

**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU PIPA
GALVANIS UNTUK PRODUK KNALPOT MENGGUNAKAN
VENDOR PERFORMANCE INDICATOR DAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI PT. SANDY
GLOBALINDO**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

BUNGA MEIDITA

NRP : 183010087



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN**

2022

**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU
PIPA GALVANIS UNTUK PRODUK KNALPOT
MENGUNAKAN *VENDOR PERFORMANCE INDICATOR*
DAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) DI PT. SANDY GLOBALINDO**

Oleh

Bunga Meidita

NRP : 183010087

Menyetujui

Tim Pembimbing

Tanggal

Pembimbing

Penelaah



Dr. Ir. Yogi Yogaswara, MT

Dr. Ir. Putri Mety Zalynda, MT

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Ir. M. Nurman Helmi, DEA

**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU
PIPA GALVANIS UNTUK PRODUK KNALPOT
MENGUNAKAN *VENDOR PERFORMANCE INDICATOR*
DAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) DI PT. SANDY GLOBALINDO**

BUNGA MEIDITA

NRP : 183010087

Pembimbing Utama:

Dr. Ir. Yogi Yogaswara, MT

ABSTRAK

Supplier atau pemasok merupakan salah satu faktor penting dalam Supply Chain Management (SCM). Oleh karena itu perusahaan harus dapat memilih supplier yang tepat untuk dapat menjamin kualitas dari bahan baku yang dikirimkan, ketepatan waktu pengiriman, dan harga yang ditawarkan. Kinerja supplier yang baik dapat memberikan keuntungan baik untuk pihak perusahaan maupun konsumen. Sehingga dilakukannya pengukuran kinerja supplier untuk mengetahui kinerja supplier pada PT. Sandy Globalindo guna meningkatkan keunggulan perusahaan. Pengukuran kinerja ini dilakukan dengan menggunakan Vendor Performance Indicator (VPI) menggunakan kriteria QCDFR (Quality, Cost, Delivery, Flexibility, dan Responsiveness) serta menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Terdapat 10 VPI sebagai indikator pengukuran kinerja supplier pipa galvanis. Prioritas kepentingan kriteria dalam menentukan supplier bahan baku pipa galvanis di PT. Sandy Globalindo diketahui prioritas pertama yaitu kriteria Quality (0,524), Cost (0,221), Delivery (0,113), Responsiveness (0,092), Flexibility (0,051). Berdasarkan hasil pengukuran kinerja supplier, dapat diketahui bahwa supplier CV Sari Logam memiliki kinerja terbaik sebagai supplier bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot (0,706), kemudian supplier Perkasa Jaya Stell sebagai peringkat kedua (0,150), dan supplier PD Aneka Logam sebagai peringkat ketiga (0,144).

Kata Kunci: Supplier, Vendor Performance Indicator, Analytical Hierarchy Process, Pengukuran Kinerja Supplier, QCDFR

**THE MEASUREMENT OF SUPPLIER PERFORMANCE
ON GALVANIZED PIPE RAW MATERIALS FOR
EXHAUST PRODUCT USING VENDOR PERFORMANCE
INDICATOR AND ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS (AHP) METHOD AT PT. SANDY
GLOBALINDO**

BUNGA MEIDITA

NRP : 183010087

Main Advisor:

Dr. Ir. Yogi Yogaswara, MT

ABSTRACT

Suppliers are one of the important factors in Supply Chain Management (SCM). Therefore, companies must be able to choose the right supplier to be able to guarantee the quality of the raw materials delivered, the timeliness of delivery, and the prices offered. Good supplier performance can provide benefits for both the company and consumers. So that supplier performance measurements are carried out to determine the performance of suppliers at PT. Sandy Globalindo to increase the company's excellence. This performance measurement is carried out using the Vendor Performance Indicator (VPI) using QCDFR (Quality, Cost, Delivery, Flexibility, and Responsiveness) criteria and using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. There are 10 VPI as an indicator of measuring the performance of galvanized pipe suppliers. Priority of the importance of the criteria in determining the supplier of galvanized pipe raw materials at PT. Sandy Globalindo is known to have the first priority, namely the criteria of Quality (0.524), Cost (0.221), Delivery (0.113), Responsiveness (0.092), Flexibility (0.051). Based on the results of supplier performance measurements, it can be seen that CV Sari Logam have the best performance as suppliers of galvanized pipe raw materials for exhaust products (0.706), then Perkasa Jaya Stell suppliers as the second rank (0.150), and PD Aneka Logam suppliers as the third rank (0.144).

Keywords: Supplier, Vendor Performance Indicator, Analytical Hierarchy Process, The Measurement of Supplier Performance, QCDFR

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
Bab I Pendahuluan.....	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Perumusan Masalah.....	I-3
I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	I-3
I.3.1 Tujuan Penelitian	I-3
I.3.2 Manfaat Penelitian	I-4
I.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi	I-4
I.4.1 Pembatasan Masalah	I-4
I.4.2 Asumsi	I-4
I.5 Lokasi Penelitian	I-4
I.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	II-1
II.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	II-1
II.1.1 <i>Supply Chain</i>	II-1
II.1.2 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	II-2
II.2 <i>Supplier</i>	II-3
II.3 Pengukuran Kinerja	II-4
II.3.1 Kinerja.....	II-4
II.3.2 Pengukuran Kinerja.....	II-4
II.4 <i>Vendor Performance Indicator (VPI)</i>	II-4
II.5 Kriteria-Kriteria Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	II-6
II.6 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-9
II.6.1 Pengertian <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	II-9

II.6.2	Kelebihan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	II-10
II.6.3	Prinsip Dasar <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	II-12
II.6.4	Tahapan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	II-14
II.6.5	Rasio Konsistensi	II-16
II.7	<i>Expert Choice</i> 11	II-17
II.8	Penelitian Terdahulu.....	II-19
Bab III Usulan Pemecahan Masalah		III-1
III.1	Kerangka Pemikiran	III-1
III.2	Jenis dan Sumber Data.....	III-2
III.3	Metode Pengumpulan Data.....	III-3
III.4	Diagram Alir Penelitian	III-4
III.4.1	Studi Literatur	III-5
III.4.2	Studi Lapangan.....	III-6
III.4.3	Identifikasi Perumusan Masalah	III-6
III.4.4	Penentuan Tujuan Penelitian.....	III-6
III.4.5	Pengumpulan Data	III-6
III.4.6	Identifikasi Kriteria	III-7
III.4.7	Penyusunan Struktur Hierarki	III-8
III.4.8	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	III-8
III.4.9	Penentuan Bobot/Prioritas Kepentingan	III-10
III.4.10	Uji Konsistensi	III-11
III.4.11	Analisis dan pembahasan	III-12
III.4.12	Kesimpulan dan Saran.....	III-12
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data		IV-1
IV.1	Pengumpulan Data	IV-1
IV.1.1	Data Umum Perusahaan	IV-1
IV.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	IV-1
IV.1.3	Produk yang dihasilkan	IV-2
IV.1.4	Daftar <i>Supplier</i>	IV-4
IV.2	Pengolahan Data	IV-5
IV.2.1	Identifikasi Kriteria	IV-5
IV.2.2	Penyusunan Struktur Hierarki	IV-9

IV.2.3	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	IV-10
IV.2.4	Penentuan Bobot/Prioritas Kepentingan	IV-28
IV.2.5	Uji Konsistensi	IV-46
IV.2.6	<i>Sensitivity Analysis</i> Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-50
Bab V	Analisis dan Pembahasan	V-1
V.1	Identifikasi Kriteria dan Subkriteria.....	V-1
V.2	Struktur Hierarki Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	V-3
V.3	Matriks Perbandingan Berpasangan	V-3
V.4	Penentuan Bobot atau Prioritas Kepentingan	V-4
V.4.1	Penentuan Bobot atau Prioritas Kepentingan Kriteria	V-4
V.4.2	Penentuan Bobot atau Prioritas Kepentingan Subkriteria	V-5
V.4.3	Penentuan Bobot atau Prioritas Kepentingan Alternatif	V-6
V.5	Uji Konsistensi	V-7
V.6	<i>Sensitivity Analysis</i> Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	V-7
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	VI-1
VI.1	Kesimpulan	VI-1
VI.2	Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar II. 1 Simplikasi model <i>supply chain</i> dan tiga macam aliran yang dikelola	II-1
Gambar II. 2 Struktur Hierarki	II-13
Gambar II. 3 Tampilan Awal <i>Software Expert Choice 11</i>	II-18
Gambar III. 1 Kerangka Pemikiran.....	III-2
Gambar III. 2 Diagram Alir Penelitian	III-4
Gambar III. 3 Lanjutan Diagram Alir Penelitian	III-5
Gambar III. 4 Contoh Matriks Berpasangan	III-9
Gambar IV. 1 Produk Knalpot.....	IV-2
Gambar IV. 2 Produk Blok Kopling	IV-3
Gambar IV. 3 Produk <i>Footstep</i>	IV-3
Gambar IV. 4 Produk Sepatu <i>Cross SND</i>	IV-4
Gambar IV. 5 Struktur Hierarki Pengukuran Kinerja <i>Supplier</i>	IV-9
Gambar IV. 6 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-12
Gambar IV. 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria Quality Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-13
Gambar IV. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria Cost Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-14
Gambar IV. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria Delivery Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-15
Gambar IV. 10 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria Flexibility Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-16
Gambar IV. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria Responsiveness Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-17
Gambar IV. 12 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 1 Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-18
Gambar IV. 13 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 2 Menggunakan <i>Expert Choice 11</i>	IV-19

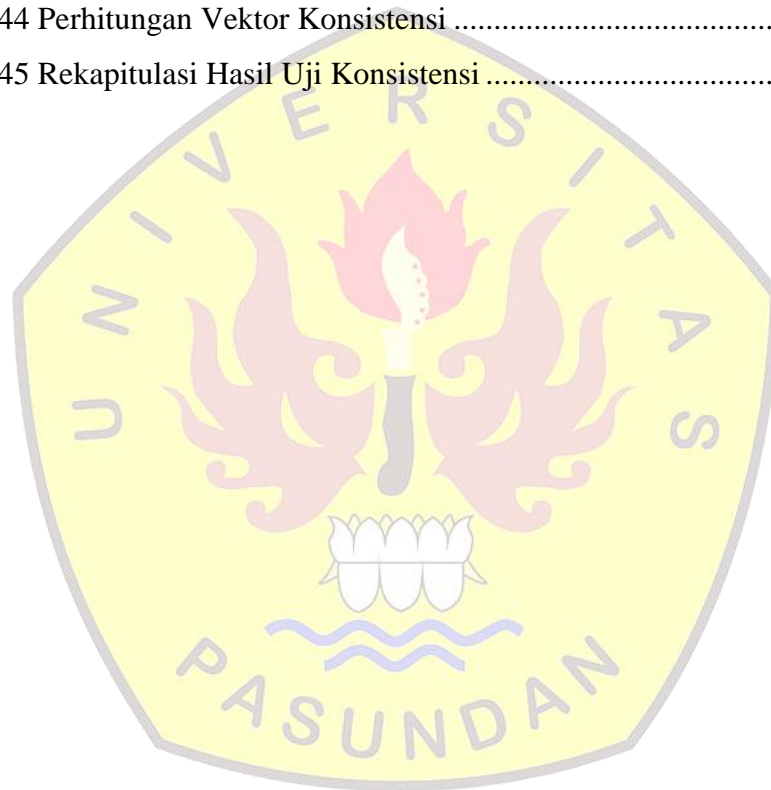
Gambar IV. 14 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 3 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-20
Gambar IV. 15 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 4 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-21
Gambar IV. 16 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 5 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-22
Gambar IV. 17 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 6 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-23
Gambar IV. 18 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 7 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-24
Gambar IV. 19 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 8 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-25
Gambar IV. 20 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 9 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-26
Gambar IV. 21 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 10 Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-27
Gambar IV. 22 Bobot Kriteria Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11.....	IV-31
Gambar IV. 23 Bobot Kinerja Alternatif Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11	IV-45
Gambar IV. 24 <i>Consistency Ratio</i> Menggunakan <i>Expert Choice</i> 11.....	IV-48
Gambar IV. 25 <i>Performance Sensitivity</i>	IV-50
Gambar IV. 26 <i>Dynamic Sensitivity</i>	IV-51
Gambar IV. 27 <i>Dynamic Sensitivity</i> Setelah Merubah Bobot Kriteria	IV-51

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Data Jumlah Pesanan Produk di PT. Sandy Globalindo Januari-April 2022.....	I-2
Tabel II. 1 Skala Perbandingan Berpasangan Menurut Saaty.....	II-15
Tabel II. 2 <i>Average Random Consistency Index (RI)</i>	II-17
Tabel II. 3 Penelitian Terdahulu.....	II-19
Tabel II. 4 Lanjutan Penelitian Terdahulu	II-20
Tabel III. 1 Kuesioner Pembobotan Kriteria	III-7
Tabel III. 4 Skala Perbandingan Berpasangan Menurut Saaty	III-9
Tabel IV. 1 Nama-nama <i>Supplier</i> Bahan Baku Pipa Galvanis di PT. Sandy Globalindo.....	IV-4
Tabel IV. 2 Kriteria dan Subkriteria dalam pengukuran kinerja <i>supplier</i>	IV-8
Tabel IV. 3 Penggolongan VPI berdasarkan kriteria	IV-8
Tabel IV. 4 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Dari Responden 1	IV-10
Tabel IV. 5 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Dari Responden 2	IV-10
Tabel IV. 6 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria Dari Responden 3	IV-11
Tabel IV. 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	IV-11
Tabel IV. 8 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria <i>Quality</i>	IV-13
Tabel IV. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria <i>Cost</i>	IV-14
Tabel IV. 10 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria <i>Delivery</i>	IV-15
Tabel IV. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria <i>Flexibility</i>	IV-16
Tabel IV. 12 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Subkriteria Pada Kriteria <i>Responsiveness</i>	IV-17

Tabel IV. 13 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 1...	IV-18
Tabel IV. 14 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 2...	IV-19
Tabel IV. 15 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 3...	IV-20
Tabel IV. 16 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 4...	IV-21
Tabel IV. 17 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 5...	IV-22
Tabel IV. 18 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 6...	IV-23
Tabel IV. 19 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 7...	IV-24
Tabel IV. 20 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 8...	IV-25
Tabel IV. 21 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 9...	IV-26
Tabel IV. 22 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Pada VPI 10...	IV-27
Tabel IV. 23 Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	IV-28
Tabel IV. 24 Perhitungan Bobot Antar Kriteria.....	IV-29
Tabel IV. 25 Perhitungan Bobot Subkriteria Pada Kriteria <i>Quality</i>	IV-32
Tabel IV. 26 Perhitungan Bobot Subkriteria Pada Kriteria <i>Cost</i>	IV-32
Tabel IV. 27 Perhitungan Bobot Subkriteria Pada Kriteria <i>Delivery</i>	IV-33
Tabel IV. 28 Perhitungan Bobot Subkriteria Pada Kriteria <i>Flexibility</i>	IV-33
Tabel IV. 29 Perhitungan Bobot Subkriteria Pada Kriteria <i>Responsiveness</i> ...	IV-34
Tabel IV. 30 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 1.....	IV-36
Tabel IV. 31 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 2.....	IV-37
Tabel IV. 32 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 3.....	IV-37
Tabel IV. 33 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 4.....	IV-38
Tabel IV. 34 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 5.....	IV-38

Tabel IV. 35 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 6.....	IV-39
Tabel IV. 36 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 7.....	IV-39
Tabel IV. 37 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 8.....	IV-40
Tabel IV. 38 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 9.....	IV-40
Tabel IV. 39 Perhitungan Bobot Alternatif Pada VPI 10.....	IV-41
Tabel IV. 40 Rekapitulasi Hasil Perhitungan <i>Global Priority</i>	IV-44
Tabel IV. 41 Bobot Kinerja Alternatif Berdasarkan Kriteria.....	IV-45
Tabel IV. 42 Bobot Kinerja Alternatif	IV-45
Tabel IV. 43 Perhitungan <i>Eigen Value</i>	IV-47
Tabel IV. 44 Perhitungan Vektor Konsistensi	IV-47
Tabel IV. 45 Rekapitulasi Hasil Uji Konsistensi	IV-49



Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman yang semakin maju, tantangan yang harus dihadapi oleh perusahaan pun akan semakin berat khususnya dalam memenuhi permintaan konsumen. Sehingga perusahaan harus lebih meningkatkan kinerjanya agar dapat unggul bersaing dengan perusahaan lain. *Supply Chain* merupakan suatu jaringan yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang saling terhubung satu sama lain dan saling bekerja sama untuk memproduksi dan mengantarkan suatu produk sampai ke tangan konsumen. Perusahaan-perusahaan tersebut termasuk *supplier*, pabrik, distributor, toko atau ritel, hingga perusahaan jasa logistik (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Aktivitas *supply chain* dimulai dari datangnya bahan baku dari *supplier*, kemudian diolahnya bahan baku tersebut hingga menjadi produk jadi dan sampai kepada konsumen.

Supplier atau pemasok merupakan salah satu faktor penting dalam *Supply Chain Management* (SCM). Oleh karena itu perusahaan harus dapat memilih *supplier* yang tepat untuk dapat menjamin kualitas dari bahan baku yang dikirimkan, ketepatan waktu pengiriman, dan harga yang ditawarkan. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan oleh perusahaan dan dapat menjamin alur rantai pasok perusahaan. Maka dari itu, diperlukannya suatu pengukuran kinerja *supplier* yang bertujuan untuk mengetahui apakah kinerja *supplier* dari suatu perusahaan tersebut baik atau tidak. Kinerja *supplier* yang baik dapat memberikan keuntungan baik untuk pihak perusahaan maupun konsumen.

PT. Sandy Globalindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur khususnya di bidang industri otomotif yang memproduksi dan menjual *spare part* dan aksesoris untuk motor. Beberapa produk yang dihasilkan adalah, knalpot, blok kopling, dan *footstep*. Diantara produk yang dihasilkan tersebut, produk knalpot merupakan produk dengan penjualan terbanyak dengan rincian sebagai berikut.

Tabel I. 1 Data Jumlah Pesanan Produk di PT. Sandy Globalindo Januari-April 2022

Data Jumlah Pesanan Produk di PT. Sandy Globalindo Januari-April 2022		
No	Nama Produk	Jumlah Pesanan
1	Knalpot <i>All Type</i>	7958 Unit
2	Blok Kopling	3675 Unit
3	<i>Footstep All Type</i>	5895 Unit

(Sumber: PT. Sandy Globalindo)

Dalam pembuatan produk knalpot ini PT. Sandy Globalindo menggunakan beberapa macam bahan baku diantaranya pipa galvanis, *manifold*, dan cincin. Pipa galvanis merupakan komponen penting dalam pembuatan knalpot, karena memiliki fungsi sebagai penghubung antara bagian knalpot yang berguna untuk mengalirkan gas sisa pembakaran. Untuk bahan baku pipa galvanis, PT. Sandy Globalindo memiliki tiga *supplier* yang membantu memasok untuk produksi knalpot yaitu CV Sari Logam, PD Aneka Logam, dan Perkasa Jaya Stell. Namun, *supplier-supplier* tersebut terkadang mengalami kendala seperti kuantitas bahan baku yang dikirimkan tidak sesuai dan keterlambatan waktu pengiriman bahan baku.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dibutuhkan pengukuran kinerja *supplier* untuk mengetahui kinerja *supplier* pada PT. Sandy Globalindo guna meningkatkan keunggulan perusahaan. Pengukuran kinerja ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan berdasarkan *Vendor Performance Indicator* (VPI) dan menggunakan kriteria QCDFR (*Quality, Cost, Delivery, Flexibility, dan Responsiveness*) untuk menentukan indikator performansi kinerja *supplier*. Serta menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk pengambilan keputusan pada proses pengukuran kinerja *supplier* dengan cara melakukan pembobotan metrik kinerja *supplier*.

Dengan dilakukannya pengukuran kinerja *supplier* menggunakan metode *Vendor Performance Indicator* (VPI) dapat diperoleh kriteria-kriteria untuk mengukur kinerja *supplier* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat diperoleh skor kinerja dari *supplier*. Kemudian, *supplier* dengan skor yang paling

baik menjadi *supplier* dengan prioritas utama sebagai *partner* kerja sama dengan perusahaan.

Maka dari itu, dilakukan penelitian dengan judul **“PENGUKURAN KINERJA *SUPPLIER* BAHAN BAKU PIPA GALVANIS UNTUK PRODUK KNALPOT MENGGUNAKAN *VENDOR PERFORMANCE INDICATOR* DAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)* DI PT. SANDY GLOBALINDO”**.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria dan subkriteria apa saja yang menjadi pertimbangan untuk pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo?
2. Berapa bobot kriteria dan subkriteria pada pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo?
3. Bagaimana pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo?

I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan kriteria dan subkriteria apa saja yang menjadi pertimbangan untuk pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo
2. Untuk mengetahui bobot kriteria dan subkriteria pada pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo.
3. Untuk mengukur kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari usulan penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Memberikan masukan sebagai pertimbangan kepada perusahaan terhadap pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis khususnya pada produk knalpot di PT. Sandy Globalindo.
2. Memberikan alternatif solusi jika terdapat masalah pada *supplier*.

I.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

Dalam penelitian ini terdapat pembatasan masalah dan asumsi agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan.

I.4.1 Pembatasan Masalah

Berikut merupakan pembatasan masalah pada penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan hanya pada *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo.
2. Pada proses penelitian tidak membahas mengenai aspek biaya karena data tersebut merupakan data rahasia perusahaan.
3. Penelitian hanya membahas sampai pada tahap pengukuran kinerja *supplier*.

I.4.2 Asumsi

Berikut merupakan asumsi pada penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan pada tahun 2022 dan selama penelitian data diasumsikan valid dan tidak berubah.

I.5 Lokasi Penelitian

Lokasi dalam melakukan penelitian Tugas Akhir ini berlokasi di:

Nama Perusahaan : PT. Sandy Globalindo

Alamat Perusahaan : Jl. Gunung Satria No. 2A, Pasirkaliki, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini agar pembahasan masalah dan hasil penelitian dapat disajikan dengan lebih terarah dan teratur. Berikut merupakan sistematika penulisan pada laporan ini:

Bab I Pendahuluan

Pada Bab I ini membahas mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah dari dibuatnya laporan ini dan didapatkan perumusan masalahnya yaitu pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo dengan menggunakan pendekatan berdasarkan *Vendor Performance Indicator* (VPI) menggunakan kriteria QCDFR (*Quality, Cost, Delivery, Flexibility, dan Responsiveness*) serta metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kemudian membahas tujuan dan manfaat dari dilakukannya penelitian ini, pembatasan masalah dan asumsi, lokasi penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Pada Bab II ini membahas mengenai teori-teori yang berhubungan dan berkaitan dengan topik yang diambil pada penelitian ini yaitu terkait *supplier*, pengukuran kinerja, *Vendor Performance Indicator* (VPI), dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan penelitian terdahulu sebagai referensi dalam penelitian ini yang kemudian digunakan sebagai dasar acuan pemecahan masalah yang ada pada penelitian ini serta penelitian-penelitian terdahulu terkait topik yang relevan dengan penelitian ini.

Bab III Usulan Pemecahan Masalah

Pada Bab III ini membahas mengenai model pemecahan masalah yang digunakan serta langkah-langkah dalam memecahkan permasalahan pada penelitian ini. Model pemecahan yang digunakan yaitu mengukur kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot dengan menggunakan *Vendor Performance Indicator* (VPI) berkerangka QCDFR dan metode *Analytical Hierarchy Process*

(AHP). Langkah-langkah dalam memecahkan masalah dibuat ke dalam kerangka pemikiran dan diagram alir penelitian sebagai dasar acuan agar penelitian ini tetap berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada Bab IV ini membahas mengenai data yang telah dikumpulkan berupa data perusahaan, data penunjang permasalahan yang diperoleh dari hasil wawancara, kuesioner, dan observasi. Kemudian membahas pengolahan data yang diolah dengan menggunakan *Vendor Performance Indicator* (VPI) berkerangka QCDFR dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Bab V Analisis dan Pembahasan

Pada Bab V ini membahas analisis dan pembahasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu didapatkannya hasil dari pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot di PT. Sandy Globalindo.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada Bab VI ini membahas mengenai kesimpulan dari keseluruhan proses yang telah dilakukan kemudian saran-saran yang diberikan oleh penulis untuk perusahaan sebagai pertimbangan perusahaan untuk usulan perbaikan pada perusahaan khususnya pada pengukuran kinerja *supplier* bahan baku pipa galvanis untuk produk knalpot.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, D., Anggraeni, S. K., dan Sirajuddin. (2013). Usulan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Tetap Menggunakan Vendor Performance Indicator dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Teknik Industri*, **1**(2), 128–132.
- Asropi, Ir. MSi. (2007). Membangun Key Performance Indicator Lembaga Pelayanan Publik. *Jurnal Manajemen Pembangunan*, 2-3
- Choi, T. Y., dan Hartley, J. L. (1996). An Exploration of *Supplier* Selection Practices Across The Supply Chain. *Journal of Operations Management*, **14**(4), 333–343.
- Chotimah, R. R., Purwanggono, B., dan Susanty, A. (2017). Measurement of Supply Chain Performance Using the SCOR and AHP Methods at the Urea Fertilizer Packing Unit of PT . Dwimatama Multikarsa Semarang. *Ejournal Undip*, **1**(1).
- Darmadi, S., dan Samanhudi, D. (2016). Pengukuran Tingkat Kinerja *Supplier* Bahan Baku Pupuk Organik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di CV ABC. 94–104.
- Dickson, G. W. (1996). An Analysis of Vendor Selection Systems and Decisions. *Journal of Purchasing*, **2**, 5–17.
- Feigenbaum, A. V. (1986). *Total Quality Control* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Indrajit, R. E., dan Djokopranoto, R. (2002). *Konsep Manajemen Supply Chain: Cara Baru Memandang Mata Rantai Penyediaan Barang*. Jakarta: Grasindo.
- Kotler, P. (2005). *Manajemen Pemasaran* (11th ed.). Jakarta: PT. Index Kelompok Gramedia.
- Kotler, P., dan Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing* (17e Global). New York: Pearson Education Limited.
- Maddeppungeng, A., Abdullah, R., dan Kaswan. (2015). Analisis Integrasi Supply Chain Management (SCM) Terhadap Kinerja Dan Daya Saing Pada Industri Kontruksi. *Jurnal Fondasi*, **4**(2), 19–30.

- Magdalena, H. (2012). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan terbaik di Perguruan Tinggi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 49–56.
- Nydick, R. L., dan Hill, R. P. (1992). *Using the Analytic Hierarchy Process to Structure the Supplier Selection Procedure*. **28**(2), 31–36.
- Pramita, N. U., dan Wirawan, A. (2019). Analisis Evaluasi Kinerja Vendor Berdasarkan Penetapan Kriteria Vendor Performance Indicator (VPI) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. XYZ. *JATI UNIK : Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, **2**(2), 113.
- Pujawan, I. N., dan Mahendrawathi. (2017). *Supply Chain Management* (3rd ed.). Yogyakarta: Andi.
- Putri, I., dan Surjasa, D. (2018). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Metode SCOR (Supply Chain Operation Reference), AHP (Analytical Hierarchy Process), Dan OMAX (Objective Matrix) Di Pt. X. *Jurnal Teknik Industri*, **8**(1), 37–46.
- Raharjaputra, H. S. (2009). *Buku Panduan Praktis Manajemen Keuangan dan Akuntansi Untuk Eksekutif Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Saaty, T. L. (2001). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process*. Pittsburgh: RWS Publications.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. *International Journal Service Science*, **1**(1), 83–98.
- Saaty, T. L. (2012). *Models , Methods , Concepts dan Applications of the Analytic Hierarchy Process*. New York: Springer US.
- Supriadi, A., Rustandi, A., Kosmarlina, D. H. L., dan Aridani, G. T. (2018). *Analytical Hierarchy Process (AHP): Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Suryadi, K., dan Ramdani, A. (2005). *Sistem Pendukung Keputusan* (2nd ed.). Jakarta: Gramedia.
- Suyono, R. P. (2003). *Shipping : pengangkutan intermodal ekspor impor melalui*

laut. Jakarta: PPM.

W. Peng, M. (2021). *Global Strategy* (5th Edition). United Kingdom: Cengage Learning.

Yanto, G. (2016). *Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Ke Kampus Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. **9**(1), 142–152.

