

# Klasifikasi Spare Parts dan Menentukan Jumlah Inventory Menggunakan Perspektif Logistik dan Pemeliharaan pada Gas Plant = Classification of Spare Parts and Determining the Number of Inventory Using Logistics and Maintenance Perspectives on Gas Plant

Yosi Carolina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523757&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kegiatan produksi minyak dan gas bumi dapat dikatakan sebagai fasilitas industri yang sangat kompleks dengan berbagai jenis peralatan proses dan fasilitas pendukungnya. Pemeliharaan berperan penting dalam menjaga dan meningkatkan ketersediaan aset yang mempengaruhi produktivitas operasional. Namun seringkali masalah utama terjadi dalam melakukan perawatan yaitu tidak tersedianya suku cadang yang menyebabkan downtime peralatan yang cukup lama sehingga berdampak pada produktivitas dan keuntungan perusahaan. Manajemen suku cadang memiliki peran penting dalam mengklasifikasikan dan mengelola barang dengan mempertimbangkan karakteristik suku cadang. Makalah ini mencoba untuk mengisi kesenjangan dalam literatur mengenai kriteria dari perspektif logistik dan pemeliharaan yang sesuai untuk gas plant dengan menentukan klasifikasi berdasarkan persyaratan kekritisitas dan jumlah suku cadang untuk perencanaan operasi dan pemeliharaan fasilitas pemrosesan gas dengan kriteria yang berbeda dari literatur sebelumnya yaitu production loss dan frequency of spare part damage. Metode yang digunakan dalam makalah ini adalah klasifikasi multi kriteria (AHP) dengan perspektif pemeliharaan dan logistik untuk kriteria tersebut. Berdasarkan hasil pengolahan data, maka output yang ingin disampaikan oleh penulis adalah mengusulkan data baru persediaan yang ada di gas plant dengan menggunakan expert judgement untuk menentukan jumlah masing-masing spare part, setelah itu nilai dari penghematan yang telah dilakukan akan diketahui.

.....Oil and gas production activities can be regarded as a very complex industrial facility with various types of process equipment and supporting facilities. Maintenance plays an important role in maintaining and increasing the availability of assets that affect operational productivity. However, often the main problem occurs in carrying out maintenance, namely the unavailability of spare parts which causes equipment downtime which is quite long so that it has an impact on the productivity and profits of the company. Spare parts management have an important role in classifying and managing items by considering the characteristics of spare parts. This paper attempts to fill the gap in the literature regarding the criteria from a logistical and maintenance perspective suitable for gas plants by determining the classification based on criticality requirements and the number of spare parts for planning operation and maintenance of gas processing facilities with different criteria from previous literature, namely production loss and frequency of spare part damage. The method used in this paper is a multi-criteria classification (AHP) with a maintenance and logistical perspective for the criteria. Based on the results of data processing, the output to be conveyed by the author is to propose new data on existing inventories in the gas plant by using expert judgment to determine the amount of each spare part for critical items, after that the value of the savings that have been made will be known.