

## ABSTRAK

CV ABC merupakan badan usaha yang bergerak dibidang jasa Logistik dan ekspedisi yang berfokus pada pengiriman ke Medan berdiri sejak tahun 2014 dan berlokasi di Bandung. CV ABC saat ini memiliki 2 arah pengiriman yaitu wilayah barat yang berkantor cabang dikota Medan dan wilayah timur yang berlokasi di Surabaya. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa armada yang dimiliki tidak mampu memenuhi permintaan pelanggan sehingga Berdasarkan data pengiriman terdapat 31 kegagalan pengirim. 22 diantaranya merupakan pengiriman ke wilayah timur. terdapat kegagalan pengiriman sebanyak 22 dari total 106 barang pada pengiriman ke wilayah timur. Target yang ditetapkan oleh CV ABC merupakan 100%. Sehingga dilakukan perancangan sistem pendukung keputusan untuk memilih alternatif vendor terbaik. Terdapat total 11 alternatif solusi pada CV ABC.

Bobot kriteria dilakukan dengan menggunakan metode AHP dimana AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang banyak digunakan untuk melakukan pembobotan kriteria sehingga menghasilkan prioritas kriteria.karena mampu menghitung tingkat konsistensi bobot kriteria. Pada penelitian ini metode TOPSIS dan SAW digunakan untuk mencari alternatif solusi untuk mengetahui metode yang tepat sesuai kebutuhan perusahaan dimana metode TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang multikriteria sedangkan metode SAW merupakan metode penjumlahan bobot dimana metode SAW menjumlahkan bobot dari setiap penilaian kinerja..

Berikut merupakan kriteria dan subkriteria yang sudah di validasi oleh pengambil keputusan pada CV ABC. Setelah mengetahui bobot setiap kriteria dan subkriteria selanjutnya mencari bobot global yang digunakan pada metode TOPSIS dan SAW. Setelah mengetahui bobot global pada tiap kriteria dan subkriteria dilakukan perhitungan untuk menentukan alternatif solusi terbaik pengiriman ke wilayah timur diketahui bahwa vendor 3 merupakan vendor terbaik dalam melakukan pengiriman ke wilayah timur diikuti oleh vendor 6 pada peringkat 2 dan vendor 7 pada peringkat 3 dan seterusnya.

***Kata kunci: AHP, TOPSIS, SAW, Waterfall, jasa transportasi***