

ABSTRAK

UMKM Arta Collection merupakan perusahaan yang bergerak dibidang konveksi. Produk yang paling banyak dipesan adalah kaos dan celana olahraga berbahan dasar kain polyester. Dalam melakukan produksi memiliki kendala terhadap keterlambatan *supplier* yang dapat mengakibatkan keterlambatan produksi dan sebelumnya belum pernah melakukan penilaian kinerja *supplier* serta ketika melakukan pemilihan *supplier* hanya berdasarkan kriteria harga dan kualitas saja. Dengan demikian maka dirasa perlu untuk dilakukannya penilaian kinerja *supplier* agar UMKM Arta Collection dapat mengevaluasi *supplier* mana yang memiliki kinerja buruk dan *supplier* mana yang memiliki kinerja terbaik. Terdapat lima *supplier* yang akan dinilai kinerjanya yaitu Kenaria, Gloria Jaya, Altra Texindo, Evershine, dan Anggrek. Metode yang digunakan adalah AHP (Analytical Hierarchy Process) dan PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation). AHP digunakan untuk menentukan kriteria dan pembobotannya, sementara PROMETHEE digunakan untuk melakukan perankingan sehingga nantinya didapatkan *supplier* terbaik. Bobot kriteria terbesar adalah kriteria kualitas yaitu sebesar 0,5261, sedangkan pada bobot sub kriteria nilai terbesar adalah kesesuaian spesifikasi yaitu sebesar 0,3946. Dari lima *supplier* yang ada nilai paling tinggi didapatkan oleh Kenaria dengan total nilai 0,2757. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Kenaria direkomendasikan sebagai *supplier* utama UMKM Arta Collection.

Kata kunci : Penilaian *supplier*, AHP, PROMETHEE

ABSTRACT

Arta Collection MSME is a company engaged in convection. The most ordered products are t-shirts and sports pants made from polyester fabric. In carrying out production, it has constraints on supplier delays which can result in production delays and has never previously conducted a supplier performance assessment and when selecting suppliers only based on price and quality criteria. Thus, it is necessary to carry out a supplier performance assessment so that Arta Collection MSMEs can evaluate which suppliers have poor performance and which suppliers have the best performance. There are five suppliers whose performance will be assessed, namely Kenaria, Gloria Jaya, Altra Texindo, Evershine, and Anggrek. The methods used are AHP (Analytical Hierarchy Process) and PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation). AHP is used to determine the criteria and their weighting, while PROMETHEE is used to do the ranking so that the best supplier is obtained. The weight of the largest criterion is the quality criterion of 0.5261, while in the weight of the sub-criteria the largest value is the conformity of specifications, which is 0.3946. Of the five existing suppliers, the highest value was obtained by Kenaria with a total value of 0.2757. From these results it can be concluded that Kenaria is recommended as the main supplier of UMKM Arta Collection.

Keywords: Supplier assessment, AHP, PROMETHEE

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Asumsi – Asumsi	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 UMKM	6
2.2 <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	7
2.3 Pemilihan <i>Supplier</i>	8
2.4 Kriteria Pemilihan <i>Supplier</i>	9
2.5 <i>Multi Criteria Decission Making</i> (MCDM)	12

2.6 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	12
2.6.1 Tahapan Penyelesaian Metode AHP	13
2.7 <i>Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)</i>	16
2.7.1 Fungsi Preferensi Kriteria	17
2.7.2 <i>Outranking</i>	22
2.8 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Variabel Penelitian	26
3.3 Tempat Dan Waktu Penelitian	28
3.4 Jenis Data	29
3.4.1 Data Primer	29
3.4.2 Data Skunder.....	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.6 Teknik Penolahan Data	30
3.7 Flowchart Penelitian.....	32
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Profil UMKM.....	33
4.2 Data <i>Supplier</i>	35
4.3 Identifikasi Kriteria Penilaianan <i>Supplier</i>	35
4.4 Penentuan Prioritas Kriteria dengan AHP.....	38
4.4.1 Struktur Hirarki	38
4.4.2 Matrik Perbandingan Berpasangan	40
4.4.3 Perhitungan Bobot Kriteria dan Sub Kriteria.....	43

4.4.4 Penentua Bobot Prioritas.....	57
4.4.5 Perhitungan Konsistensi.....	59
4.5 Penentuan Prioritas <i>Supplier</i> dengan PROMETHEE	61
4.5.1 Perhitungan Derajat Preferensi dan Index Preferensi	63
4.5.2 PROMETHEE I	72
4.5.3 PROMETHEE II	74
4.6 Analisis <i>Supplier</i> Terbaik.....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Pemilihan Supplier Enyinda, Dunu, dan Gebremikael (2010).	10
Tabel 2.2 Kriteria Pemilihan Supplier Dickson (1996)	11
Tabel 2.3 Skala Perbandingan Berpasangan (Baroto & Utama, 2020).....	14
Tabel 2.4 Tabel Index Random (Putro, 2022).....	15
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.6 Variabel penelitian Kriteria dan Sub kriteria	27
Tabel 3.7 Ganttchart Penelitian.....	28
Tabel 4.8 Data Supplier.....	35
Tabel 4.9 Kriteria dan Sub Kriteria Penilaian Supplier	36
Tabel 4.10 Definisi Kriteria dan Sub Kriteria	37
Tabel 4.11 Matriks perbandingan antar kriteria.....	40
Tabel 4.12 Matriks perbandingan antar sub kriteria kesesuaian spesifikasi dengan tingkat kecacatan material.....	40
Tabel 4.13 Matriks perbandingan antar sub kriteria harga dengan jangka waktu pembayaran	40
Tabel 4.14 Matriks perbandingan ketepatan waktu pengiriman dan letak geografis	40
Tabel 4.15 Matriks perbandingan antar sub kriteria kemudahan pemesanan, garansi bahan baku, kemudahan komunikasi, dan attitude supplier.....	40
Tabel 4.16 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria kesesuaian spesifikasi.....	41
Tabel 4.17 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria tingkat kecacatan material.....	41
Tabel 4.18 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria harga bahan baku	41
Tabel 4.19 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria jangka waktu pembayaran.....	41
Tabel 4.20 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria ketepatan waktu pengiriman	41

Tabel 4.21 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria letak geografis.....	42
Tabel 4.22 Matriks Perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria kemudahan pemesanan.....	42
Tabel 4.23 MAtriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria garansi bahan baku.....	42
Tabel 4.24 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria kemudahan komunikasi.....	43
Tabel 4.25 Matriks perbandingan antar alternatif supplier dengan sub kriteria attitude supplier.....	43
Tabel 4.26 Rekapitulasi jumlah pembobotan kriteria (Level 2)	43
Tabel 4.27 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial kriteria (Level 2)	44
Tabel 4.28 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK1.1 dan 1.2 (Level 3)	44
Tabel 4.29 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK1.1 dan 1.2 (level 3)	45
Tabel 4.30 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK2.1 dan 2.2 (Level 3)	45
Tabel 4.31 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK2.1 dan 2,2 (Level 3)	46
Tabel 4.32 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK3.1 dan 3.2 (Level 3)	46
Tabel 4.33 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK3.1 dan 3.2 (Level 3)	46
Tabel 4.34 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK4.1, 4.2, 4.3 dan 4.4 (Level 3) ..	47
Tabel 4.35 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK4.1, 4.2, 4.3, dan 4.4.....	47
Tabel 4.36 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK1.1 (Level 4).....	48
Tabel 4.37 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK1.1 (level 4) ..	48
Tabel 4.38 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK1.2 (Level 4).....	48
Tabel 4.39 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK1.2 (level 4) ..	49
Tabel 4.40 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK2.1 (Level 4).....	49
Tabel 4.41 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK2.1 (level 4) ..	50
Tabel 4.42 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK2.2 (Level 4).....	50

Tabel 4.43 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK2.2 (level 4) ..	51
Tabel 4.44 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK3.1 (Level 4)	51
Tabel 4.45 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK3.1 (level 4) ..	52
Tabel 4.46 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK3.2 (Level 4)	52
Tabel 4.47 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK3.2 (level 4) ..	53
Tabel 4.48 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK4.1 (Level 4)	53
Tabel 4.49 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK4.1 (level 4) ..	54
Tabel 4.50 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK4.2 (Level 4)	54
Tabel 4.51 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK4.2 (level 4) ..	55
Tabel 4.52 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK4.3 (Level 4)	55
Tabel 4.53 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK4.3 (level 4) ..	56
Tabel 4.54 Rekapitulasi jumlah pembobotan SK4.4 (Level 4)	56
Tabel 4.55 Rekapitulasi matriks normalisasi dan bobot parsial SK4.4 (level 4) ..	57
Tabel 4.56 Bobot prioritas level 4 (Alternatif supplier)	58
Tabel 4.57 Bobot prioritas level 3 (Sub kriteria)	58
Tabel 4.58 Rekapitulasi perhitungan nilai CR	61
Tabel 4.59 Matriks pembobotan level alternatif PROMETHEE (Candra, 2022) .	62
Tabel 4.60 Selisih nilai kriteria	63
Tabel 4.61 Rekapitan penentuan tipe kriteria	66
Tabel 4.62 Rekapitan perhitungan nilai derajat preferensi	71
Tabel 4.63 Index Preferensi	72
Tabel 4.64 Rekapitan perhitungan leaving flow dan entering flow	73
Tabel 4.65 Hasil perhitungan net flow dan hasil perbandingan	74
Tabel 4.66 Bobot prioritas kriteria (level2)	76
Tabel 4.67 Bobot sub kriteria (level 3)	76
Tabel 4.68 Rangking Supplier	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Spesifikasi model supply chain dari tiga aliran (Pujawan & Mahendrawati, 2017)	8
Gambar 2.2 Struktur Hirarki Analytical Hierarchy Process (Priandika,2016)	14
Gambar 2.3 Usual Critarian (Handayani & Beta, 2018).....	18
Gambar 2.4 Quasi Critarian (Handayani & Beta, 2018).....	19
Gambar 2.5 Linier Critarian (Handayani & Beta, 2018)	20
Gambar 2.6 Level Critarian (Handayani & Beta, 2018)	20
Gambar 2.7 Linier Preferensi and indifrensi criteria (Handayani & Beta, 2018) .	21
Gambar 2.8 Gaussian Criterion (Handayani & Beta, 2018)	22
Gambar 3.9 Flowchart Penelitian.....	32
Gambar 4.10 Toko UMKM Arta Collection.....	33
Gambar 4.11 Tempat produksi UMKM Arta Collection	33
Gambar 4.12 Struktur Hirarki	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner	83
Lampiran 2 Rekapitan Kuisisioner	91
Lampiran 3 Foto dokumentasi penelitian.....	100