

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai analisis proses rantai pasok dan manajemen rantai pasok material semen pada proyek konstruksi di Yogyakarta adalah hasil kuisisioner yang telah dijawab oleh 25 responden yang tersebar di tujuh proyek konstruksi yang memiliki jabatan antara lain sebagai *project manager*, *site manager*, *site engineer*, logistik, dan pelaksana. Sesuai dengan hasil dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

##### 5.1.1 Rantai Pasok Semen Pada Proyek Konstruksi di Yogyakarta

Proses rantai pasok semen pada proyek konstruksi di Yogyakarta melibatkan beberapa pihak-pihak tertentu yang ikut terlibat serta berperan aktif dalam kelancaran pengiriman material semen. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses rantai pasok material semen adalah pabrik, distributor, *owner* atau pemilik distributor, logistik proyek, bagian keuangan proyek, dan pekerja bagian gudang pada proyek konstruksi.

Proses pertama dalam rantai pasok semen yaitu logistik melakukan pemesanan semen melalui SMS atau telepon ke pihak distributor yaitu kepada *owner* atau pemilik distributor tersebut. Setelah semen dipesan maka proses yang kedua adalah bagian keuangan proyek melakukan pembayaran dengan cara transfer. Proses yang ketiga yaitu proses pengiriman, semen yang telah diterima

distributor dari pabrik semen, kemudian dikirim ke proyek-proyek konstruksi yang berada di satu wilayah yang sama dengan distributor. Setelah semen tiba, pekerja bagian gudang mencatat tanggal penerimaan semen serta diangkut ke gudang penyimpanan proyek.

### **5.1.2 Manajemen Rantai Pasok Material Semen Pada Proyek Konstruksi di Yogyakarta dengan Analisis *Mean***

Terdapat tiga aliran dalam manajemen rantai pasok yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Dengan menggunakan analisis *mean* dengan nilai maksimum *mean* adalah empat (4) , maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini :

#### **1. Aliran Produk Material Semen**

- a) Kelancaran pengiriman semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,24)
- b) Penanganan semen saat tiba di proyek tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,20)
- c) Bagian gudang penyimpanan tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,24)
- d) Pencatatan semen yang keluar masuk gudang tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,36)
- e) Tata letak gudang dan penentuan ruang tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,16)
- f) Sistem distribusi semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,12)

- g) Kecukupan semen pada saat pengadaan material tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,16)

## 2. Aliran Informasi Material Semen

- a) Penjadwalan pembelian semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,12)
- b) Koordinasi pihak *owner* dalam pelaksanaan proyek tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,04)
- c) Komunikasi kendala selama pelaksanaan proyek tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,16)
- d) Komunikasi untuk pengadaan dan perubahan harga semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,20)
- e) Komunikasi saat terjadi perubahan *design* tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,04)
- f) Komunikasi dengan pihak pemasok tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,36)
- g) Kinerja pemasok semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,32)
- h) Pemasok memberi informasi terbaru tentang semen tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,24)

## 3. Aliran Keuangan Material Semen

- a) Kelancaran pembayaran pekerjaan oleh pihak *owner* tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,32)
- b) Kelancaran arus dana proyek tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,36)

- c) Penetapan harga dan kesepakatan pembayaran tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,36)
- d) Modal yang cukup untuk memulai pelaksanaan proyek tergolong dalam kategori baik (nilai *mean* 3,36)
- e) Pembayaran secara teratur kepada pemasok tergolong dalam kategori sangat baik (nilai *mean* 3,52)

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai studi rantai pasok material semen pada proyek konstruksi di Yogyakarta, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan serta masukkan di masa mendatang, antara lain yaitu :

1. Untuk mendapatkan informasi proses rantai pasok material semen yang lebih bervariasi serta lebih mewakili proyek-proyek konstruksi di Yogyakarta maka perlu menambah jumlah responden dan proyek-proyek konstruksi yang hendak diteliti.
2. Manajemen rantai pasok material semen pada proyek konstruksi di Yogyakarta sudah termasuk dalam kondisi yang baik dilihat dari aspek aliran produk material semen, aliran informasi material semen, dan aliran keuangan material semen. Untuk meningkatkan aliran produk menjadi kondisi sangat baik dapat dilakukan dengan cara menjalin kerja sama dan melakukan koordinasi dengan baik dengan pihak pemasok/distributor dan semen yang ada di proyek konstruksi perlu disimpan ditempat yang tertutup, bebas dari air, dan ada

sirkulasi udara yang lancar agar kualitas semen tetap terjaga. Adanya komunikasi yang baik dan jelas antara semua pihak mulai dari *owner*, kontraktor, perencana, pemasok material dan alat konstruksi, dan pekerja konstruksi dapat menjadi solusi dalam meningkatkan aliran informasi. Selain itu semua pihak turut berperan aktif dalam kegiatan di proyek konstruksi dan jika ada suatu kendala atau permasalahan dapat dilakukan investigasi terhadap kesalahan yang terjadi sehingga dapat diketahui siapa yang bertanggungjawab. Aliran keuangan dapat ditingkatkan dengan semua pihak memahami ruang lingkup pekerjaan proyek sehingga dapat menentukan anggaran yang tepat dan realistis. Diharapkan kontraktor yang sedang mengerjakan proyek-proyek konstruksi dapat mempertahankan dan meningkatkan kondisi manajemen rantai pasok demi kelancaran dalam pengiriman material semen secara tepat waktu, mengatur agar tidak ada kelebihan biaya, dan memusatkan kegiatan perencanaan dan pendistribusian pada proyek konstruksi.

3. Agar penelitian ini lebih berkembang, hendaknya peneliti selanjutnya melakukan analisis studi rantai pasok material semen di daerah lain agar didapat perbandingan rantai pasok di Yogyakarta dengan rantai pasok daerah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S.N., 2011, Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) : Konsep dan Hakikat, *Jurnal Dinamika Informatika Universitas Stikubank Semarang*, vol. 3, no. 2.
- Asnuddin, A., 2010, Pengendalian Sisa Material Konstruksi Pada Pembangunan Rumah Tinggal, *Majalah Ilmiah Mektek Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tadulako Palu*, tahun xii no.3 bulan September.
- Bertelsen, S., 1993, *Byggelogistik-Materialstyring i Byggeprosessen Vol. I and II (Building Logistic-Material Management in the Building Process*, Boligministeriet.
- Chopra, S., and Meindl, P., 2004, *Supply Chain Management*, Pearson Education, New Jersey.
- Dipohusodo, I., 1996, *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1 dan 2*, Kanisius, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., 2002, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Gavilan, R.M., and Bernold, L.E., 1994, Source Evaluation of Solid Waste in Building Construction, *Journal of Construction Engineering and Management*, vol 120, no. 3, pp. 536-552.
- Hasan, M. Iqbal, 2001, *Pokok-pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Heizer, J. and Render, B., 2004, *Manajemen Operasi Buku 2 Edisi 7*, Salemba Empat, Jakarta.
- Indonesian Cement Association, 2015, *Cement Consumption*, Jakarta.
- Indrajit, R.E., dan Djokopranoto, R., 2006, *Konsep Manajemen Rantai Supply Chain : Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan Bagi Perusahaan Modern di Indonesia*, PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta.
- Ircham, M., 2011, *Distribusi Semen di Indonesia*, diakses 24 Februari 2017, <https://debudanabu.wordpress.com/2011/08/05/distribusi-semen/>.

Kaswan, 2015, *Analisis Integrasi Supply Chain Management (Scm) Terhadap Kinerja Dan Daya Saing Pada Industri Konstruksi*, Tugas Akhir FT Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon.

Kementrian Pekerjaan Umum (KPU) Badan Pembinaan Konstruksi Pusat Pembinaan Sumber Daya Investasi, 2013, *Kajian Rantai Pasok Material Dan Peralatan Konstruksi Dalam Mendukung Investasi Di Bidang Konstruksi Berlanjutan*, Bandung.

Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) Republik Indonesia, 2010, *Putusan Komisi Pengawas Persaingan Usaha Tentang memeriksa dugaan pelanggaran Pasal 5 dan Pasal 11 Undang-undang Nomor 5 Tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat (selanjutnya disebut "UU No. 5 Tahun 1999") berkaitan dengan Penetapan Harga dan Kartel Dalam Industri Semen, Putusan KPPU Nomor 01/KPPU-I/2010 Tanggal 18 Agustus 2010*, Jakarta.

Lawrence, F. B. and Varma, A., 1999, Integrated supply: Supply Chain Management in Materials Management and Procurement, *Production and Inventory Management Journal*, vol.40, no.2, pp. 1-5.

Lewis, James P, 2005, *Project Planning Scheduling & Control*, Probus Pub Co, New York.

Li, Ling, 2007, *Supply Chain Management : Concepts, Techniques And Practices : Enhancing Value Through Collaboration*, World Scientific Publishing Co Inc.

O'Brien, W.J., London, K and Vrijhoef, Ruben, 2002, Construction Supply Chain Modelling : A Research Review and Interdisciplinary Research Agenda, *Proceedings 10th Annual IGLC Conference*, pp 129-148.

*Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka*, 2016, Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, Yogyakarta.

Pujawan, I. Nyoman, 2005, *Supply Chain Management*, Guna Widya, Surabaya.

Siagian, Y.M., 2005, *Aplikasi Supply Chain Management Dalam Dunia Bisnis*, Grasindo, Jakarta.

Sipil, Proyek, 2012, *Jenis dan Tipe Semen di Indonesia*, diakses 29 Agustus 2016, <https://proyeksipil.blogspot.co.id/2012/12/jenis-dan-tipe-semen-di-indonesia.html>.

SNI 15-2049-2004 Tentang Semen Portland.

Soeharto, Iman, 1995, *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Sugiyono, 2004, *Metode Penelitian Bisnis*, Penerbit CV. Alfabeta, Bandung.

Tampubolon, M.P., 2014, *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok (Operation and Supply-Chain Management)*, Penerbit Mitra Wacana Media, Jakarta.

Tarumanegara, Universitas, 1998, *Ilmu Manajemen Konstruksi Untuk Perguruan Tinggi*, UPT Penerbitan Univ. Tarumanegara, Jakarta.

Vrijhoef, Ruben and Koskela, L., 1999, The Four Roles Of Supply Chain Management in Construction, *European Journal of Purchasing and Supply Management*, vol. 6, pp. 78-169.

Vrijhoef, Ruben, et al., 2002, Exploring The Connection Between Open Building And Lean Construction: Defining A Postponement Strategy For Supply Chain Management, *Proceedings 10th Annual IGLC Conference*, vol. 6.

Wikipedia, *Semen*, diakses 1 September 2016, <https://id.wikipedia.org/wiki/Semen>.

Lampiran 1 Lembar Kuisisioner

KUISIONER PENELITIAN  
STUDI RANTAI PASOK MATERIAL SEMEN PADA PROYEK  
KONSTRUKSI DI YOGYAKARTA

Kuisisioner ini bertujuan untuk menganalisis proses rantai pasok semen, meninjau pihak-pihak yang terlibat, dan mengetahui manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) material semen pada proyek konstruksi. *Supply Chain Management* adalah hubungan jangka panjang antara suatu perusahaan dan para pemasoknya untuk menjamin ketepatan waktu pengiriman barang dan jasa pemasoknya untuk menjamin ketepatan waktu pengiriman barang-barang dan jasa dengan harga kompetitif.

**A. Identitas Responden**

Jabatan :  
Pengalaman di proyek konstruksi : tahun  
Nama Proyek :  
Kontraktor :

**B. Proses Rantai Pasok**

Petunjuk Pengisian : Berilah tanda (X) pada pertanyaan di bawah ini dan coret salah satu pada jawaban yang anda anggap benar.

1. Apa nama merek / brand semen yang digunakan di proyek konstruksi?
  - a. Semen Tiga Roda
  - b. Semen Gresik

- c. Semen Holcim
  - d. Lain – lain : .....
2. Darimana anda memesan semen untuk kebutuhan di proyek konstruksi?  
(Sebutkan nama perusahaan tempat anda memesan semen)
- a. Pabrik
  - b. Distributor
  - c. Pengecer / *supplier*
  - d. Lain – lain : .....
3. Siapakah yang bertugas melakukan pemesanan semen ke pihak pemasok?
- a. Logistik proyek
  - b. Kontraktor
  - c. Subkontraktor
  - d. Lain – lain : .....
4. Bagaimana cara untuk melakukan pemesanan semen tersebut?
- a. Datang ke lokasi
  - b. SMS/ Telepon
  - c. Melalui Web / Internet
  - d. Lain – lain : .....
5. Kepada siapa anda melakukan pemesanan semen tersebut?
- a. *Customer Service*
  - b. Bagian gudang pemasok
  - c. *Owner* / pemilik pemasok
  - d. Lain – lain : .....

6. Bagaimana sistem pembayaran yang dilakukan proyek konstruksi kepada pemasok?

- a. Transfer
- b. *Cash Before Delivery* / Pembayaran Dimuka
- c. Angsuran / Kredit
- d. Lain-lain : .....

7. Siapakah yang bertugas melakukan pembayaran ke pihak pemasok?

- a. Logistik proyek
- b. Kontraktor
- c. Subkontraktor
- d. Lain – lain : .....

8. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk semen pesanan tiba di proyek konstruksi?

- a. < 1 minggu
- b. 2 minggu - 3 minggu
- c. > 4 minggu
- d. Lain-lain : .....

9. Apakah pada saat semen tiba di proyek konstruksi, dicatat tanggal penerimaan semen tersebut?

( YA / TIDAK )

Jika iya, siapakah yang bertugas mencatat tanggal penerimaan semen?

- a. Logistik proyek
- b. Bagian gudang

c. Kontraktor

d. Lain-lain : .....

10. Saat semen tiba di proyek, siapakah yang bertugas mengangkut semen ke gudang penyimpanan?

a. Pekerja dari pihak pemasok

b. Pekerja bagian gudang

c. Pekerja proyek konstruksi

d. Lain-lain : .....

11. Transportasi apa yang digunakan untuk mengirimkan semen ke proyek konstruksi?

a. Mobil

b. Truk

c. Kereta Api

d. Lain-lain : .....

12. Dalam satu kali pengiriman, berapa banyak semen yang diterima?

a. < 150 zak

b. 150 – 250 zak

c. > 250 zak

d. Lain-lain : .....

13. Apakah ada kelebihan atau sisa semen yang sudah tidak digunakan kembali di proyek konstruksi?

( ADA / TIDAK ADA )

Jika Ada, apa yang anda lakukan terhadap kelebihan atau sisa semen tersebut?

- a. Mengembalikan ke pihak pemasok
- b. Menyimpan di gudang penyimpanan
- c. Menjual ke toko bahan bangunan
- d. Lain-lain : .....

14. Menurut anda, untuk mengetahui informasi-informasi terbaru tentang harga, mutu, kualitas, serta distribusi semen lebih baik dilakukan dengan cara:

- a. Kontak langsung dengan pabrik semen
- b. Kontak langsung dengan distributor semen
- c. Kontak langsung dengan *supplier*/pengecer semen
- d. Mencari informasi lewat internet

15. Menurut anda, untuk memilih atau menyeleksi pemasok-pemasok dapat dilakukan dengan cara :

- a. Membandingkan harga jual antara pemasok
- b. Membandingkan dengan harga pasar
- c. Melakukan tender atau lelang
- d. Lain-lain : .....

16. Apa alasan memilih pemasok semen yang bekerjasama di proyek konstruksi ini?

- a. Harga relatif lebih murah
- b. Konsisten dalam pengiriman

c. Kualitas semen yang baik

d. Lain-lain : .....

17. Apakah lokasi pemasok semen dan proyek konstruksi berada di satu wilayah yang sama?

( YA / TIDAK )

### C. Manajemen Rantai Pasok Material Semen

Petunjuk Pengisian : Di bawah ini adalah pernyataan-pernyataan tentang manajemen rantai pasok material semen pada proyek konstruksi anda. Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom, sesuai dengan pendapat yang menurut anggapan Anda paling tepat.

Keterangan skor penilaian :

Skor 1 = Tidak Baik

Skor 2 = Kurang Baik

Skor 3 = Baik

Skor 4 = Sangat Baik

| No | Aktivitas                                               | Penilaian |    |   |    |
|----|---------------------------------------------------------|-----------|----|---|----|
|    |                                                         | TB        | KB | B | SB |
|    | <b>Aliran Produk Material Semen</b>                     |           |    |   |    |
| 1  | Kelancaran pengiriman semen                             |           |    |   |    |
| 2  | Penanganan semen saat tiba di proyek                    |           |    |   |    |
| 3  | Bagian gudang penyimpanan                               |           |    |   |    |
| 4  | Pencatatatan semen yang keluar masuk gudang             |           |    |   |    |
| 5  | Tata letak gudang dan penentuan ruang                   |           |    |   |    |
| 6  | Sistem distribusi semen                                 |           |    |   |    |
| 7  | Kecukupan semen pada saat pengadaan material            |           |    |   |    |
|    | <b>Aliran Informasi Material Semen</b>                  |           |    |   |    |
| 8  | Penjadwalan pembelian semen                             |           |    |   |    |
| 9  | Koordinasi pihak <i>owner</i> dalam pelaksanaan proyek  |           |    |   |    |
| 10 | Komunikasi kendala selama pelaksanaan proyek            |           |    |   |    |
| 11 | Komunikasi untuk pengadaan dan perubahan harga semen    |           |    |   |    |
| 12 | Komunikasi saat terjadi perubahan <i>design</i>         |           |    |   |    |
| 13 | Komunikasi dengan pihak pemasok                         |           |    |   |    |
| 14 | Kinerja pemasok semen                                   |           |    |   |    |
| 15 | Pemasok memberi informasi terbaru tentang semen         |           |    |   |    |
|    | <b>Aliran Keuangan Material Semen</b>                   |           |    |   |    |
| 16 | Kelancaran pembayaran pekerjaan oleh pihak <i>owner</i> |           |    |   |    |
| 17 | Kelancaran arus dana proyek                             |           |    |   |    |
| 18 | Penetapan harga dan kesepakatan pembayaran              |           |    |   |    |
| 19 | Modal yang cukup untuk memulai pelaksanaan proyek       |           |    |   |    |
| 20 | Pembayaran secara teratur kepada pemasok                |           |    |   |    |

Keterangan :

TB : Tidak Baik

KB : Kurang Baik

B : Baik

SB : Sangat Baik

Lampiran 2 Profil Responden

| No Responden | Kontraktor                    | Jabatan         | Proyek                 | Pengalaman Kerja (tahun) |
|--------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|
| 1            | PT. Lestari Jaya Kencana Loka | Project Manager | Olifant High School    | > 15                     |
| 2            | PT. Lestari Jaya Kencana Loka | Site Manager    | Olifant High School    | 5 - <10                  |
| 3            | PT. Lestari Jaya Kencana Loka | Site Engineer   | Olifant High School    | 10 - 15                  |
| 4            | PT. Lestari Jaya Kencana Loka | Logistik        | Olifant High School    | < 5                      |
| 5            | PT. Inti Indah                | Project Manager | Bank Syariah Mandiri   | > 15                     |
| 6            | PT. Inti Indah                | Site Engineer   | Bank Syariah Mandiri   | 10 - 15                  |
| 7            | PT. Inti Indah                | Logistik        | Bank Syariah Mandiri   | > 15                     |
| 8            | PT. Inti Indah                | Pelaksana       | Bank Syariah Mandiri   | < 5                      |
| 9            | PT. Bumi Agung Semesta        | Site Engineer   | Apartment Greenpark    | < 5                      |
| 10           | PT. Bumi Agung Semesta        | Site Engineer   | Apartment Greenpark    | < 5                      |
| 11           | PT. Anugerah Artarista        | Project Manager | Hotel Dirgahayu        | 10 - 15                  |
| 12           | PT. Anugerah Artarista        | Site Manager    | Hotel Dirgahayu        | 10 - 15                  |
| 13           | PT. Anugerah Artarista        | Site Engineer   | Hotel Dirgahayu        | 10 - 15                  |
| 14           | PT. Anugerah Artarista        | Logistik        | Hotel Dirgahayu        | > 15                     |
| 15           | PT. Formula Land              | Project Manager | Grand Ambarrukmo Hotel | > 15                     |
| 16           | PT. Formula Land              | Site Manager    | Grand Ambarrukmo Hotel | 5 - <10                  |
| 17           | PT. Formula Land              | Site Engineer   | Grand Ambarrukmo Hotel | 5 - <10                  |
| 18           | PT. Formula Land              | Logistik        | Grand Ambarrukmo Hotel | 5 - <10                  |

| No Responden | Kontraktor                      | Jabatan         | Proyek                            | Pengalaman Kerja (tahun) |
|--------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|
| 19           | PT. Adhi Karya (Persero) Tbk    | Project Manager | Apartement Taman Melati           | 5 - <10                  |
| 20           | PT. Adhi Karya (Persero) Tbk    | Site Manager    | Apartement Taman Melati           | > 15                     |
| 21           | PT. Adhi Karya (Persero) Tbk    | Site Engineer   | Apartement Taman Melati           | 5 - <10                  |
| 22           | PT. Adhi Karya (Persero) Tbk    | Logistik        | Apartement Taman Melati           | 5 - <10                  |
| 23           | PT. Terta Dhea Adhdalil Pratama | Project Manager | Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UIN | > 15                     |
| 24           | PT. Terta Dhea Adhdalil Pratama | Logistik        | Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UIN | 5 - <10                  |
| 25           | PT. Terta Dhea Adhdalil Pratama | Pelaksana       | Fakultas Ekonomi Bisnis Islam UIN | 5 - <10                  |

Lampiran 3 Persentase Jawaban Responden Tentang Proses Rantai Pasok Semen

| No    | Pertanyaan                      | Pilihan               | Jumlah Respoden |            |
|-------|---------------------------------|-----------------------|-----------------|------------|
|       |                                 |                       | Orang           | Persen (%) |
| 1     | Merek Semen                     | Tiga Roda             | 6               | 24%        |
|       |                                 | Gresik                | 7               | 28%        |
|       |                                 | Holcim                | 8               | 32%        |
|       |                                 | Lain-lain             | 4               | 16%        |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 2     | Pemesanan Semen di              | Pabrik                | 0               | 0%         |
|       |                                 | Distributor           | 23              | 92%        |
|       |                                 | Pengecer/supplier     | 2               | 8%         |
|       |                                 | Lain-lain             | 0               | 0%         |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 3     | Yg bertugas memesan semen       | Logistik proyek       | 20              | 80%        |
|       |                                 | Kontraktor            | 5               | 20%        |
|       |                                 | Subkontraktor         | 0               | 0%         |
|       |                                 | Lain-lain             | 0               | 0%         |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 4     | Cara memesan semen              | Datang ke lokasi      | 1               | 4%         |
|       |                                 | SMS/Telepon           | 21              | 84%        |
|       |                                 | Web/Internet          | 3               | 12%        |
|       |                                 | Lain-lain             | 0               | 0%         |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 5     | Kepada siapa memesan semen      | Customer Service      | 1               | 4%         |
|       |                                 | Bagian gudang pemasok | 6               | 24%        |
|       |                                 | Owner/pemilik         | 12              | 48%        |
|       |                                 | Lain-lain             | 6               | 24%        |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 6     | Sistem pembayaran               | Transfer              | 14              | 56%        |
|       |                                 | Cash Before Delivery  | 1               | 4%         |
|       |                                 | Angsuran/kredit       | 5               | 20%        |
|       |                                 | Lain-lain             | 5               | 20%        |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |
| 7     | Yg bertugas membayar ke pemasok | Logistik proyek       | 4               | 16%        |
|       |                                 | Kontraktor            | 9               | 36%        |
|       |                                 | Subkontraktor         | 0               | 0%         |
|       |                                 | Lain-lain             | 12              | 48%        |
| Total |                                 |                       | 25              | 100%       |

| No | Pertanyaan                     | Pilihan                  | Jumlah Respoden |            |
|----|--------------------------------|--------------------------|-----------------|------------|
|    |                                |                          | Orang           | Persen (%) |
| 8  | Lama waktu semen pesanan tiba  | < 1 minggu               | 24              | 96%        |
|    |                                | 2 - 3 minggu             | 1               | 4%         |
|    |                                | > 4 minggu               | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 9  | Mencatat tanggal penerimaan    | YA                       | 25              | 100%       |
|    |                                | TIDAK                    | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
|    | Yg bertugas mencatat           | Logistik proyek          | 8               | 32%        |
|    |                                | Bagian gudang            | 12              | 48%        |
|    |                                | Kontraktor               | 5               | 20%        |
|    |                                | Lain-lain                | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 10 | Yg mengangkut semen            | Pekerja dari pemasok     | 10              | 40%        |
|    |                                | Pekerja bagian gudang    | 13              | 52%        |
|    |                                | Pekerja proyek           | 2               | 8%         |
|    |                                | Lain-lain                | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 11 | Transportasi u/ mengirim semen | Mobil                    | 2               | 8%         |
|    |                                | Truk                     | 23              | 92%        |
|    |                                | Kereta Api               | 0               | 0%         |
|    |                                | Lain-lain                | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 12 | Banyak semen dlm 1x kirim      | < 150 zak                | 4               | 16%        |
|    |                                | 150 - 250 zak            | 21              | 84%        |
|    |                                | > 250 zak                | 0               | 0%         |
|    |                                | Lain-lain                | 0               | 0%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 13 | Kelebihan/sisa semen           | ADA                      | 4               | 16%        |
|    |                                | TIDAK ADA                | 21              | 84%        |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |
| 14 | Mengetahui info terbaru semen  | Kontak pabrik semen      | 7               | 28%        |
|    |                                | Kontak distributor semen | 11              | 44%        |
|    |                                | Kontak supplier semen    | 5               | 20%        |
|    |                                | Cari info lewat internet | 2               | 8%         |
|    |                                | Total                    | 25              | 100%       |

| No    | Pertanyaan                 | Pilihan                  | Jumlah Respoden |            |
|-------|----------------------------|--------------------------|-----------------|------------|
|       |                            |                          | Orang           | Persen (%) |
| 15    | Memilih/menyeleksi pemasok | Bandingkan harga jual    | 15              | 60%        |
|       |                            | Bandingkan harga pasar   | 10              | 40%        |
|       |                            | Tender/lelang            | 0               | 0%         |
|       |                            | Lain-lain                | 0               | 0%         |
| Total |                            |                          | 25              | 100%       |
| 16    | Alasan memilih pemasok     | Harga relatif murah      | 18              | 72%        |
|       |                            | Konsisten dlm pengiriman | 5               | 20%        |
|       |                            | Kualitas semen yg baik   | 2               | 8%         |
|       |                            | Lain-lain                | 0               | 0%         |
| Total |                            |                          | 25              | 100%       |
| 17    | Proyek & pemasok 1 wilayah | YA                       | 20              | 80%        |
|       |                            | TIDAK                    | 5               | 20%        |
| Total |                            |                          | 25              | 100%       |

Lampiran 4 Manajemen Rantai Pasok Material Semen

| Aktivitas                       | Pertanyaan | Responden |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---------------------------------|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                                 |            | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Aliran Produk Material Semen    | 1          | 3         | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 2          | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 3          | 3         | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 4          | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 5          | 3         | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  |
|                                 | 6          | 3         | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  |
|                                 | 7          | 3         | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3  |
| Aliran Informasi Material Semen | 8          | 4         | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3  |
|                                 | 9          | 4         | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3  |
|                                 | 10         | 3         | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 11         | 3         | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4  |
|                                 | 12         | 4         | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  |
|                                 | 13         | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 14         | 3         | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 15         | 4         | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4  |
| Aliran Keuangan Material Semen  | 16         | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 17         | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 18         | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4  |
|                                 | 19         | 3         | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4  |
|                                 | 20         | 3         | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4  |

| Aktivitas                       | Pertanyaan | Responden |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                 |            | 11        | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Aliran Produk Material Semen    | 1          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 2          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 3          | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 4          | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 5          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 6          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  |
|                                 | 7          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Aliran Informasi Material Semen | 8          | 3         | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 9          | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4  |
|                                 | 10         | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 11         | 3         | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  |
|                                 | 12         | 4         | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  |
|                                 | 13         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 14         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 15         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
| Aliran Keuangan Material Semen  | 16         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  |
|                                 | 17         | 4         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 18         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                 | 19         | 3         | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  |
|                                 | 20         | 4         | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  |

| Aktivitas                       | Pertanyaan | Responden |    |    |    |    | Mean |
|---------------------------------|------------|-----------|----|----|----|----|------|
|                                 |            | 21        | 22 | 23 | 24 | 25 |      |
| Aliran Produk Material Semen    | 1          | 3         | 4  | 4  | 3  | 4  | 3,24 |
|                                 | 2          | 3         | 4  | 3  | 4  | 3  | 3,20 |
|                                 | 3          | 3         | 3  | 4  | 4  | 4  | 3,24 |
|                                 | 4          | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,36 |
|                                 | 5          | 3         | 3  | 4  | 4  | 4  | 3,16 |
|                                 | 6          | 3         | 3  | 4  | 4  | 4  | 3,12 |
|                                 | 7          | 3         | 3  | 4  | 4  | 4  | 3,16 |
| Aliran Informasi Material Semen | 8          | 3         | 3  | 4  | 4  | 4  | 3,12 |
|                                 | 9          | 3         | 3  | 4  | 3  | 4  | 3,04 |
|                                 | 10         | 3         | 4  | 3  | 3  | 3  | 3,16 |
|                                 | 11         | 3         | 4  | 3  | 4  | 3  | 3,20 |
|                                 | 12         | 3         | 3  | 3  | 3  | 3  | 3,04 |
|                                 | 13         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,36 |
|                                 | 14         | 3         | 4  | 4  | 3  | 4  | 3,32 |
|                                 | 15         | 3         | 4  | 4  | 3  | 4  | 3,24 |
| Aliran Keuangan Material Semen  | 16         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,32 |
|                                 | 17         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,36 |
|                                 | 18         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,36 |
|                                 | 19         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,20 |
|                                 | 20         | 3         | 4  | 4  | 4  | 4  | 3,52 |