

**PENGUKURAN KINERJA SUPPLIER  
BERDASARKAN *VENDOR PERFORMANCE INDICATOR*  
DENGAN METODE *QUALITY COST DELIVERY FLEXIBILITY  
RESPONSIVENESS*  
(STUDI KASUS : PT BOMA BISMA INDRA SURABAYA)**

**Rr. Rochmoeljati**

Jurusan Teknik Industri FTI  
UPN "Veteran" Jawa Timur

**ABSTRAK**

Evaluasi *supplier* menjadi salah satu faktor penting dalam *supply chain* karena merupakan salah satu strategi perusahaan untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain dalam hal kepuasan konsumen dan juga untuk meningkatkan atau mempertahankan *service level* perusahaan tersebut dalam memenuhi permintaan konsumen. Sehingga pada penelitian ini, dilakukan pengukuran kinerja supplier berdasarkan *vendor performance indicator* (VPI) dengan metode *quality cost delivery flexibility responsiveness* pada PT Boma Bisma Indra Surabaya. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat kepentingan pada sistem evaluasi kinerja supplier plate di PT Boma Bisma Indra diketahui bahwa untuk kriteria *Quality* (0,408), *Cost* (0,204), *Delivery* (0,204), *Responsiveness* (0,071), *Flexibility* (0,112). Dan terdapat 12 *Vendor Performance Indicator* (VPI) sebagai indikator kinerja supplier plate. Sedangkan dari analisis terhadap beberapa vendor, target perusahaan akan kinerja supplier adalah 90%, telah dapat dipenuhi oleh Igawara Industrial Service and Trading LTD dimana kinerjanya sebesar 95%. Sedangkan kinerja Benteler Far East Mfg Pte Ltd sebesar 81% dan PT Tira Andalan Steel sebesar 84% menunjukkan kinerjanya masih dibawah target

Kata kunci: pengukuran kinerja supplier, *vendor performance indicator*, *quality cost delivery flexibility responsiveness*

**PENDAHULUAN**

Konsep perancangan perbaikan guna peningkatan produktivitas perusahaan tidak lagi hanya di upayakan di *plant* tetapi juga *supplier*. Dalam konsep *supply chain*, *supplier* merupakan salah satu bagian rantai pasok yang sangat penting dan berpengaruh terhadap eksistensi suatu *plant*. Evaluasi *supplier* menjadi salah satu faktor penting dalam *supply chain* karena merupakan salah satu strategi perusahaan untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain dalam hal kepuasan konsumen dan juga untuk meningkatkan

atau mempertahankan *service level* perusahaan tersebut dalam memenuhi permintaan konsumen. Menurut *Saunder* (1997), dalam melakukan evaluasi *supplier* sebaiknya berdasarkan pada kemampuan *supplier* untuk bekerjasama dengan pihak perusahaan, *long-term relationship* sangat dibutuhkan karena akan menumbuhkan rasa saling percaya dan dapat di andalkan, hal-hal seperti itu tentunya akan menguntungkan kedua belah pihak.

Salah satu metode penilaian kinerja supplier diperkenalkan oleh Yp fun dan Js Hung (1997) dalam jurnal yang berjudul "*A new measure for supplier performance evaluation*". Yaitu

bahwa salah satu kerangka VPI adalah QCDFR, dimana:

Q : *Quality*

Mengenai kemampuan *supplier* dalam pemenuhan kualitas yang sesuai standart yang telah ditetapkan.

C : *Cost*

Berhubungan dengan tingkat harga bahan baku yang di tawarkan oleh *supplier*.

D : *Delivery*

Berhubungan dengan kemampuan pemenuhan kuantitas dan waktu pengiriman.

F : *Flexibility*

Berhubungan dengan kemampuan pemenuhan permintaan jika ada perubahan jumlah dan waktu pengiriman.

R : *Responsiveness*

Berhubungan dengan kemampuan *supplier* dalam merespon problem dalam pemenuhan perubahan permintaan dan jadwal pengiriman.

PT. Boma Bisma Indra merupakan perusahaan yang memiliki lebih dari satu *supplier stainless steel plate* untuk setiap item yang di beli, karena selain untuk mendukung kekuatan dalam hal tawar-menawar yang dimiliki oleh perusahaan, juga untuk menjaga ketersediaan item. Hal ini dikarenakan kondisi *supplier stainless steel plate* yang berbeda satu sama lain sehingga untuk mengurangi resiko tidak tercapainya target produksi akibat kesalahan *supplier*, perusahaan mempunyai lebih dari satu *supplier* untuk setiap item.

Selama ini perkembangan evaluasi *supplier* terbatas pada perspektif *cost* dan bersifat subyektifitas termasuk juga sistem evaluasi *supplier*. Karena itu perlu adanya penelitian untuk membangun suatu kerangka sistem evaluasi *supplier* yang sesuai dengan kondisi dan *requirement* perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengidentifikasi *vendor performance indicator* (VPI) yang dipentingkan oleh PT Boma Bisma Indra
2. Mengukur performansi *supplier stainless steel plate*
3. Mengevaluasi *supplier stainless steel plate* berdasarkan hasil pengukuran

Choy and Hartley (1996) menyatakan bahwa kriteria dalam melakukan evaluasi *supplier* antara lain:

1. Keuangan
  - Kondisi keuangan.
  - Kemungkinan penyalur.
  - Arsip keuangan penyingkapan.
  - Penghargaan prestasi.
2. Konsistensi
  - Memenuhi kualitas
  - Pengiriman yang konsisten
  - Filsafat kualitas
  - kemampun dalam menanggapi
3. Hubungan
  - Hubungan jangka panjang.
  - Hubungan kedekatan.
  - Keterbukaan komunikasi..
  - Reputasi untuk integritas.
4. Fleksibel
  - Produk volume berubah.
  - Waktu penyiapan pendek.
  - Waktu pengiriman pendek.
  - konflik resolusi.
5. Kemampuan teknologi.
  - Kemampuan desain.
  - Kemampuan teknik.
6. Pelayanan
  - Sesudah – mendukung penjualan.
  - Jual keempuan.
7. Keandalan
  - Peningkatan kenaikan.
  - Keandalan produk.

Penggunaan kriteria yang tepat hanya jika sesuai dengan kondisi perusahaan, sehingga tidak ada kriteria – kriteria yang jelek ataupun baik tetapi sesuai atau tidak sesuai.

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data mengenai supplier dari didapatkan dari bagian departement logistik di PT. Boma Bisma Indra Surabaya. Variabel yang digunakan adalah variable yang terdapat pada kerangka dari VPI yaitu QCDFR, *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness*.

Setelah semua indikator kinerja telah dapat diidentifikasi langkah selanjutnya adalah penyebaran kuisioner pada pihak yang berhubungan secara langsung dengan supplier, yaitu bagian Logistik and Material Departement. Penyebaran kuisioner ini dilakukan dalam rangka memvalidasi *Vendor Performance Indikator* (VPI). Langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan terhadap variabel menurut preferensi pihak manajemen. Dari hasil pengolahan data, maka ditarik beberapa hal untuk menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang kinerja supplier berdasarkan *Vendor Performance Indikator* (VPI) dengan

metode *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, and Responsiveness* (QCDFR).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kerangka dasar QCDFR maka *Vendor Performance Indicator* (VPI) diidentifikasi sebanyak dan serelevan mungkin dengan kondisi dan *requirement* PT Boma Bisma Indra. Dari 12 *Vendor Performance Indicator* (VPI) yang ada, ternyata semuanya dinyatakan sebagai indikator dalam mengevaluasi *supplier* plate. Ke dua belas *Vendor Performance Indicator* (VPI) yang berhasil diidentifikasi dapat dilihat pada tabel 1.. Berdasarkan hierarki evaluasi, maka skor dari kriteria diperoleh dari jumlah perkalian antara bobot tiap *Vendor Performance Indikator* dengan skor *Vendor Performance Indikator* dalam satu kriteria yang sama sebagaimana dilihat pada tabel 2.

**Tabel 1 VPI *Supplier* plate di PT Boma Bisma Indra**

Kriteria	No VPI	Keterangan
Quality	VPI 1	Persentase kekuatan tekan dengan standart kualitas.
	VPI 2	Persentase kekuatan tarik dengan dengan standart yang ada.
	VPI 3	Persentase ketebalan dengan standart yang ada.
Cost	VPI 4	Harga bahan baku
	VPI 5	Periode pembayaran tagihan/ cara pembayaran.
Delivery	VPI 6	Persentase ketepatan kuantitas/jumlah plate yang dikirim
	VPI 7	Persentase ketepatan waktu pengiriman plate.
Flexibility	VPI 8	Persentase di penuhiya permintaan perubahan jumlah plate yang di pesan
	VPI 9	Persentase di penuhiya perubahan waktu pengiriman plate
Responsiveness	VPI 10	Prosentase <i>supplier</i> merespon problem
	VPI 11	Persentase <i>supplier</i> merespon permintaan perubahan kuantitas plate
	VPI 12	Persentase <i>supplier</i> merespon permintaan perubahan jadwal pengiriman

Tabel 2 Penggolongan VPI berdasarkan kriteria

No	Kriteria	VPI
1	Quality	VPI 1, VPI 2, VPI 3,
2	Cost	VPI 4, VPI 5
3	Delivery	VPI 6, VPI 7
4	Flexibility	VPI 8, VPI 9
5	Responsiveness	VPI 10, VPI 11, VPI 12

Berdasarkan hasil pengisian kuisisioner AHP yang dilakukan oleh *Logistic and Material Departement* (LMD) maka akan dihitung bobot kepentingan tiap tolok ukur masing-masing kriteria secara menyeluruh.

Menurut Thomas L Saaty, suatu kuisisioner pembobotan AHP akan dianggap konsisten, jika nilai *Consistency Ratio* kurang dari 0,1

(10%). Jika nilai *Consistency Ratio* kurang dari 0,1 terpenuhi maka nilai pembobotan AHP dapat digunakan sebagai nilai bobot kriteria. Hasil pembobotan dengan perangkat lunak *AHP Expert Choice* Versi 9 dapat dilihat pada tabel 3.

Skoring dilakukan sesuai dengan hierarkhi sistem evaluasi supplier yang terbentuk dan jenis skor dari 12 *Vendor*

Tabel 3 Rekapitulasi Pembobotan Dan Consistency Ratio *AHP Expert Choice*

Nama Item Yang Dibobotkan		Pembobotan Metode AHP	Consistency Ratio	Keterangan
Quality	K. Tekan	0.333	0.0	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	K. Tarik	0.333		
	Ketebalan	0.333		
Cost	Harga Plate	0.750	0.0	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	Tagihan	0.250		
Delivery	Tepat Kuantitas	0.500	0.0	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	Tepat Waktu	0.500		
Flexibility	Perub Jumlah	0.750	0.0	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	Perub Waktu	0.250		
Responsiveness	Respon Problem	0.600	0.0	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	Respon Perub Jumlah	0.200		
	Respon Perub Waktu	0.200		
Evaluasi supplier	Quality	0.408	0.08	Konsisten, karena nilai CR < 10 %
	Cost	0.204		
	Delivery	0.204		
	Flexibility	0.071		
	Responsiveness	0.112		

Sumber : Print Out Output *Expert Choice* Versi 9 (Lampiran 6)

Tabel 4 Skor kinerja supplier plate

No	Supplier Plate	skor
1	Igawara Industrial Service and Trading LTD	0,95
2	Benteler Far East Mfg Pte Ltd	0,81
3	PT Tira Andalan Steel	0,84

*Performance Indicator* (VPI) yang terbentuk. Berdasarkan hal tersebut telah diketahui bahwa sebuah VPI yaitu harga bahan baku menganut *smaller the better*, maksudnya semakin kecil angka biaya perolehan (dalam hal ini skor), maka semakin baik karena bermakna semakin murah. Sedangkan 12 VPI lainnya tergolong *larger the better* yang berarti semakin besar skor maka semakin baik.

Perhitungan skor supplier diperoleh dari penjumlahan seluruh perkalian bobot kriteria dengan skor kriteria, dengan rumus sebagai berikut :

Skor supplier = (skor kriteria Quality X bobot kriteria Quality) + (skor kriteria Cost X bobot kriteria Cost) + (skor kriteria Delivery X bobot kriteria Delivery) + (skor kriteria Flexibility X bobot kriteria Flexibility) + (skor kriteria Resposiveness X bobot kriteria responsiveness)

Hasil skor ketiga supplier dapat dilihat pada tabel 4.

Evaluasi dilakukan sebagai tindak lanjut hasil pengukuran berdasarkan *Traffic Light System* maka dapat dilakukan evaluasi. Dan terlihat bahwa Igawara Industrial Service and Trading LTD mempunyai indikator kinerja merah maupun hijau, begitu juga dengan Benteler Far East Mfg Pte Ltd dan PT Tira Andalan Steel.

Secara umum Igawara Industrial Service and Trading LTD memiliki kinerja paling tinggi dibandingkan

dengan 2 supplier stainless steel plate yang lain. Ini ditunjukkan dengan angka 95% menyusul Benteler Far East Mfg Pte Ltd dengan skor kinerja 81 % dan PT Tira Andalan Steel pada posisi ketiga dengan skor kinerja sebesar 84%

Hasil evaluasi ini perlu disampaikan pihak PT. Boma Bisma Indra Surabaya selaku customer kepada ketiga suppliernya sehingga *supplier* mengetahui bagaimana penilaian customer terhadap kinerjanya selama ini. Keterbukaan dan transparansi akan membawa keuntungan kepada kedua belah pihak karena faktor inilah yang menjadi syarat suatu perusahaan dapat menerapkan *Vendor Managemend Inventory(VMI)*.

Selanjutnya hasil evaluasi juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan kapasitas menyuplai untuk ketiga supplier. Karena hasil dari evaluasi kinerja supplier menunjukkan bahwa kinerja Igawara Industrial Service and Trading LTD lebih baik dari pada Benteler Far East Mfg Pte Ltd dan PT Tira Andalan Steel, maka seharusnya Igawara Industrial Service and Trading LTD mempunyai kapasitas lebih besar daripada yang lainnya.

Bisa jadi kapasitas Igawara Industrial Service and Trading LTD tidak lagi 25% tapi 50%, atau lebih sebaliknya kapasitas PT Tira Andalan Steel kian mengecil seiring dengan hasil evaluasi. Sementara Benteler Far East Mfg Pte Ltd kapasitas yang diharapkan tidak begitu besar atau bahkan hanya dijadikan supplier back up. Menjadi kewenangan PT. Boma Bisma Indra

Surabaya untuk menentukan kebijakan yang tepat dalam pengalokasian pembelian stainless steal plate berdasarkan hasil evaluasi kinerja ini.

Permintaan kenaikan kapasitas maksimal pemesanan plate tidaklah mudah untuk dipenuhi, inilah yang menyebabkan fleksibilitas dari ketiga supplier rendah. Namun berdasarkan hasil evaluasi yang mengatakan bahwa kinerja Igawara Industrial Service and Trading LTD tinggi maka data inilah yang bisa dijadikan masukan untuk dipertimbangkan berkaitan dengan penambahan kapasitas. Kemungkinan yang terjadi ketika PT. Boma Bisma Indra Surabaya mampu menyakinkan supplier dalam hal *long-term relationship* adalah investasi. Penambahan kapasitas produksi menjadi urgent bagi Igawara Industrial Service and Trading LTD untuk memenuhi semua order yang masuk kepadanya karena itulah hasil evaluasi kinerja supplier menjadi sangat penting.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi supplier plate di PT Boma Bisma Indra Surabaya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Tingkat kepentingan pada sistem evaluasi kinerja supplier plate di PT Boma Bisma Indra diketahui bahwa untuk kriteria *Quality* (0,408), *Cost* (0,204), *Delivery* (0,204), *Responsiveness* (0,071), *Flexibility* (0,112)
2. Pada sistem evaluasi supplier plate di PT Boma Bisma Indra terdapat 12 *Vendor Performance Indicator* (VPI) sebagai indicator kinerja supplier plate yaitu :
  - a. Harga bahan baku (0,750)
  - b. Presentase dipenuhinya permintaan jumlah barang yang dipesan (0,750)

- c. Presentase supplier merespon problem kualitas (0,600)
- d. Presentase ketepatan kuantitas / jumlah plate yang dikirim (0,500)
- e. Presentase ketepatan waktu pengiriman (0,500)
- f. Persentase kekuatan tekan dengan standart kualitas (0,333)
- g. Presentase kekuatan tarik dengan standart (0,333)
- h. Presentase ketebalan sesuai dengan standart (0,333)
- i. Periode pembayaran tagihan (0,250)
- j. Presentase dipenuhinya perubahan waktu pengiriman (0,250)
- k. Presentase supplier merespon permintaan perubahan jadwal pengiriman (0,200)
- l. Presentase supplier merespon permintaan perubahan kuantitas plate (0,200)

3. Target perusahaan akan kinerja supplier adalah 90%, telah dapat dipenuhi oleh Igawara Industrial Service and Trading LTD dimana kinerjanya sebesar 95%. Sedangkan kinerja Benteler Far East Mfg Pte Ltd sebesar 81% dan PT Tira Andalan Steel sebesar 84% menunjukkan kinerjanya masih dibawah target.

Saran yang diusulkan berkenaan dengan hasil evaluasi supplier ini, antara lain :

1. Evaluasi pengukuran kinerja yang dilakukan PT Boma Bisma Indra Surabaya di informasikan kepada pihak supplier guna mendukung performansi kinerja
2. Hasil evaluasi kinerja supplier ini dapat digunakan sebagai bahan

pertimbangan dalam menetapkan kapasitas pemesanan kepada ketiga supplier plate tersebut

## **DAFTAR PUSTAKA**