

ABSTRAK

Untuk memenuhi permintaan PO dari pelanggan, PT. Tsamarot Indonesia tidak hanya memasok bahan baku buah dari satu supplier saja, setidaknya terdapat 4 supplier pemasok buah jambu ke PT. Tsamarot Indonesia. PT. Tsamarot Indonesia memiliki 4 supplier dengan harga yang berbeda, jarak yang berbeda, dan tempo pembayaran yang berbeda.. Selama ini di PT. Tsamarot tidak ada format kriteria khusus untuk menilai supplier mana yang lebih pas untuk dijadikan rekan kerjasama. Kasus yang pernah terjadi adalah supplier yang terpilih berdasarkan harga terendah ternyata menyerahkan material jambu yang tidak memenuhi persyaratan kualitas.

Telah dikembangkan sistem baru yang diimplementasikan dalam sebuah sistem penunjang keputusan. Sistem ini digunakan untuk membantu mempermudah pengolahan data dalam Menentukan Supplier Buah Jambu pada PT. Tsammarot Indonesia. Seluruh pendataan yang berhubungan dalam Menentukan Supplier Buah Jambu meliputi data *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, dan Responsivnes*. Metode yang digunakan untuk proses pengolahan data menggunakan AHP (*Analytic Hierarchi Process*) dan *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS).

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis pada pemilihan supplier buah jambu dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS di PT.Tsammarot Indonesia, maka dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode AHP diperoleh Bobot kriteria quality mempunyai nilai terbesar diantara bobot kriteria lainnya yaitu sebesar 0,53 sehingga menjadikan quality sebagai kriteria yang paling diprioritaskan dan mempengaruhi pemilihan alternative sebanyak 53% untuk subkriteria Q1 memiliki bobot sebesar 0,81 dengan bobot global sebesar 0,4284 dan subkriteria Q2 memiliki bobot sebesar 0,19 dengan bobot global sebesar 0,1016. Nilai bobot kriteria Cost (C) adalah sebesar 0,1, untuk subkriteria C1 memiliki bobot sebesar 0,86 dengan bobot global sebesar 0,0862 dan subkriteria C2 memiliki bobot sebesar 0,14 dengan bobot global sebesar 0,0138. Nilai bobot kriteria Delivery (D) adalah sebesar 0,05, untuk subkriteria D1 memiliki bobot sebesar 0,20 dengan bobot global sebesar 0,0099 dan subkriteria D2 memiliki bobot sebesar 0,80 dengan bobot global sebesar 0,0401. Nilai bobot kriteria Flexibility (F) adalah sebesar 0,15, untuk subkriteria F1 memiliki bobot sebesar 0,36 dengan bobot global sebesar 0,0541, dan subkriteria F2 memiliki bobot sebesar 0,64 dengan bobot global sebesar 0,0959. Nilai bobot kriteria Responsiveness (R) adalah sebesar 0,16, untuk subkriteria R1 memiliki bobot sebesar 0,41 dengan bobot

global sebesar 0,0653 dan subkriteria R2 memiliki bobot sebesar 0,59 dengan bobot global sebesar 0,0947.

Dan Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode TOPSIS diperoleh bahwa *supplier* Supplier Sayur Box memiliki kinerja terbaik peringkat 1 dengan nilai preferensi 0,78369, supplier Joyo Farm berada di peringkat 2 dengan nilai preferensi 0,54016, Lalu supplier Eden Farm peringkat ke 3 nilai preferensi 0,47311, dan supplier Heri Farm peringkat ke 4 atau terakhir dengan nilai preferensi 0,18801. Sehingga supplier potensial untuk memasok buah Jambu adalah Sayur Box. Sayur Box terpilih sebagai supplier potensial dikarenakan pada subkriteria yang memiliki bobot global tertinggi atau yang harus diprioritaskan, Sayur Box mempunyai kinerja terbaik pada subkriteria tersebut dibandingkan dengan supplier PT.Tsammarot Indonesia yang lain

Kata Kunci Pemilihan Supplier, Supplier, Keandalan, AHP, TOPSIS, Purchasing , Quality.



ABSTRACT

To fulfill PO requests from customers, PT. Tsamarot Indonesia not only supplies raw fruit from one supplier, there are at least 4 suppliers of guava fruit suppliers to PT. Tsamarot Indonesia. PT. Tsamarot Indonesia has 4 suppliers with different prices, different distances, and different payment terms. So far at PT. Tsamarot does not have a specific criteria format to assess which supplier is more suitable to be a partner. The case that has happened is that the supplier selected based on the lowest price turned out to submit guava material that did not meet quality requirements.

A new system has been developed which is implemented in a decision support system. This system is used to help facilitate data processing in determining the guava fruit supplier at PT. Tsamarot Indonesia. All data collection related to determining guava fruit suppliers includes data on quality, cost, delivery, flexibility, and responsiveness. The method used for data processing uses AHP (Analytic Hierarchy Process) and Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS). Based on the results of data processing and analysis on the selection of guava fruit suppliers using the AHP and TOPSIS methods at PT. Tsamarot Indonesia, it can be concluded that Based on the results of data processing using the AHP method, the quality criterion weight has the largest value among the other criteria weights, which is 0, 53 thus making quality the most prioritized criterion and influencing the choice of alternatives as much as 53% for sub-criteria Q1 has a weight of 0.81 with a global weight of 0.4284 and sub-criteria Q2 has a weight of 0.19 with a global weight of 0.1016. The value of the cost criterion weight (C) is 0.1, for sub-criteria C1 has a weight of 0.86 with a global weight of 0.0862 and sub-criteria C2 has a weight of 0.14 with a global weight of 0.0138. The weight value for Delivery (D) criteria is 0.05, for sub-criteria D1 has a weight of 0.20 with a global weight of 0.0099 and sub-criteria D2 has a weight of 0.80 with a global weight of 0.0401. The value of the Flexibility (F) criteria weight is 0.15, the F1 sub-criteria has a weight of 0.36 with a global weight of 0.0541, and the F2 sub-criteria has a weight of 0.64 with a global weight of 0.0959. The weight value of the Responsiveness (R) criteria is 0.16, for sub-criteria R1 has a weight of 0.41 with a global weight of 0.0653 and sub-criteria R2 has a weight of 0.59 with a global weight of 0.0947.

And based on the results of data processing using the TOPSIS method, it was obtained that the Vegetable Box Supplier supplier had the best performance ranked 1 with a preference value of 0.78369, Joyo Farm supplier was in 2nd place with a preference value of 0.54016, Then Eden Farm supplier ranked 3rd preference value. 0.47311, and supplier Heri Farm is ranked 4th or last with a preference value of 0.18801. So that the potential supplier to supply guava fruit is Vegetable Box. Sayur Box was chosen as a potential supplier because the sub-criteria that has the

highest global weight or which must be prioritized, Sayur Box has the best performance on these sub-criteria compared to other PT.Tsammarot Indonesia suppliers

Keywords Supplier Selection, Supplier, Reliability, AHP, TOPSIS, Purchasing, Quality.

