**Analisis Pemilihan *Vendor* Pada *Department Procurement* Di PT Nusantara Turbin Dan Propulsi Dengan Metode *Standardized Unitless Rating* (SUR)**

Israwati Jambiani, Edi Supardi,

Program Studi Diploma III Logistik Bisnis, Politeknik Pos Indonesia POLITEKNIK

Email: israwati.jambiani@gmail.com

**ABSTRAK**

*PT Nusantara Turbin dan Propulsi dikenal luas dan eksis sebagai perusahaan yang memfasilitasi perbaikan mesin turbin gas. PT Nusantara Turbin dan Propulsi memiliki beberapa Department, salah satunya adalah Department Procurement. Department Procurement terbagi menjadi dalam dua tugas yaitu untuk mencari vendor dan memesan untuk barang aero dan consumable.*

*Metode Standardized Unitless Rating (SUR) dapat mengukur dan menilai vendor mana yang paling baik untuk dilibatkan dalam kerjasama dengan perusahaan, selain itu dapat mengukur tingkat keragu-raguan (human psychological blindness).*

*Hasil penilaian terhadap vendor berdasarkan tiga kriteria (harga, kualitas, dan lead time) menggunakan Metode Standardized Unitless Rating (SUR) didapat dua vendor yang layak melakukan kerjasama dengan perusahaan, yaitu Saywell International dengan hasil sebesar 0,237 dan International Air Parts 0,049. Sedangkan untuk vendor Avocet Aerospace Inc mendapatkan hasil negatif yaitu sebesar -0,237.*

***Kata kunci:*** *Vendor, Procurement, SCM, Standardized Unitless Rating(SUR)*.

1. **PENDAHULUAN**
	1. **Latar Belakang**

PT Nusantara Turbin dan Propulsi atau PT NTP merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri MRO (*maintenance, repair, and overhaul*) mesin pesawat terbang. Untuk melakukan perbaikan itu semua, PT Nusantara Turbin dan Propulsi memerlukan barang-barang atau material yang bisa didapat melalui dalam negeri dan luar negeri. *Department Procurement* dalam hal ini bertanggung jawab untuk menyediakan barang yang dibutuhkan untuk proses produksi.

Barang-barang tersebut bisa didapatkan dari vendor yang telah melakukan kerjasama dengan PT Nusantara Turbin dan Propulsi, namun setiap *vendor* menawarkan Harga, Kualitas, dan *Lead Time* yang berbeda.

* 1. **Tinjauan Pustaka**

**Supply Chain Management**

Menurut Siahaya (2016:13) *Supply Chain Management*, pengintegrasian sumber bisnis yang kompeten dalam penyaluran barang, mencakup perencanaan dan pengelolaan aktivitas Pengadaan dan Logistik serta informasi terkait mulai dari tempat bahan baku sampai tempat konsumsi, termasuk koordinasi dan kolaborasi dengan jaringan mitra usaha (*supplier*, manufaktur, pergudangan, transportasi, distribusi, retail dan konsumen) untuk memenuhi kebutuhan Pelanggan.

**Ruang Lingkup SCM**

Siahaya (2016 : 14) SCM melaksanakan kegiatan aliran barang meliputi Pengadaan, Produksi, Penyimpanan, Transportasi Barang dan Distribusi, mulai dari titik awal bahan baku (hulu) sampai ke titik pemakaian (hilir).

Kegiatan SCM mencakup Pengadaan dan Logistik (Transportasi Barang, Pergudangan, Distribusi) serta Material/Aset).


Gambar 1. Ruang Lingkup SCM

Sumber : Siahaya (2016)

***Procurement* (Pengadaan)**

Menurut Siahaya (2016 : 1) Pengadaan adalah kegiatan penyelenggaraan Pengadaan barang (*product*) dan jasa (*services*), yang meliputi Pengadaan Barang (*Product*), Pengadaan Pekerjaan Kontruksi (*Contruction*), Pengadaan Jasa Konsultansi (*Consultant*) dan Pengadaan Jasa Lainnya (*Other Services*).

**Pengadaan Barang (*Product*)**

Menurut Siahaya (2016 : 2) Pengadaan Barang adalah kegiatan sistematik dan strategis untuk memperoleh barang berdasarkan prinsip, tujuan dan ketentuan yang berlaku mulai dari sumber Pengadaan sampai tempat tujuan berdasarkan tepat kualitas (*quality*), jumlah (*quantity*), biaya (*cost*), waktu (*delivery*), sumber (*source*) dan tempat (*place*) untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (*customer*).

**Pengadaan Jasa (*Services*)**

Menurut Siahaya (2016 : 3) Pengadaan Jasa adalah kegiatan sistematik dan strategis untuk melaksanakan pekerjaan dan jasa dimana perencanaan teknis dan spesifikasi sesuai kebutuhan, berdasarkan prinsip, tujuan dan ketentuan untuk memenuhi kebutuhan Lembaga/Pengguna/Pelanggan.

Jasa adalah seluruh aktivitas ekonomi yang memberikan manfaat dan nilai tambah serta merupakan sesuatu yang tidak berwujud (*intangible*).

**Fungsi Pengadaan**

Menurut Siahaya (2016 : 11) Dalam penyelenggaraan kegiatan Pengadaan terdapat berbagai macam fungsi yang berhubungan dengan usaha untuk memperoleh barang dan jasa.

Fungsi Pengadaan dikelompokkan, sebagai berikut :

* Pembelian (*Purchasing*)
* Pekerjaan Konstruksi (*Construction*)
* Konsultansi (*Consultant*)
* Penyewaan (*Leasing*)
* Pekerjaan Inspeksi *(Inspection)*
* Swakelola (*Self Management*)
* Tukar Tambah (*Trade-in*)
* Beli Kembali oleh Pabrik (*Factory Buy-back*)
* Barter (*Exchange*)

**Vendor**

Dalam jurnal Giantoro (2015) Dalam arti harfiahnya, *vendor* adalah penjual. Namun *vendor* memiliki artian yang lebih spesifik yakni pihak ketiga dalam *supply chain* istilah dalam industri yang menghubungkan produk dari produsen untuk sampai ke tangan *customer* yang menjual barang kepada perusahaan untuk dijual kembali atau dipergunakan oleh user dari perusahaan tersebut.

**Standardized Unitless Rating (SUR)**

Menurut Li *et al.* dalam Purnomo (2006 : 185-200) Metode ini adalah metode yang digunakan untuk menilai perilaku kinerja dengan memperhitungkan tingkat kepuasan dan juga memperhitungkan tingkat keragu-raguan manusia*.*

* 1. **Tujuan Pemecahan Masalah**
1. Untuk mengetahui pemilihan *vendor* saat ini di PT Nusantara Turbin dan Propulsi
2. Untuk mengetahui pemilihan vendor menurut Metode *Standardized Unitless Rating (SUR).*
3. Untuk mengetahui perbandingan harga, kualitas, dan *lead time* yang telah dihitung menurut Metode *Standardized Unitless Rating (SUR).*
	1. **Manfaat Pemecahan Masalah**
* **Bagi Penyusun**

Untuk menerapkan teori-teori yang didapat di Politeknik Pos Indonesia dan dapat diterapkan secara nyata sehingga menjadikan pengalaman dan menambah wawasan bagi penyusun dalam dunia kerja.

* **Bagi Perusahaan**

Dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam memilih *vendor* agar perusahaan bisa lebih selektif dalam memilih *vendor* terbaik bagi perusahaan.

* **Bagi Institut**

Mengetahuikemampuan mahasiswa dalam menerapkan teori yang telah dipelajari dan menuangkan dalam praktek kerja lapangan.

**2. MODEL PEMECAHAN MASALAH**

Penyusun melakukan analisis pemilihan *vendor* yang didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan yaitu harga, kualitas, dan *lead time*. Penyusun menggunakan metode *Standardized Unitless Rating* (SUR).

Pengambilan keputusan menggunakan metode *Standardized Unitless Rating* (SUR) dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$SURi= \sum\_{j=1}^{n}\left[\frac{aij-\overbar{a}ij}{amax j-amin j}\right] × \left[1-rij\right] × \left[\frac{Wj}{\sum\_{j=1}^{n}\left|Wj\right|}\right]$$

Keterangan :

1. $\left[\frac{aij- \overbar{a}ij}{amax j-amin j}\right] $merupakan penetapan rata-rata nilai standar kepuasan atau penetapan pengukuran aktual untuk *vendor* ke-*i* dengan performansi kriteria ke-*j*
2. $\left[1-rij\right] $ mengukur *Human Psychological Blindness*
3. $\left[\frac{Wj}{\sum\_{j=1}^{n}|Wj|}\right]$adalah kepentingan relatif dari ukuran

**Langkah-langkah Pemecahan Masalah**

Adapun langkah-langkah pmecahan masalah yang digunakan dalam proses penelitian adalah sebagai berikut :

Gambar 2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Berdasarkan *Gambar 2.* Langkah-Langkah Pemecahan Masalah berikut adalah penjelasannya :

* **Studi Pendahuluan**

Pada studi pendahuluan penyusun melakukan magang di PT Nusantara Turbin dan Propulsi pada Department Procurement khususnya untuk barang-barang aero.

* **Perumusan Masalah**

Perumusan masalah didapat dari studi pendahuluan yang difokuskan terhadap satu masalah yang akan dipecahkan. Permasalahan yang diambil adalah tentang pemillihan vendor di *Department Procurement*.

* **Studi Pustaka**

Studi Pustaka untuk mendapatkan referensi yang akan mendukung dalam pembuatan Tugas Akhir. Studi Pustaka dilakukan di luar perusahaan dengan mencari informasi mengenai teori yang mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir. Informasi didapat dari buku, jurnal, dan membandingkan Metode yang sudah ada yaitu *Standardized Unitless Rating (SUR)*.

* **Studi Lapangan**

Studi Lapangan yang dilakukan oleh penyusun yaitu dengan melakukan magang/kerja praktek di PT Nusantara Turbin dan Propulsi secara langsung untuk memperoleh data, data-data tersebut yang akan diolah oleh penyusun.

* **Penentuan Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian dilakukan untuk mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang ada. Sehingga dapat menyelesaikan masalah dan mendapatkan solusi terbaik.

* **Pengumpulan Data**

Data yang didapatkan adalah data primer dan data sekunder yang didapatkan selama melakukan magang/praktek kerja lapangan di PT Nusantara Turbin dan Propulsi.

Berikut adalah data yang penyusun dapatkan selama melakukan magang/praktek kerja lapangan di PT Nusantara Turbin dan Propulsi antara lain :

1. Data Primer, sumber data primer yang didapatkan penyusun adalah :
* Wawancara

Melakukan wawancara dengan karyawan di *Department Procurement*, dan bertanya mengenai hal yang berkaitan dengan pemilihan vendor dan permasalahan yang sering terjadi ketika memilih vendor di PT Nusantara Turbin dan Propulsi.

* Kuisioner

Kuisioner yang disebarkan adalah salah satu langkah dalam penyelesaian masalah dalam Metode Standardized Unitless Rating (SUR). Kuisioner diberikan kepada dua responden atau dapat disebut juga dengan *evaluator* 1 (*x*) dan *evaluator* 2 (*y*), kedua *evaluator*

1. Data Sekunder

Data sekunder didapat dengan cara mencari buku yang berkaitan dengan penelitian, selain itu mendapatkan bantuan dari perusahaan dalam mendapatkan data.

* **Pengolahan Data dengan Metode *Standardized Unitless Rating* (SUR)**

Setelah mendapatkan data, hasil data yang diperoleh oleh penyusun akan diolah untuk mengetahui *vendor* mana yang memiliki penilaian paling baik. Pengolahan data-data tersebut digambarkan dalam sebuah *Gambar* di bawah ini :



Gambar 3. Langkah-langkah Pengolahan Data

* **Analisis dan Pembahasan**

Hasil perhitungan yang telah diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan metode SUR dilakukan analisis dan pembahasan masalah di PT Nusantara Turbin dan Propulsi. Analisis dan Pembahasan dilakukan berdasarkan hasil yang telah diperoleh, dengan melakukan analisis sehingga mendapatkan hasil jawaban dan solusi sesuai yang diharapkan.

* **Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan merupakan simpulan yang penyusun dapatkan berdasarkan perhitungan dengan Metode *Standardized Unitless Rating* (SUR).

Saran adalah saran yang diberikan oleh penyusun kepada perusahaan,

1. **HASIL DAN DISKUSI**

**Tabel 1. Urutan *Vendor* Berdasarkan Nilai SUR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama *Vendor*** | **Nilai SUR** |
| 1 | *Saywell International* | 0,237 |
| 2 | *International Air Parts* | 0,049 |
| 3 | *Avocet Aerospace Inc* |  -0,273 |

Berdasarkan tabel 1. di atas maka dapat disimpulkan bahwa *vendor* prioritas adalah *Saywell International* dengan hasil perhitungan nilai *Standardized Unitless Rating* (SUR) tertinggi diantara *vendor* lainnya yaitu sebesar 0,237 kemudian diurutan kedua adalah *International Air Parts* dengan nilai *SUR* sebesar 0,049. Untuk *vendor* lainnya memperoleh hasil yang negatif yaitu *Avocet Aerospace Inc* dengan perolehan nilai sebesar -0,273.

1. **KESIMPULAN**
* Pemilihan vendor yang dilakukan oleh PT Nusantara Turbin dan Propulsi saat ini yaitu dengan metode penunjukan langsung, perusahaan melihat vendor mana yang bisa memenuhi permintaan quantity barang dan melihat vendor yang menawarkan harga terkecil.
* Pemilihan vendor menurut metode Standardized Unitless Rating (SUR) yang pertama adalah menentukan kriteria yang akan dianalisis, oleh karena itu penyusun mamilih tiga kriteria yang menjadi analisis, antara lain :
1. Harga (*Price*)
2. Kualitas (*Quality*)
3. *Lead Time* (Waktu Tungu)
* Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode *Standardized Unitless Rating* (SUR), maka diperoleh hasil urutan vendor sesuai dengan hasil prioritas dari yang terbesar sampai yang terkecil, yaitu sebagai berikut :
1. Saywell International dengan hasil nilai SUR sebesar = 0,237
2. International Air Parts dengan hasil nilai SUR sebesar = 0,049
3. Avocet Aerospace Inc dengan hasil nilai SUR sebesar = -0,273
4. **DAFTAR PUSTAKA**

Assauri, Sofjan. 2001. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.

Dagdeviren, M. dan Yuksel, I. (2007). *Personnel Selection Using Analytic Network Process*. Istanbul Ticaret University.

Djohan, Agustinus Johanes. 2016. *Manajemen & Strategi Pembelian*. Malang : MNC *Publishing*

Giantoro, Adi. 2015. Analisa Keputusan Pemilihan Vendor dalam Proyek Konstruksi. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Lupioyadi R. 2013. *Manajemen Pemasaran Jasa (Praktik dan Teori)*. Jakarta: PT Salemba Empat.

Prasastono, Ndaru dan Pradapa, Sri Yulianto Fajar. 2012. *Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Konsumen Kentucky Fried Chicken Semarang Candi, jurnal Dosen Program Studi D3 Perhotelan, Program Diploma Kepariwisataan, Dinamika Kepariwisataan Vol. XI No. 2, Oktober 2012,* Hal. 13-23.

Purnomo, Agus. 2006. *Analisis Penetapan Prioritas Perbaikan Sistem Bisnis dan Pengukuran Kinerja Pemasok untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Perusahaan (Studi Kasus pada Koperasi Peternak Bandung Selatan), jurnal infomatek FT-UNPAS, Volume 8, Nomor 3, September 2006,* Hal. 185-200.

Rachman, Taufiqur. 2015*. Konsep Lead Time dalam SCM, jurnal Materi #4 EMA402 – Manajemen Rantai Pasok, 2015,* Hal 1-9.

Sembiring, Inka Janita., *dkk*, 2014. *Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan (Studi pada Pelanggan McDonald’s MT Haryono Malang), jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol. 15 No. 1, Oktober 2014,* Hal. 1-10.

Setiawan, Okta. 2012. *Proses Maintenance Pada Flame Tube Rolls Royce Dart 7/MK 536-7R Engine Di PT Nusantara Turbin dan Propulsi Bandung*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto

Siahaya, Willem. 2016. *Manajemen Pengadaan Procurement Management ABG Academic Business Government*. Bogor : In Media