

Klasifikasi Persediaan Suku Cadang menggunakan AHP pada Industri Pupuk di Indonesia = Spare part Inventory Classification using Analytical Hierarchy Process (AHP) in Indonesian Fertilizer Industry

Edwin Ardiansyah Umar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543606&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu masalah abadi yang tidak pernah habis untuk dibicarakan adalah pengelolaan persediaan suku cadang. Persediaan suku cadang erat kaitannya dengan produktivitas, pemeliharaan, dan keandalan fasilitas manufaktur di dunia industri. Kurangnya suku cadang dapat mengakibatkan hilangnya produksi jika peralatan rusak, namun bila nilai stok terlalu tinggi juga dapat mengakibatkan hilangnya peluang.

Berdasarkan fakta tersebut, salah satu tugas terpentingnya adalah mengklasifikasikan komponen cadangan untuk menentukan mana yang stok atau non stok. Klasifikasi suku cadang multi-kriteria akan dibuat dengan mempertimbangkan penggunaan, keandalan pabrik, dan ketersediaan barang. Dengan menggunakan 11 kriteria yang ditentukan, kami akan menggunakan AHP untuk menghitung bobot setiap kriteria. Kemudian bobot tersebut akan digabungkan dengan skor pilihan alternatif untuk menghasilkan skor keputusan dan menentukan keputusan saham/non saham. Kajian ini akan dilakukan di sektor pupuk di Indonesia yang memiliki sekitar 200.000 SKU suku cadang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AHP dapat menciptakan model klasifikasi suku cadang yang sederhana, konsisten, dan selaras dengan kebutuhan perusahaan.

.....One timeless problem that never gets old to talk about is the management of spare parts inventory. Spare part inventory is intimately related to manufacturing facilities' productivity, maintenance, and reliability in the industrial world. The lack of spare parts can lead to the loss of production when equipment fails, but when the value of the stock is too high, it can also lead to opportunity loss. Based on this fact, one of the most critical tasks is classifying spare components to determine which stock or non-stock. A multi-criteria classification of spare parts will be made considering usage, factory dependability, and availability of goods. Using the 11 defined criteria, we will employ AHP to calculate the weight of each criterion. Then the weight will be combined with the score of the alternative options to generate a decision score and determine the stock/non-stock decision. The study will be conducted in the fertilizer sector of Indonesia, which has approximately 200,000 SKUs of spare parts. The research results indicate that AHP can create a straightforward, consistent spare parts classification model that aligns with the company's needs.