

Penentuan nilai kehandalan mesin gas cutting ET dan mesin radial drilling RD di PT. United Tractors Cabang Cakung

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248090&lokasi=lokal>

Abstrak

"PT. United Tractors adalah sebuah perusahaan manufacture alat-alat berat yang terletak di Cakung dan di Cikarang. PT. United Tractors Cakung menitikberatkan pada produksi forklift dengan nama ""Patria"" dan alat berat lainnya, sedangkan PT. United Tractors Cikarang menitikberatkan pada produksi container truck. Dalam memproduksi dan merakit, penggunaan mesin merupakan suatu hal yang mutlak. Untuk itu perlu diketahui nilai kehandalan (reliability) dari mesin-mesin tersebut supaya perencanaan produksi, pemeliharaan, tingkat keselamatan kerja dapat terencana dan terlaksana dengan baik, yang nantinya akan meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya, karena suatu sistem yang handal (mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi) akan menyebabkan lebih sedikitnya kerusakan atau kecelakaan. Dari sekian banyak mesin yang terdapat di PT. United Tractors cabang Cakung, dipilih dua jenis mesin, yaitu mesin gas cutting ET (Eye Tracer) dan mesin Radial Drilling (RD). Adapun jumlah mesin dari tiap jenis yang dihitung nilai kehandalannya, mesin ET berjumlah 4 buah dari 6 mesin dan RD berjumlah 5 buah dari 9 mesin. Kedua mesin ini sangat penting karena merupakan awal untuk terus berlangsungnya proses produksi. Perhitungan kehandalan dimulai dengan pengumpulan data-data kerusakan mesin (jumlah dan lama kerusakan) dan data waktu operasi mesin selama periode tertentu dengan akumulasi per bulan. Dari data yang didapat, dapat diketahui MTTR (Mean Time To Repair) tiap mesin. Kemudian dilanjutkan dengan pengolahan dari data-data yang didapat, yaitu menggolongkan mesin apakah masuk kategori fase Infont Mortality, fase Chance Failures, atau fase Wearout dengan alat uji pengujian hipotesis Kosmogorov-Smirnov. Ketiga fase ditandai dengan laju kerusakan yang berbeda. Setelah diketahui fase dari mesin, dihitung nilai kehandalan. Perhitungan nilai kehandalan dilakukan dengan $t = 8$ jam, yang merupakan lamanya waktu 1 shift, dan $t = 40$ jam, yang merupakan waktu produksi selama 1 minggu (5 hari kerja)."