STUDI POLA SUPPLY CHAIN KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN 6 KELOK SEMBILAN

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh

TINTAN KOMALA SARI
02 172 032

Pembimbing

TAUFIKA OPHIYANDRI, MSc

YERVI HESNA, MT

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2007

STUDI POLA SUPPLY CHAIN KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN JEMBATAN 6 KELOK SEMBILAN

ABSTRAK

Perkembangan industri konstruksi tidak secepat industri manufaktur dalam hal proses efisiensi. *Supply Chain Management* (SCM) dalam konstruksi menawarkan pendekatan baru dalam meningkatkan efisiensi industri konstruksi melalui pengelolaan yang terintegrasi. Salah satu unsur penting dari pengelolaan *supply chain* ini adalah struktur dari jaringan yang efektif, karena *supply chain* yang efisien dianggap dapat memberikan daya saing yang tinggi kepada perusahaan yang menjadi bagiannya.

Studi pola ini mengkaji SCM pada proyek Pembangunan Jembatan VI Kelok Sembilan. Kajian ini meliputi profil organisasi pihak yang terlibat, sistem pengadaan kontraktor, subkontraktor dan supplier serta hubungan secara koordinasi dan kontraktual untuk mengindentifikasi pola supply chain konstruksi dalam proyek konstruksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontraktor memiliki peran kunci dan peluang yang berpotensi untuk mengelola berbagai jaringan supply chain. Sedangkan pemilik memiliki peluang yang besar dalam meningkatkan kinerja proyek konstruksi dengan mengkoordinasikan berbagai pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi.

Kata Kunci : Supply Chain Konstruksi, Kontraktor, Subkontraktor, Supplier

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur belakangan ini berusaha meningkatkan efisiensi, khususnya pelaksanaan produksi yang semakin ketat dalam penggunaan sumber daya. Minimasi atau meniadakan pemborosan, peningkatan produktivitas, peningkatan efisiensi adalah hal-hal yang menjadi isu pokok dalam perkembangan industri manufaktur. Hal lain yang juga penting adalah peningkatan koordinasi menyeluruh dalam proses manufaktur, termasuk di dalamnya *supply chain management (SCM)*. Aplikasi *SCM* dalam manufaktur telah menghemat ratusan juta dolar dan tetap meningkatkan layanan kepada pelanggan (O'Brien, 1998).

Industri konstruksi di sisi lain masih tertinggal dari industri manufaktur dalam hal efisiensi pada proses pelaksanaan proyek. *Supply chain* di dunia konstruksi masih dipenuhi dengan pemborosan dan masalah-masalah yang disebabkan oleh kontrol yang kurang jelas (Vrijhoef dan Koskela, 1999). Salah satu penyebabnya rendahnya efisiensi pada industri konstruksi adalah tingkat fragmentasi yang tinggi.

Dunia konstruksi adalah industri yang terdiri dari partisipan-partisipan yang multi-organisasional (owner, perencana, desainer engineer, manager konstruksi, general kontraktor, sub kontraktor dan supplier) yang hubungannya bersifat sementara. Warren (2004)

mencontohkan di Amerika diperkirakan lebih dari 30% biaya konstruksi jatuh pada kurangnya efisiensi, kesalahan-kesalahan, *delay*, dan komunikasi yang kurang baik karena tidak menyatunya para partisipan tersebut. O'Brien (1998) juga mengungkapkan bahwa desain *supply chain* yang kurang baik akan meningkatkan 10% biaya proyek yang sesungguhnya, demikian juga durasi proyek yang menjadi lebih panjang. Sebagai contoh, konstruksi di swedia pada aliran material menunjukkan potensi pengurangan biaya konstruksi sekitar 10% sampai 17% dari pengurangan biaya material (Howell dan Koskela, 2000).

SCM dalam konstruksi menawarkan pendekatan baru untuk mengurangi biaya dan meningkatkan keandalan serta kecepatan dalam memfasilitasi konstruksi. Selain itu *SCM* dalam proses konstruksi adalah untuk mengurangi pemborosan dan berbagai masalah yang ada dalam proses konstruksi. *SCM* meningkatkan efisiensi pada alur kerja sehingga lebih menghemat waktu dan biaya. Waktu pelaksanaan konstruksi akan lebih pendek karena pekerjaan didukung ketepatan antara tenaga kerja dengan material atau sumber daya yang lain, sehingga biaya akan berkurang karena alur kerja yang lebih pasti dan memungkinkan pengiriman *just in time* (Vrijhoef dan Koskela, 1999). Karena itu dirasakan penting untuk mengetahui karakteristik *SCM* yang dikembangkan oleh para pelaku konstruksi di Sumatera Barat.

Studi ini mencoba memberi gambaran kondisi *SCM* industri konstruksi di Sumatera Barat, khususnya tentang karakterisitik *SCM* kontraktor-kontraktor di Sumatera Barat dan memberi gambaran pelaksanaan konsep *SCM* dalam pelaksanaan konstruksi.

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada analisa dan pembahasan, maka dapat disimpulkan, antara lain :

1. Manajemen *Supply Chain* Konstruksi oleh pihak-pihak yang terlibat pada proyek Pembangunan Jembatan VI Kelok Sembilan adalah :
   a. Implementasi nyata tentang susunan pihak yang terlibat dalam proyek Pembangunan Jembatan VI Kelok Sembilan
   b. Kontraktor pelaksana memiliki peran kunci dan peluang yang berpotensi untuk mengelola berbagai jaringan *supply chain*
   c. Pemilik Proyek memiliki peluang yang besar dalam meningkatkan kinerja proyek konstruksi dengan mengkoordinasikan berbagai pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi
   d. Dengan penerapan konsep pengelolaan *supply chain* sangat berpotensi dalam meningkatkan efisiensi kerja supplier dan subkontraktor secara khusus dan seluruh pihak secara umum

2. Perubahan Paradigma oleh seluruh pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi merupakan jaringan berbagai organisasi yang saling mempengaruhi dalam berbagai proses untuk meningkatkan efisiensi kerja seluruh pihak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arbulu, Roberto, J. & Tommelein, Iris D, *Alternative Supply Chain Configuration for Engineered or Catalogued Made-To-Order Components: Case Study on Pipe Supports Used in Power Plants*, Proceedings of International Group of Lean Construction 10 th Annual Conference, GramadoBrazil, p197-209, 2002a.
   (Online:**http://www.cpgec.ufrgs.br/norie/iglc10/papers/Roberto,J. Arbulu, & Iris D Tommelein,.pdf** akses 14 agustus 2006)

2. Arbulu, Roberto, J. & Tommelein, Iris D, *Value Stream Analysis of Construction supply Chains: Case Study on Pipe Supports used in Power Plants.* Proceedings of International Group of Lean Construction 10 th Annual
   Conference, Gramado-Brazil, p183-195, 2002b.
   (Online:**http://www.cpgec.ufrgs.br/norie/iglc10/papers/Roberto,J. Arbulu, & Iris D Tommelein,.pdf** akses 14 agustus 2006)

3. Ballard, Glenn & Howell, Gregory, *What Kind of Production Is Construction.* Proceedings of International Group of Lean Construction 6 th Annual Conference, Guaruja-Brazil, 1998.
   (Online:**http://www.ce.berkeley.edu/GlennBallard&Gregory Howell, ./IGLC-6/Glenn Ballard & Gregory Howell,.pdf** akses 23 agustus 2006)

4. Howell, Gregory A. & Koskela, Lauri, *Reforming Project Management: The Role of Lean Construction,* 2000.
   (online:**http://www.iglc.net/conferences/2000/Papers/ Gregory A Howell,. & Lauri Koskela,.pdf** akses 4 september 2006)

5. Marosszeky, Marton *First Tier Supplier in Lean Construction,* 2004.
   (Online: **http://www.unsw.edu.au/** akses 4 september 2006)

6. O'Brien, J. William, *Construction Supply Chain Management: A Vision for Advanced Coordination, Costing, and Control),* 1998. *(Online :* **http://www.ce.berkeley.edu/ William J. O'Brien, ./IGLC-6/ William J. O'Brien.pdf** akses 23 agustus 2006)

7. O'Brien, J. William, London K. & Vrijhoef, Ruben, *Construction Supply Chain Modeling: A Research Review and Interdisiplinary Research Agenda.* Proceedings of International Group of Lean Construction 10 th Annual Conference, Gramado-Brazil, 2002.