

**EVALUASI PEMASOK DENGAN PENDEKATAN *FUZZY*-
AHP-TOPSIS**

TUGAS AKHIR

Oleh:

TANIA DESNI ARISANTI

1710932022

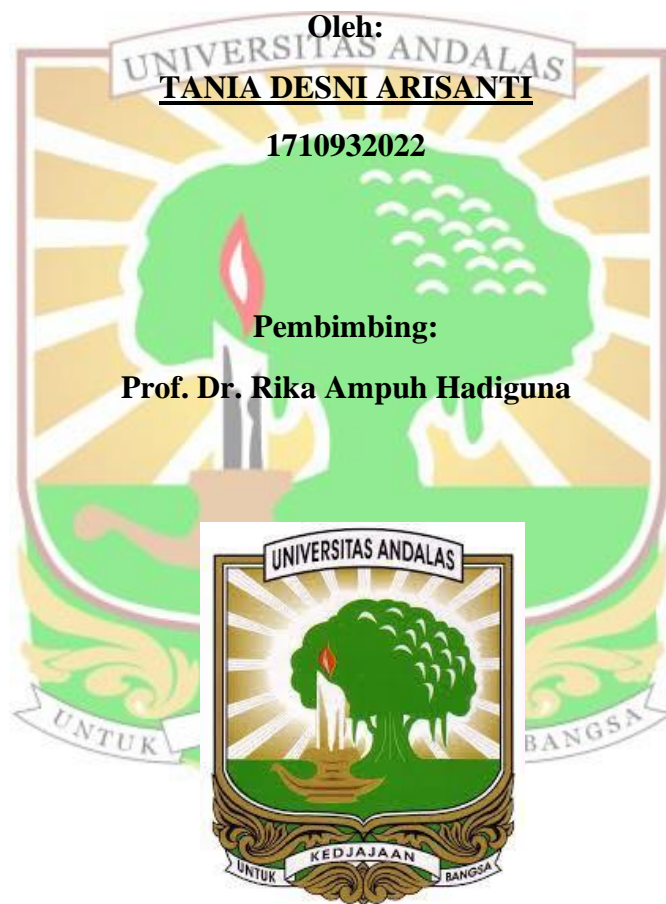


**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**EVALUASI PEMASOK DENGAN PENDEKATAN
*FUZZY-AHP-TOPSIS***

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Industri manufaktur berperan penting dalam perekonomian Indonesia karena mampu memberikan kontribusi paling besar terhadap PDB. Industri manufaktur perlu memiliki manajemen rantai pasok yang baik agar tetap dapat bersaing. Pemasok merupakan salah satu bagian rantai pasok yang berperan penting dalam menjamin ketersediaan bahan baku sehingga berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Setiap pemasok memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Perusahaan perlu memilih pemasok yang tepat dan juga membina kerja sama yang baik sehingga dapat mengurangi biaya pembelian secara signifikan, meningkatkan kepuasan konsumen, dan meningkatkan daya saing pasar.

PT Kunango Jantan merupakan salah satu industri manufaktur yang fokus dalam penyedia, pemrosesan, dan distribusi plat baja dan beton siap pakai. Guardrail merupakan produk PT Kunango Jantan dengan penjualan tertinggi selama tiga tahun terakhir dikarenakan kebutuhan pada pembangunan jalan. Komponen pada guardrail digabungkan menggunakan baut dan mur. Pada pengadaan baut dan mur terdapat beberapa masalah, yaitu ketidaksesuaian barang, respon pemasok kurang tanggap, produk yang dibutuhkan sering menggunakan sistem indent, harga yang terlalu tinggi dari harga penawaran produk, ketidakmampuan pemasok dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, dan keterlambatan datangnya produk yang dipesan. Evaluasi pemasok perlu dilakukan karena kinerja pemasok yang belum optimal dan belum diketahuinya pemasok potensial.

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi kriteria dan sub kriteria melalui wawancara dan literatur, kemudian divalidasi kepada expert. Selanjutnya, akan dilakukan perhitungan bobot kriteria dan sub kriteria menggunakan metode fuzzy-AHP serta urutan prioritas pemasok menggunakan metode TOPSIS. Dari pengolahan data tersebut diperoleh 8 kriteria dan 15 sub kriteria dengan urutan bobot prioritas, yaitu kriteria kualitas 0,235, manajemen dan organisasi 0,211, pengiriman 0,168, responsiveness 0,124, biaya 0,083, pelayanan 0,082, performance history 0,072 dan sistem komunikasi 0,025. Urutan prioritas pemasok yaitu Fasindo ID dengan persentase sebesar 28,773%, Gerne International 26,242%, Cita Baja Jayaindo 20,053%, Aneka Baut 14,259% dan Cendana Baut 10,674%. Fasindo ID menjadi pemasok prioritas pertama karena unggul pada kriteria kualitas, manajemen dan organisasi, pengiriman, dan responsiveness.

Kata Kunci : Pemasok, Evaluasi Pemasok, Fuzzy-AHP, TOPSIS

ABSTRACT

The manufacturing industry plays an important role in the Indonesian economy because it can provide the largest contribution to GDP. The manufacturing industry needs to have good supply chain management to remain competitive. Suppliers are one part of the supply chain that plays an important role in ensuring the availability of raw materials so that it affects the smooth production process and the quality of the products produced. Each supplier has its advantages and disadvantages. Companies need to choose the right suppliers and also foster good cooperation so that they can significantly reduce purchasing costs, increase customer satisfaction, and increase market competitiveness.

PT Kunango Jantan is one of the manufacturing industries that focus on providing, processing, and distributing steel plates and ready-mixed concrete. Guardrail is a product of PT Kunango Jantan with the highest sales for the last three years due to the need for road construction. The components on the guardrail are joined using bolts and nuts. In the procurement of bolts and nuts, there are several problems, namely incompatibility of goods, the response of suppliers is less responsive, the products needed often use an indent system, the price is too high from the product offering price, the supplier's inability to meet the company's needs, and the delay in the arrival of the ordered product. Supplier evaluation needs to be done because the supplier's performance is not optimal and potential suppliers are not yet known.

In this study, the identification of criteria and sub-criteria through interviews and literature was carried out, then validated to the expert. Furthermore, the weighting of criteria and sub-criteria will be calculated using the fuzzy-AHP method and the order of supplier priority using the TOPSIS method. From the data processing, 8 criteria and 15 sub-criteria were obtained with priority weighting, namely quality criteria 0,235, management and organization 0,211, delivery 0,168, responsiveness 0,124, cost 0,083, service 0,082, performance history 0,072, and communication system 0,025. The priority order of suppliers is Fasindo ID with a percentage of 28,773%, Gerne International 26,242%, Cita Baja Jayaindo 20,053%, Aneka Baut 14,259%, and Cendana Baut 10,674%. Fasindo ID becomes the first priority supplier because it excels in the criteria of quality, management and organization, delivery, and responsiveness.

Keywords: Supplier, Supplier Evaluation, Fuzzy-AHP, TOPSIS