

ABSTRACT

Title : Sales Information System and Selection of Best Quality Used Engines at CV. Mulia Jaya Using Web-Based AHP Method

Name : DESSI FITRIANI AFRIANTI

No Bp : 19101152610239

Study Program : Information System

Education Level : Strata 1 (S1)

Mentor : 1. Gushelmi, S.Kom, M.Kom
2. Sofika Enggari, S.Kom, M.Kom

CV. Mulia Jaya is engaged in the sales of spare parts for trucks and provides services. In addition to selling spare parts for trucks, this store also offers high-quality, viable used truck engines. The establishment has successfully penetrated the market, gaining widespread recognition. Analytic Hierarchy Process (AHP) serves as the foundational approach for decision-making. Within this process, decision-makers employ Pairwise Comparison to establish overall priorities and determine the ranking of alternatives. The AHP calculation assesses the best engine quality using five criterion factors: Grade A+, Grade A, Grade B, Grade C, and Grade D. The AHP method also computes five levels of intensity: very good, good, satisfactory, insufficient, and very insufficient.

Based on the five criterion factors and their respective five intensity levels, evaluations are conducted for each engine using the AHP model, yielding total scores for each engine. This process consists of two steps: pairwise comparison formulation and the completion of the pairwise comparison matrix. For the pairwise comparison formulation, a matrix structure is employed. Subsequently, the engine with the highest total value, which in this case is the Hino 2004 Engine with a total score of 0.40, is deemed to be the best truck engine quality.

Keywords: Sales Information System, AHP, Decision Support System, Maturity Level

ABSTRAK

Judul : **Sistem Informasi Penjualan Dan Pemilihan Mesin Seken Kualitas Terbaik Pada CV. Mulia Jaya Dengan Metode AHP Berbasis WEB**

Nama : **DESSI FITRIANI AFRIANTI**

No Bp : **19101152610239**

Program Studi : **Sistem Informasi**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Gushelmi, S.Kom, M.Kom**
2. Sofika Enggari, S.Kom, M.Kom

CV. Mulia Jaya bergerak dibidang penjualan suku cadang mobil truck dan jasa. Selain menjual suku cadang mobil truck toko ini juga menjual mesin seken truck yang masih bagus dan layak dengan kualitas terbaik. Toko suku cadang ini sudah berhasil memasuki dunia pasar yang kini sudah banyak orang yang mengetahuinya. AHP adalah pendekatan dasar untuk pengambilan keputusan. Dalam proses ini pembuat keputusan menggunakan *Pairwise Comparison* yang digunakan untuk membentuk seluruh prioritas untuk mengetahui ranking dari alternatif.

Perhitungan AHP menentukan kualitas mesin terbaik menggunakan 5 faktor kriteria yaitu Grade A+, Grade A, Grade B, Grade C, dan Grade D. Metode AHP juga menghitung 5 intensitas yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Dari 5 faktor kriteria dan 5 intensitas pada masing-masing kriteria tersebut dilakukan penilaian pada setiap mesin dengan menggunakan model AHP sehingga didapatkan nilai total pada setiap mesin.

Pada langkah ini terbagi menjadi dua langkah yaitu membuat perbandingan berpasangan dan mengisi matriks perbandingan berpasangan. Untuk membuat perbandingan berpasangan digunakan bentuk matriks, Maka dari hasil tersebut yang memiliki nilai paling tinggi yang akan menjadi kualitas mesin truck terbaik, yaitu mesin Mesin Hino 2004 dengan total 0.40 dan memiliki nilai total tertinggi.

Kata kunci: Sistem Informasi Penjualan, AHP, *Sistem Penunjang Keputusan*, Tingkat Kematangan