

# PENGEMBANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK PADA INDUSTRI KONSTRUKSI PERUMAHAN SEDERHANA

**Putranesia**

Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan  
Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi  
Universitas Bung Hatta, Padang  
[putranesia@bunghatta.ac.id](mailto:putranesia@bunghatta.ac.id)

**Taufika Ophiyandri**

Fakultas Teknik  
Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Andalas, Padang  
[ophiyandri@ft.unand.ac.id](mailto:ophiyandri@ft.unand.ac.id)

**Yervi Hesna**

Fakultas Teknik  
Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Andalas, Padang  
[yervi@ft.unand.ac.id](mailto:yervi@ft.unand.ac.id)

## ABSTRAK

Kebutuhan akan tempat tinggal masyarakat yang semakin tinggi, mendorong dilaksanakannya program sejuta rumah oleh pemerintah yang dimulai tahun 2015. Pada tahun 2016 target program sejuta rumah terdiri dari 700.000 unit untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan 300.000 unit lainnya untuk non-MBR (Ditjen PUPR, 2016). Kondisi ini mendorong munculnya para pengembang baru yang ikut aktif dalam mengembangkan perumahan sederhana. Konsumen sebagai pemilik akhir dari sebuah produk industri perumahan seringkali mendapatkan permasalahan dari para pengembang. Permasalahan yang timbul seperti: (a) konstruksi bangunan yang tidak memenuhi kaidah-kaidah konstruksi yang benar (tidak memenuhi SNI), (b) infrastruktur yang tidak memadai, (c) tenggang waktu penyelesaian bangunan yang tidak sesuai jadwal yang disepakati, (d) pemahaman konsumen yang kurang akan produk perumahan yang berkualitas membuat rentan untuk di manipulasi pengembang. Dalam penelitian ini akan dilakukan sebuah pengukuran kinerja dengan menggunakan metoda SCOR<sup>®</sup> versi 11 pada industri konstruksi perumahan sederhana. *responsiveness* dan *efficiency* merupakan karakteristik yang dapat menggambarkan kinerja rantai pasok yang bersifat dinamis sehingga mampu menyesuaikan setiap perubahan yang terjadi pada pasokan dan permintaan. Harmonisasi antara kinerja dan manajemen rantai pasok diawali dengan menghitung atribut dan metrik kinerja, menentukan bobot metrik kinerja dengan pendekatan AHP, menentukan performansi atribut *supply chain performance* sehingga didapatkan nilai *supply chain performance* : *reliability* 0.205, *responsiveness* 0.107, *Agility* 0.130, *Supply Chain Costs* 0.040, dan *Supply Chain Asset Management* 0.015.

**Kata kunci:** Perumahan Sederhana, Pengukuran Kinerja, SCOR<sup>®</sup>

## ABSTRACT

The need for community housing is increasingly high, encouraging the implementation of a million housing programs by the government which began in 2015. In 2016 the target program for a million houses consisted of 700,000 units for low-income people (MBR) and 300,000 other units for non-MBR (Directorate General of PUPR, 2016). This condition encourages the emergence of new developers who are actively involved in developing simple housing. Consumers as the final owner of a housing industry product, often get problems from the developers. Problems that arise such as: (a) construction of buildings that do not meet the correct construction rules (do not meet SNI), (b) inadequate infrastructure, (c) the deadline for completion of buildings that are not according to the agreed schedule, (d) consumers' lack of understanding of quality housing products makes them vulnerable to developer manipulation. In this study a performance measurement will be carried out using the SCOR<sup>®</sup> version 11 method in the simple residential construction industry. Responsiveness and efficiency are characteristics that can describe the supply chain performance that is dynamic so that it can adjust any changes that occur in supply and demand. Harmonization between supply chain performance and management begins with calculating performance attributes and metrics, determining the performance metric weights with the AHP approach, determining supply chain performance attributes, so that supply chain performance values are obtained: reliability 0.205, responsiveness 0.107, Agility 0.130, Supply Chain Costs 0.040, and Supply Chain Asset Management 0.015.

**Keywords:** Simple Housing, Performance Measurement, SCOR<sup>®</sup>

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan tempat tinggal masyarakat yang semakin tinggi, mendorong dilaksanakannya program sejuta rumah oleh pemerintah yang dimulai tahun 2015. Pada tahun 2016 target program sejuta rumah

terdiri dari 700.000 unit untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan 300.000 unit lainnya untuk non-MBR (Ditjen PUPR,2016). Kondisi ini mendorong munculnya para pengembang baru yang ikut aktif dalam mengembangkan perumahan sederhana. Banyaknya pengembang yang membangun perumahan sederhana seringkali lebih mengutamakan keuntungan bisnis tanpa melihat akan kebutuhan konsumen. Konsumen sebagai pemilik akhir dari sebuah produk industri perumahan seringkali mendapatkan permasalahan dari para pengembang. Permasalahan yang timbul seperti: (a) konstruksi bangunan yang tidak memenuhi kaidah-kaidah konstruksi yang benar (tidak memenuhi SNI), (b) infrastruktur yang tidak memadai, (c) tenggang waktu penyelesaian bangunan yang tidak sesuai jadwal yang disepakati, (d) pemahaman konsumen yang kurang akan produk perumahan yang berkualitas membuat rentan untuk di manipulasi pengembang.

Perumahan sederhana yang merupakan bagian dari industri konstruksi perumahan membutuhkan aliran informasi yang berkesinambungan untuk menghasilkan produk yang baik pada saat yang tepat sesuai dengan kebutuhan konsumen. Pada pengembangan perumahan sederhana, pengembang sebagai pemilik proyek bukan merupakan konsumen akhir, pihak akhir dari rantai pasok pengembangan perumahan adalah pemilik rumah. Rangkaian kegiatan dalam rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana sejalan dengan suatu rangkaian kegiatan ekonomi, dimana terdapat hubungan antara produsen dan konsumen yang diikuti dengan adanya aliran barang dan jasa. Rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana membentuk keterlibatan berbagai pihak mulai dari pemilik rumah, pengembang, kontraktor perumahan, serta pemasok dan sub kontraktor. Dalam manajemen rantai pasok, manajemen kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan merupakan salah satu aspek fundamental. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok.

Dalam penelitian ini akan dilakukan sebuah pengukuran kinerja dengan menggunakan metoda **SCOR**<sup>®</sup> versi 11 pada industri konstruksi perumahan sederhana. **SCOR**<sup>®</sup> versi 11 merupakan suatu cara yang dapat digunakan perusahaan untuk mengkomunikasikan sebuah kerangka yang menjelaskan mengenai rantai pasok secara detail, mendefinisikan dan mengategorikan proses-proses yang membangun metrik-metrik atau indikator pengukuran yang diperlukan dalam pengukuran kinerja rantai pasok. Dengan demikian didapatkan pengukuran terintegrasi antara *supplier*, internal perusahaan, dan konsumen *Supply Chain Council*, (2006) dalam Rahayu,Dina.,(2009).

Kinerja sistem rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana merupakan totalitas atau kesatuan kinerja yang terdiri dari pemasok bahan bangunan (*supplier*), developer/kontraktor, konsumen dan jasa penunjang. *responsiveness* dan *efficiency* merupakan karakteristik yang dapat menggambarkan kinerja rantai pasok yang bersifat dinamis sehingga mampu menyesuaikan setiap perubahan yang terjadi pada pasokan dan permintaan. Harmonisasi antara kinerja dan manajemen rantai pasok menjadi penting agar aktivitas rantai pasok dapat bekerja secara baik dan benar.

## 2. HASIL DAN ANALISA DATA

Prosedur kerja pada penelitian ini diawali dengan survey lapangan berupa wawancara dan observasi. Pengambilan data survey dilakukan dengan metoda kuisioner dengan pengambilan sample secara acak beberapa perumahan sederhana dikota padang. Metode observasi/survey secara langsung dilakukan untuk menentukan faktor-faktor pengukuran kinerja rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana.

### 2.1. Atribut dan Metrik Kinerja

Dalam metode SCOR<sup>®</sup> versi 11, metrik-metrik untuk mengukur performa perusahaan merupakan kesepakatan yang telah ditetapkan oleh SCC (*Supply Chain Council*). metrik tersebut terbagi kedalam dua tujuan. Tujuan pertama menerangkan metrik yang diinginkan oleh konsumen/eksternal, sedangkan tujuan kedua menerangkan metrik yang dihadapi oleh pengembang/internal. Performansi atribut yang digunakan dalam pembuatan metrik-metrik adalah *reliability*, *resposiveness*, *agility*, *supply chain costs*, dan *supply chain asset management*.

### 2.2. Penentuan Bobot Metrik Kinerja

Penentuan bobot metrik kinerja rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana dilakukan dengan pendekatan AHP

Tabel 1. Proses Penentuan Bobot Atribut *Supply Chain Performance*

	<i>Reliability</i>	<i>Respon-siveness</i>	<i>Agility</i>	<i>Supply Chain Costs</i>	<i>Supply Chain Asset Management</i>	Jumlah	Bobot
<i>Reliability</i>	0.28	0.33	0.22	0.34	0.13	1.3	0.26
<i>Responsiveness</i>	0.28	0.33	0.54	0.28	0.19	1.62	0.32
<i>Agility</i>	0.19	0.09	0.15	0.23	0.27	0.93	0.18
<i>Supply Chain Costs</i>	0.09	0.13	0.04	0.11	0.32	0.69	0.13
<i>Supply Chain Asset Management</i>	0.13	0.11	0.03	0.02	0.06	0.35	0.07

Sumber: Pengolahan data

### 2.3. Menentukan Performansi Atribut *Supply Chain Performance*

Tabel 2. Performance Atribut *Supply Chain Performance*

Atribut	Perhitungan	Nilai Performansi Atribut
<i>Reliability (RL) = Perfect Order Fulfillment (RL1)</i>	• (bobot (c1) x <i>Total Delivery (RL21)</i> ) + (bobot (c2) x <i>On Time Delivery (RL22)</i> )	0.789
<i>Responsiveness (RS) = Order Fulfillment Cycle Time (RS1)</i>	• <i>Responsiveness (RS) = (bobot (d1) x Source Cycle Time (RS21)) + (bobot (d2) x Make Cycle Time (RS22)) + (bobot (d3) x Make Cycle Time (RS23))</i>	0.337
<i>Agility (AG) = Available Capacity (AG1)</i>	• <i>Available Capacity (AG1) = (bobot (e1) x Available Assembly Capacity(AG21)) + (bobot (e2) x Available Fabrication Capacity</i>	0.725

	(AG22))	
Supply Chain Costs (CO) = Cost of Goods Sold (CO1)	• Cost of Goods Sold (CO1) = (bobot (f1) x Rejection Rate of Part/Component Manufacturing (CO21)) + (bobot (f2) x Production Efficiency (CO22))	0.311
Asset (AM)	• (bobot (b1) x Cash-to-Cash Cycle Time (AM11))+ (bobot (b2) x Return on Supply Chain Fixed Assets (AM12))+ (bobot (b3)x Return on Working Capital(AM13))	0.215

Sumber: Pengolahan data

#### 2.4. Perhitungan Supply Chain Performance

Perhitungan hasil akhir dari *Supply Chain Performance* untuk pengembang perumahan kelas sederhana dilakukan dengan nilai kinerja dikonversikan menjadi 100%, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. *Supply Chain Performance*

ATRIBUT		Bobot	ATRIBUT TOTAL (atribut x bobot)
Atribut	Nilai kinerja		
<i>Reliability</i>	0.789	0.26	0.205
<i>Responsiveness</i>	0.337	0.32	0.107
<i>Agility</i>	0.725	0.18	0.130
<i>Supply Chain Costs</i>	0.311	0.13	0.040
<i>Supply Chain Asset Management</i>	0.215	0.07	0.015
<b>SUPPLY CHAIN PERFORMANCE</b>			0.5
<b>KONVERSI SUPPLY CHAIN PERFORMANCE</b>			0.5 x 100% = 50%

Sumber: Pengolahan data

Perumahan Sederhana yang ditujukan untuk kalangan masyarakat berpenghasilan rendah dan dalam proses pengadaannya di bantu oleh pemerintah, membuat pengembang lebih mudah dalam mengembangkan lahannya. Ketersediaan konsumen yang menjadi prasyarat utama untuk mendapatkan bantuan pemerintah membuat pengembang rumah sederhana memiliki kepastian unit-unit rumah yang akan mereka bangun. Berdasarkan kapasitas jumlah konsumen yang telah ada pengembang perumahan sederhana baru menyiapkan unit-unit rumahnya. Kondisi ini membuat nilai *Reliability* perumahan sederhana cukup tinggi.

Sebaliknya Pengembang Perumahan kelas sederhana memiliki nilai *Agility* yang tinggi terhadap perubahan pasar. Hal ini disebabkan pada Indikator kinerja kapasitas ketersediaan unit-unit rumah yang rendah (*Available Assembly capacity*) dan kapasitas unit-unit rumah yang dibangun tinggi (*Available Fabrication Capacity*) sehingga pengembang mempunyai kavling yang cukup untuk dapat dikembangkan lagi.

Rendahnya nilai *Supply Chain Performance* dari pengembang perumahan sederhana disebabkan oleh nilai-nilai pada indikator kinerja yang berhubungan dengan kepuasan pelanggan dan pengelolaan internal perusahaan mendapatkan nilai yang rendah ,yaitu pada kinerja *Supply Chain Costs* dan *Supply Chain Asset management*.

### 3. KESIMPULAN

1. Pengembangan model pengukuran kinerja rantai pasok industri konstruksi perumahan sederhana dapat memperlihatkan kondisi dan nilai kinerja para pengembang perumahan sederhana di kota Padang.
2. Perkembangan perumahan di Kota Padang masih memiliki kemampuan yang standar dalam memenuhi kepuasan konsumen terhadap produk-produk unit-unit rumah yang ditawarkan . Pengembang perumahan sederhana baik dalam merespon perubahan dari keinginan konsumen (*Agility*) tapi masih lemah dalam mengelola *Supply Chain Cost Management*.

### DAFTAR PUSTAKA

- Paul, Jhon.,(2014). Panduan Penerapan Transformasi Rantai Suplai Dengan Model SCOR 15 Tahun Aplikasi Praktis Lintas Industri. PPM Manajemen ISBN 979-442-394-7, cetakan ke-1.
- Mahgrizal.A.nurwega.,Andi.,Irma.,(2014). Analisis pola dan kinerja Supply Chain pada proyek konstruksi bangunan perumahan. Journal konstruksia volume 5 nomer 2, Agustus 2014.
- Suraji,A.,(2012) .Innovasi Pengaturan Rantai Pasok Konstruksi. Buku Konstruksi Indonesia 2012 : p88-p97
- Lutfiana, A., Perdana, Y.,(2012). Pengukuran Performansi Supply Chain dengan pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analitical Hierarchy Process (AHP). Jurnal manajemen dan Organisasi 2(3): 57-72
- Juarti, Radya. Ery.,(2008). Kajian Pola Rantai Pasok Pengembangan Perumahan, Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.
- Oktaviani, Zukhrina. Cut.,(2008). Kajian Kinerja Supply Chain pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung, Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.
- Yullianti, noorlaelasari.,(2008). Pengembangan Indikator Penilaian Kinerja Supply Chain Pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. Tesis Magister Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung.

- Rahayu,Dina.,(2009).”Pengembangan Model Pengukuran Kinerja Sistem Rantai Pasok”,Studi Kasus: Direktorat Aerostructure PT.Dirgantara Indonesia. Tesis Magister Bidang Kekhususan Sistem Industri dan Rantai Pasok, Institut Teknologi Bandung.
- Saunders, M.,Lewis,P.,& Tornhill,A. (2003). Research Methods for Bussines Student, Edinburgh Gate, Harlow,Essex CM20 2JE,England, and Associated Companies throughout the world.
- Tucker, S.N.,Mohamed,S.,Johnston,D.R.,McFallan,S.L.&Hampson,K.D. (2001). “Building and Construction Industries Supply Chain Project (Domestic)” Report for Department of Industry, Science and Resources, www.industry.gov.au, 27/7/ 2004.
- Vrijhoef, Ruben., & Koskela, Lauri. (1999, July 26-28). Roles of Supply Chain Management in Construction. Proceedings IGLC-7, University of California, Berkeley, CA, USA.