

# Optimasi dalam meminimalkan biaya dan penjadwalan perawatan berdasarkan Mean Time To Repair (MTTR) pada PT OPQ = Optimization in minimizing costs and maintenance scheduling based on Mean Time To Repair (MTTR) at PT. OPQ

Novia Marlyanti Widyaningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489600&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

PT. OPQ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi makanan serta minuman. Salah satu jenis mesin yang digunakan yaitu mesin mixer dengan motor penggerak yaitu motor induksi A dengan kapasitas 150 kW. Pada penelitian ini penulis mendeskripsikan pemilihan kebijakan perbaikan dan perawatan pencegahan, dimana pada motor ini frekuensi downtime paling tinggi sehingga menyebabkan biaya perawatan melebihi budget yang telah disediakan oleh perusahaan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan suatu penelitian untuk memilih kebijakan perbaikan dan perawatan pencegahan yang paling efektif dan efisien serta perhitungan keandalan yaitu MTTF, MTTR, dan MTBF dengan mempertimbangkan faktor biaya, frekuensi breakdown, waktu downtime, dan waktu perbaikan. Dari pengolahan data yang dilakukan serta analisis yang didapatkan yaitu berupa jadwal perawatan untuk motor induksi A pada masing-masing klasifikasi kelas komponen yang dibagi atas 3 bagian berdasarkan biaya komponen yaitu kelas A, kelas B dan kelas C maka didapatkan hasil yaitu komponen kelas A menggunakan kebijakan perbaikan dan komponen kelas B dan C menggunakan kebijakan perawatan pencegahan. Penulis menambahkan parameter baru yaitu downtime cost maka didapatkan hasil yaitu kelas A, B dan C menggunakan kebijakan perawatan pencegahan.

<hr>

PT. OPQ is a company engaged in the production of food and beverages. One type of machine used is a mixer machine with a motor that is an induction motor A with a capacity of 150 kW. In this study the authors describe the selection of preventive maintenance and repair, where in this motor the highest downtime frequency causes maintenance costs to exceed the budget provided by the company. Based on this matter, it is necessary to conduct a study to choose the most effective and efficient policies between repair and preventive maintenance and reliability calculations, namely MTTF, MTTR, and MTBF by considering the cost factor, breakdown frequency, downtime, and repair time. From the data processing carried out and the analysis obtained is in the form of a maintenance schedule for induction motor A in each component class classification divided into 3 parts based on component costs namely class A, class B and class C, the results are class A components using repair policy and class B and C components use preventive maintenance policy. The author adds a new parameter, namely downtime cost, then the results are class A, B and C using preventive maintenance policy.