

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| DAFTAR PUBLIKASI | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTACT | xv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang. | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah. | 3 |
| 1.3 Batasan dan Asumsi. | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management, SCM</i>) | 5 |
| 2.1.1 Pengertian Manajemen Rantai Pasok | 5 |
| 2.1.2 Tujuan Manajemen Rantai Pasok. | 6 |
| 2.1.3 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i> | 7 |
| 2.2 <i>Supplier</i> | 9 |
| 2.2.1 Pengertian <i>supplier</i> | 9 |
| 2.2.2 Pemilihan <i>supplier</i> | 9 |
| 2.2.3 Tahapan pemilihan <i>supplier</i> | 11 |
| 2.3 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i> | 11 |
| 2.4 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> | 11 |
| 2.4.1 Prinsip Pokok <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> | 12 |
| 2.4.2 Karakteristik Prosedur Penyusunan Struktur Hierarki Masalah (<i>AHP</i>) | 12 |
| 2.4.3 Tahapan Penggunaan <i>AHP</i> | 13 |
| 2.5 <i>Fuzzy</i> | 19 |
| 2.6 <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Peocess (F-AHP)</i> | 19 |
| 2.6.1 <i>Triangular Fuzzy Number (TFN)</i> | 19 |
| 2.6.2 Prosedur metode (<i>F-AHP</i>). | 21 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 2.7 | <i>Additive Ratio Assessment (ARAS)</i> | 23 |
| 2.8 | Penelitian Terdahulu..... | 25 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 27 |
| 3.1 | Objek Penelitian..... | 27 |
| 3.2 | Jenis dan Metode Pengumpulan Data..... | 27 |
| 3.3 | Kerangka Penelitian..... | 28 |
| 3.4 | Pengolahan Data..... | 30 |
| 3.5 | Analisis Hasil..... | 35 |
| 3.6 | Kesimpulan dan Saran..... | 35 |
| 3.7 | Jadwal Pelaksanaan..... | 36 |
| BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL | | 37 |
| 4.1 | Pengumpulan Data..... | 37 |
| 4.1.1 | Penentuan Kriteria dan Subkriteria..... | 37 |
| 4.1.2 | Data Kepentingan Setiap Faktor..... | 38 |
| 4.1.3 | Data Alternatif..... | 41 |
| 4.1.4 | Struktur Hierarki..... | 42 |
| 4.1.5 | Data Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria dan Subkriteria..... | 43 |
| 4.1.6 | Data Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif..... | 44 |
| 4.1.7 | Data Penilaian Masing-Masing <i>Supplier</i> | 45 |
| 4.2 | Pengolahan Data..... | 46 |
| 4.2.1 | Penentuan faktor yang digunakan..... | 46 |
| 4.2.2 | Perhitungan bobot menggunakan metode AHP..... | 47 |
| 4.2.2.1 | Perhitungan bobot kriteria utama..... | 47 |
| 4.2.2.2 | Perhitungan bobot sub kriteria pengiriman..... | 48 |
| 4.2.2.3 | Perhitungan bobot sub kriteria pelayanan..... | 50 |
| 4.2.2.4 | Perhitungan bobot sub kriteria produk..... | 41 |
| 4.2.2.5 | Perhitungan bobot sub kriteria biaya..... | 53 |
| 4.2.3 | Perhitungan rangking dengan <i>fuzzy</i> | 55 |
| 4.2.3.1 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria pengiriman..... | 55 |
| 4.2.3.2 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria pelayanan..... | 56 |
| 4.2.3.3 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria produk..... | 56 |
| 4.2.3.4 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria kualitas supplier..... | 57 |
| 4.2.3.5 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria biaya..... | 57 |
| 4.2.3.6 | Perhitungan antar alternatif pada kriteria teknologi dan komunikasi..... | 58 |
| 4.2.3.7 | Hasil AHP..... | 59 |
| 4.2.4 | Penentuan <i>supplier</i> kertas menggunakan AHP dan ARAS..... | 59 |
| 4.3 | Analisis Hasil..... | 62 |
| 4.3.1 | Analisis penentuan kriteria dan subkriteria..... | 62 |
| 4.3.2 | Analisis Pembobotan Kriteria..... | 63 |
| 4.3.3 | Analisis kuisiooner perbandingan berpasangan..... | 63 |
| 4.3.4 | Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Kriteria Pengiriman..... | 63 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3.5 Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Kriteria Pelayanan..... | 64 |
| 4.3.6 Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Kriteria Produk. | 65 |
| 4.3.7 Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Kriteria Kualitas <i>Supplier</i> | 66 |
| 4.3.8 Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Biaya. | 67 |
| 4.3.9 Analisis <i>supplier</i> ditinjau dari Teknologi dan Informasi..... | 67 |
| 4.3.10 Analisis Perangkingan dengan Menggunakan F-AHP dan ARAS | 68 |
| BAB V PENUTUP..... | 71 |
| 5.1 Kesimpulan. | 71 |
| 5.2 Saran. | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 73 |
| LAMPIRAN..... | 74 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|------------|---|
| Tabel 2.1 | Skala radiasi perbandingan alternatif secara kuantitatif..... 16 |
| Tabel 2.2 | Matriks perbandingan berpasangan..... 17 |
| Tabel 2.3 | <i>Index Random Consistency (RI)</i> 19 |
| Tabel 2.4 | Skala perbandingan tingkat kepentingan <i>fuzzy</i> 21 |
| Tabel 2.5 | Penelitian terdahulu..... 26 |
| Tabel 3.1 | Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian..... 37 |
| Tabel 4.1 | Keterangan masing-masing subkriteria..... 39 |
| Tabel 4.2 | Data alternative 42 |
| Tabel 4.3 | Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan. 44 |
| Tabel 4.4 | Data perbandingan berpasangan antar kriteria utama. 44 |
| Tabel 4.5 | Data perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria pengiriman..... 45 |
| Tabel 4.6 | Data perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria pelayanan..... 45 |
| Tabel 4.7 | Data perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria produk..... 45 |
| Tabel 4.8 | Data perbandingan berpasangan antar alternatif pada kriteria biaya. 46 |
| Tabel 4.9 | Data penilaian <i>supplier</i> 46 |
| Tabel 4.10 | Hasil perhitungan metode Delphi..... 47 |
| Tabel 4.11 | Matriks berpasangan dan jumlah kriteria utama. 48 |
| Tabel 4.12 | Normalisasi 48 |
| Tabel 4.13 | Matriks berpasangan dan jumlah kriteria pengiriman..... 50 |
| Tabel 4.14 | Normalisasi..... 50 |
| Tabel 4.15 | Matriks berpasangan dan jumlah kriteria pelayanan. 51 |
| Tabel 4.16 | Normalisasi..... 51 |
| Tabel 4.17 | Matriks berpasangan dan jumlah kriteria produk..... 53 |
| Tabel 4.18 | Normalisasi..... 53 |
| Tabel 4.19 | Matriks berpasangan dan jumlah kriteria biaya. 54 |
| Tabel 4.20 | Normalisasi..... 54 |
| Tabel 4.21 | Keterangan masing-masing subkriteria..... 56 |
| Tabel 4.22 | Data <i>fuzzy</i> kriteria pengiriman..... 57 |
| Tabel 4.23 | Data <i>fuzzy</i> kriteria pelayanan..... 57 |
| Tabel 4.24 | Data <i>fuzzy</i> kriteria produk. 58 |
| Tabel 4.25 | Data <i>fuzzy</i> kriteria kualitas <i>supplier</i> 58 |
| Tabel 4.26 | Data <i>fuzzy</i> kriteria biaya. 59 |
| Tabel 4.27 | Data <i>fuzzy</i> kriteria teknologi dan komunikasi. 59 |
| Tabel 4.28 | Ringkasan hasil perhitungan <i>overall composite weight</i> 60 |

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 4.29 | Data penilaian <i>supplier</i> | 60 |
| Tabel 4.30 | Data matriks keputusan yang ternormalisasi awal. | 61 |
| Tabel 4.31 | Hasil perhitungan matriks keputusan. | 62 |
| Tabel 4.32 | Data S masing-masing alternatif <i>supplier</i> | 62 |
| Tabel 4.33 | Nilai S dan K dari setiap alternatif <i>supplier</i> | 63 |
| Tabel 4.34 | Rangking Metode F-AHP dan ARAS. | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran A. <i>Typical Supply Chain</i> | 6 |
| Lampiran B. <i>Primary Management Processes</i> | 8 |
| Lampiran C. Struktur hierarki secara umum..... | 15 |
| Lampiran D. Format untuk <i>pairwise comparison</i> | 15 |
| Gambar 3.1. Diagram alir penelitian..... | 30 |
| Gambar 3.2. Langkah-langkah Pengolahan Data | 35 |
| Gambar 4.1. Struktur hierarki | 43 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran A. Kuesioner. | LA-1 |
| Lampiran B. Perhitungan Fuzzy AHP- ARAS..... | LB-1 |
| Lampiran C. Dokumentasi penelitian..... | LC-1 |
| Lampiran D. Publikasi jurnal | LD-1 |

DAFTAR PUBLIKASI

Puspitasari, T., & Ismianti, I. (2023). *Analysis of Potential Hazards and Control in PT XYZ's Production Process with the HIRADC Method*. OPSI, 16(1), 11-15.