

ABSTRAK

Home Industry Different Coil adalah salah satu *home industry* yang melakukan produksi *coil vape* yang menggunakan kawat sebagai bahan baku. Saat ini, permasalahan yang dihadapi *home industry* ini adalah kesulitan memilih *supplier* dengan kawat yang berkualitas. Total *reject* produk kawat pada bulan Oktober sampai Desember 2021 sepanjang 6 spool dari total barang yang dipesan 25 spool. Sehingga dihasilkan rata-rata persentase *reject* kawat sebesar 24%. Kawat yang dibeli kadangkala masih dengan kualitas rendah seperti kotor dan mudah patah sehingga *home industry* ini beberapa kali mengganti *supplier*. Selama ini, pemilihan *supplier* dilakukan secara acak sehingga tidak terdapat kriteria untuk melakukan evaluasi secara objektif terhadap *supplier*. Penelitian ini menggunakan metode AHP dan TOPSIS untuk melakukan pemilihan *supplier*. Tujuan dari integrasi metode AHP dan TOPSIS adalah untuk mengurangi subjektivitas penilaian responden, khususnya untuk mengurangi ketidaktepatan dan ketidakpastian responden dalam memetakan pandangannya ke dalam bentuk numerik. Penelitian ini bertujuan menentukan kriteria dan subkriteria dalam pemilihan *supplier* serta memilih pemasok dengan melakukan pemeringkatan berdasarkan kriteria evaluasi kinerja pemasok. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode AHP yaitu kriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan *supplier* adalah kriteria kualitas dengan bobot sebesar 51.2%, kemudian kriteria pelayanan dengan bobot 25%, kemudian diikuti kriteria harga dengan bobot 14.2% dan yang terakhir yaitu kriteria pengiriman dengan bobot 9.6%. Sedangkan subkriteria yang paling berpengaruh dalam pemilihan *supplier* pada kriteria kualitas yaitu subkriteria penyediaan barang tanpa cacat dengan bobot 40.82%, pada kriteria harga yaitu subkriteria tingkat harga dengan bobot 58.92%, pada kriteria pelayanan yaitu subkriteria komunikasi yang efektif dan efisien dengan bobot 68.27% dan pada kriteria pengiriman yaitu subkriteria ketepatan jumlah barang dengan bobot 58.33%. Sedangkan pada perhitungan menggunakan metode TOPSIS yaitu pemasok yang menjadi peringkat 1 adalah Asgart Realm dengan jarak solusi ideal positif sebesar 0.017 dan jarak ideal negatif sebesar 0.023.

Kata Kunci: Kriteria, Subkriteria, Pemilihan Pemasok, AHP, TOPSIS

ABSTRACT

Home Industry Different Coil is a home industry that produces vape coils that use wire as a raw material. Currently, the problem faced by the home industry is the difficulty of choosing suppliers with quality wire. Total rejects of wire products from October to December 2021 are six spools from the total ordered goods of 25 spools. So that the average percentage of rejected wires is 24%. The wire purchased is sometimes still of low quality, such as dirty and easily broken, so this home industry has changed suppliers several times. So far, supplier selection is done randomly, so there are no criteria to objectively evaluate suppliers. This study uses the AHP and TOPSIS methods to select suppliers. The purpose of integrating the AHP and TOPSIS methods is to reduce the subjectivity of respondents' assessments, in particular, to reduce the inaccuracy and uncertainty of respondents in mapping their views into numerical form. This study aims to determine the criteria and sub-criteria in supplier selection and to select suppliers by ranking based on supplier performance evaluation criteria. The results of calculations using the AHP method are the most influential criteria in supplier selection are the quality criteria with a weight of 51.2%. The service criteria with a weight of 25%, then followed by the price criteria with a weight of 14.2%, and the last is the delivery criteria with a weight of 9.6%. In contrast, the most influential sub-criteria in supplier selection on quality criteria is the sub-criteria for the provision of goods without defects with a weight of 40.82%, on price criteria, namely price level sub-criteria with a weight of 58.92%, on service criteria, namely effective and efficient communication sub-criteria with a weight of 68.27% and delivery criteria, namely the sub-criteria for the accuracy of the number of goods with a weight of 58.33%. While in the calculation using the TOPSIS method, the supplier ranked 1 is Asgart Realm, with a positive ideal solution distance of 0.017 and a negative ideal distance of 0.023.

Keywords: Criteria, Sub-criteria, Supplier Selection, AHP, TOPSIS