumber: Data diolah peneliti

### Uji Hubungan Variabel Laten Sistem Manajemen K3 (SMK3) dengan variabel laten Kinerja K3 serta Kinerja Daya Saing

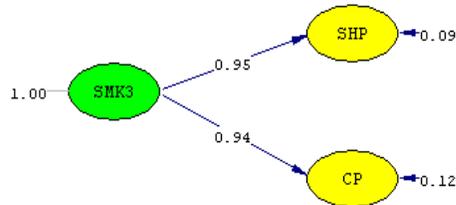
Dari hasil perhitungan LISREL (Gamma) pada gambar 4, menunjukkan bahwa terdapat hubungan langsung yang signifikan antara variabel laten eksogen Sistem Manajemen K3 (SMK3) dengan variabel laten endogen kinerja K3 (*Safety & Health Performance*) dan kinerja daya saing (*Competitiveness Performanc)e*. Hal ini dapat dilihat dari nilai *t* pada hubungan ketiga variabel laten yang sebesar 11,60 dan 11,31 diatas standar yang ditetapkan yaitu 1,96. Sedangkan pada gambar 5, nilai *loading* dari hubungan antara variabel laten eksogen kinerja K3 (*Safety & Health Performance*) dan kinerja daya saing (*Competitiveness*

*Performance*) sebesar 0,95 dan 0,94. Berikut disajikan hubungan struktural antara variabel laten *Sistem Manajemen K3* dengan variabel laten *Kinerja K3* serta *Kinerja Daya Saing* (gambar 4 & gambar 5)



Chi-Square=191.16, df=75, P-value=0.00000, RMSEA=0.104

**Gambar 4: Model Hubungan Struktural (*t-Value*)**  
**Sumber: Data diolah peneliti**



Chi-Square=191.16, df=75, P-value=0.00000, RMSEA=0.104

**Gambar 5: Model Hubungan Struktural (*Standardized Solution*)**  
**Sumber: Data diolah peneliti**

Nilai muatan antara variabel laten *Sistem Manajemen K3* dengan variabel laten *kinerja K3* serta *kinerja daya saing* dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5: Hubungan Variabel Laten SMK3 dengan Variabel Laten Kinerja K3 dan Kinerja Daya Saing**

Sistem Manajemen K3 (SMK3)	Nilai Loading	$t_{hitung}$
Kinerja K3 ( <i>Safety &amp; Health Performance</i> )	0,95	11,60
Kinerja Daya Saing ( <i>Competitiveness Performance</i> )	0,94	11,31

**Sumber: Data diolah peneliti**

### Analisis Model Struktural

Analisis model struktural ini berhubungan dengan evaluasi terhadap koefisien-koefisien atau parameter-parameter yang menunjukkan hubungan kausal atau pengaruh satu variabel laten terhadap variabel laten lainnya. Untuk lebih jelasnya berikut ini ditampilkan hasil *output* LISREL mengenai uji struktural.

### Structural Equations

$$\text{SHP} = 0.95 * \text{SMK3}, \text{Errorvar.} = 0.091, R^2 = 0.91$$

$$\begin{array}{cc} (0.082) & (0.034) \\ 11.60 & 2.65 \end{array}$$

$$\text{CP} = 0.94 * \text{SMK3}, \text{Errorvar.} = 0.12, R^2 = 0.88$$

$$\begin{array}{cc} (0.083) & (0.033) \\ 11.31 & 3.67 \end{array}$$

Nilai t-value yang diperoleh untuk kedua jalur tersebut signifikan karena lebih besar dari 1,96. t-value untuk jalur dari SMK3 terhadap SHP adalah sebesar 11,60; dan t-value untuk jalur dari SMK3 terhadap CP adalah sebesar 11,31.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada persamaan diatas mengindikasikan jumlah varians pada variabel laten dependen/ endogen (variabel kinerja K3 serta kinerja daya saing) yang dapat dijelaskan secara sederhana oleh variabel laten independen/eksogen (variabel Sistem Manajemen K3). Semakin tinggi nilai  $R^2$ , maka semakin besar variabel independen (Sistem Manajemen K3) tersebut dapat menjelaskan variabel endogen (variabel kinerja K3 serta kinerja daya saing), sehingga semakin baik persamaan struktural.

Nilai  $R^2$  sebesar 0,91 pada persamaan diatas berarti bahwa 91% varian SHP (*Safety & Health Performance*) dapat dijelaskan oleh variabel SMK3 (Sistem Manajemen K3), sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor selain SMK3 (Sistem Manajemen K3). Hal ini menunjukkan bahwa variabel SMK3 (Sistem Manajemen K3) memiliki kontribusi atau pengaruh yang tinggi yaitu sebesar 91% terhadap varians variabel SHP (*Safety & Health Performance*).

Begitu juga pada variabel laten endogen (variabel *Competitiveness Performance*) yang dapat dijelaskan secara sederhana oleh variabel laten

independen (variabel Sistem Manajemen K3). Nilai  $R^2$  sebesar 0,88 pada persamaan diatas berarti bahwa 88% varians CP (*Competitiveness Performance*) dijelaskan oleh variabel SMK3 (Sistem Manajemen K3), sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor selain SMK3 (Sistem Manajemen K3). Hal ini menunjukkan bahwa variabel SMK3 (Sistem Manajemen K3) memiliki kontribusi atau pengaruh yang tinggi yaitu sebesar 88% terhadap varians variabel CP (*Competitiveness Performance*).

Berdasarkan analisis diatas, dapat dilihat bahwa Sistem Manajemen K3 memberi pengaruh secara signifikan terhadap kinerja K3 (*Safety & Health Performance*) dan kinerja daya saing (*Competitiveness Performance*), sehingga dari seluruh hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 yang menyatakan bahwa Sistem Manajemen K3 berpengaruh positif terhadap kinerja K3 serta hipotesis 2 yang menyatakan bahwa Sistem Manajemen K3 berpengaruh terhadap kinerja daya saing terbukti/dapat diterima.

Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin baik Sistem Manajemen K3 di PT X maka kinerja keselamatan kerja dan kesehatan (K3) serta kinerja daya saing akan semakin baik pula. Meskipun demikian ada faktor-faktor diluar Sistem Manajemen K3 yang mungkin dapat mempengaruhi kinerja K3 serta kinerja daya saing tersebut. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Muniz et al (2009) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara Sistem Manajemen K3 dengan kinerja perusahaan yang tercermin pada kinerja K3, kinerja daya saing serta kinerja keuangan perusahaan.

Sesuai dengan pernyataan pada ISO 26000 mengenai pelaksanaan keselamatan kerja dan kesehatan, terlihat bahwa PT X telah melaksanakan tanggung jawab sosialnya dibidang keselamatan kerja dan kesehatan baik terhadap *stakeholder* internalnya (karyawan) maupun *stakeholder* eksternalnya (masyarakat sekitar perusahaan yang terkena dampak dari kegiatan perusahaan). Hal ini terbukti dengan adanya Sistem Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan (SMK3) yang baik yang dimiliki oleh PT X. SMK3 ini terbukti cukup efektif dalam mengurangi resiko kerja yang dihadapi oleh PT X yang diindikasikan dengan semakin berkurangnya frekuensi kecelakaan yang terjadi

maupun semakin menurunnya kehilangan jam kerja akibat kecelakaan (*manhour lost*).

Berdasarkan hasil penelitian (wawancara dengan narasumber utama seperti HSE Manager) terlihat bahwa PT X senantiasa menjalankan semua proyek-proyeknya berdasarkan standard keselamatan kerja dan kesehatan yang ada. PT X telah memenuhi serta memiliki ISO 9001 (2008), ISO 14001 (2004) serta OHSAS 18001 (2004).

Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Porter, pelaksanaan SMK3 ini telah menjadi salah satu *competitive strategy* bagi PT X agar bisa bersaing dengan perusahaan lain. Dalam hal ini PT X telah memperhatikan keberlanjutan perusahaannya sebab dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaannya PT X tidak hanya fokus terhadap keuntungan semata tetapi juga ikut memperhatikan aspek-aspek sosial serta lingkungannya.

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka sebaiknya PT X terus menerus memperbaiki SMK3 yang dimilikinya sehingga pelaksanaan SMK3 pada PT X tidak hanya sekedar merupakan tanggung jawab sosial perusahaan untuk memenuhi peraturan semata tetapi lebih kearah tanggung jawab etis untuk melindungi para *stakeholdernya* dari resiko kerja.

Apabila selama ini pelaksanaan K3 lebih difokuskan terhadap para *stakeholder* internalnya, maka sebaiknya kini PT X lebih memberikan perhatian terhadap *stakeholder* yang berhubungan (sub kontraktor, pemasok) serta *stakeholder* eksternalnya (masyarakat sekitar). Meskipun kedua *stakeholder* ini tidak secara langsung menjadi tanggung jawab PT X namun sedikit banyak kecelakaan kerja yang terjadi pada mereka tentunya akan berpengaruh terhadap PT X.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil uji hipotesis terhadap masalah yang terdapat pada penelitian ini menunjukkan bahwa :

1. Sistem Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan (SMK3) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja K3 (*Safety & Health Performance*).
2. Sistem Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan (SMK3) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kinerja daya saing (*competitiveness performance*).

### **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu acuan oleh pihak manajemen PT X yang merupakan penentu kebijakan perusahaan untuk melakukan perbaikan terus menerus terhadap Sistem Manajemen K3 yang telah ada sehingga akhirnya dapat meningkatkan kinerja K3 serta kinerja daya saing PT X yang tentunya akan memberikan manfaat positif bagi perusahaan baik dari segi *finansial* maupun *non- finansial*.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Abdelhamid, T.S., Everett, J.G. (2000), “ Identifying Root Cause of Construction Accidents”, *Journal of Construction Engineering and Management*, 126 (1), 52–60.
- Abipraya. (2008), *Pokok-Pokok Sistem Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan*. Jakarta
- Aksorn, T., Hadikusumo.B.W.H. (2008),”Critical Success Factors Influencing Safety Program Performance in Thai Construction Projects”, *Safety Science*, 46, 709–727.
- Badan Pusat Statistik. (2010), *Pendapatan Nasional Indonesia 2006-200 dan Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Februari 2009*. Jakarta: Penerbit Badan Pusat Statistik.
- Clarke, S. (2004), “Safety Climate in an Automobile Manufacturing Plant The Effects of Work Environment, Job Communication and Safety Attitudes on Accidents and Unsafe Behavior”, Manchester, UK.

- CSR review-online.com. (2008), *Mengenal OHSAS 18001 dalam penerapan SMK3*. From <http://www.csrrreview-online.com/lihatartikel.php?id=17>, downloaded on 20 mei 2010.
- Dellve, L., Skagert, K., Eklof, M., (2008), “ The Impact of Systematic Occupational Health & Safety Management for Occupational Disorders & Long-Term Work Attendance”, *Social Science & Medicine*, 67,965-970.
- Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. (2008) *Data Kecelakaan Kerja 2006-2008*. Jakarta.
- Fuller. C. W. (1997), “ Key Performance Indicators for Benchmarking Health and Safety Management in Intra- and Inter-Company Comparisons”, Loughborough, UK, *Benchmarking for Quality Management & Technology*, Vol. 4, No. 3, pp. 165-74.
- Fuller. C. W. (1999), “ Benchmarking Health and Safety Performance Through Company Safety Competitions’, *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 6, No. 4, 1999, pp. 325-337.
- Holmqvist, M. (2009), “ Corporate Social Responsibility as Corporate Social Control: The Case Of Work-Site Health Promotion”, *Scandinavian Journal of Management*, 25, 68—72.
- Meehan, J., Meehan, K., Richards, A. (2006), “ Coorporate Social responsibility : the 3C-SR Model,” *International Journal of Social Economics*, volume 33, 386-398.
- Melia, J.L., Mearns, K., Silva, S.A., Lima, M. L. (2008), “Safety Climate Responses and The Perceived Risk of Accidents in The Construction Industry”, *Safety Science*, 46, 949–958.
- Montero, J. M., Araque, R. A. (2009), “ Occupational Health and Safety in The Framework of Corporate Social Responsibility”, *Safety Science*, 47 , 1440–1445.
- Moir, Lance., (2001) , *What do we mean by CSR?*, *Corporate Governance*, 16-22.
- Muñiz, B. F., Peon. J. M. M., Ordas, C. J. V. (2009), “ Relation Between Occupational Safety Management and Firm Performance”, *Safety Science* 47, 980-991.

- Porter, M.E., Kramer. M. R . (2006), “ The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility, *Harvad Business Review*.
- Rechenthin, D. (2004), “ Project Safety as A Sustainable Competitive Advantage”, *Journal of Safety Research*, 35 , 297– 308.
- Scholten, B. (2008), “A Note on The Interaction Between CSR and Financial Performance”, *Ecological Economic*, 68, 46-55.
- Smallman, C., John, G. (2001), “ British Directors Perspectives on The Impact of Health & Safety on Corporate Performance”, *Safety Science*, 38, 227- 239.
- Sudarmanto, R. Gunawan. (2005), *Analisis Regresi Linear Ganda Dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2010), *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suharto, Edi. (2008), *Coorporate Social Responsibility : What is and Benefit for Coorporate*, Jakarta.
- Top, W.N. (1991), “Safety and Loss Control Management and The International Safety Rating System” . From : <http://www.topves.nl/Safety-Management-and-ISRS.pdf>, Downloaded on 7 June 2010.
- Vredenburg.G.A., (2002), “ Organizational Safety :Which Management practices are most effective in reducing employee injury rates?”, *Journal of Safety Research*, 33,, 259– 276.
- Wijanto, S. H. (2008), *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8*.Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu.
- (1980). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER.01/men/1980 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Konstruksi Bangunan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi*. Jakarta.
- (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan* .Jakarta.
- (2006). *Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Peraturan menteri tenaga kerja nomor : PER.05/MEN/1996 Tentang Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja*. Jakarta.
- (2008), *Guidance on Sosial responsibility*. Draft ISO 26000. Vienna