

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembasahan serta analisis yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil identifikasi data kerusakan mesin *forklift* komatsu 3 ton NO.II tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 telah diketahui ada 20 komponen mesin *forklift* komatsu 3 ton NO.II yang pernah mengalami kerusakan yang bisa dilihat pada tabel 4.6 pada halaman 41.
2. Berdasarkan hasil analisis diagram pareto, frekuensi kerusakan paling banyak pada komponen *roller bearing* dengan frekuensi kerusakan 14 kali dalam jangka waktu 3 tahun pada tahun 2017-2019. Maka dari itu komponen *roller bearings* disebut sebagai komponen kritis.
3. Berdasarkan perhitungan interval penggantian komponen kritis yang optimal menggunakan model *Age Replacement* dengan kriteria minimasi *downtime* menghasilkan interval penggantian komponen kritis yaitu pada interval ke 53 hari dengan nilai minimasi *downtime* yakni sebesar 0,00145227.
4. Dari perhitungan total penggantian pencegahan *Roller Bearings* diketahui biaya usulan perawatannya yaitu sebesar Rp. 46.500.000,- dengan melakukan 15 kali penggantian per-3 tahun. Perbandingan biaya penggantian komponen sebelum dan sesudah melakukan model *Age Replacement* adalah sebesar Rp. 6.622.664,- per 3 tahunnya.

6.2 Saran

6.2.1 Untuk Perusahaan

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti menyarankan :

1. Diketahui penyebab kerusakan mesin *forklift* komatsu 3 ton NO.II adalah sering terjadi kerusakan pada komponen *Roller Bearings*. Maka dari itu perusahaan perlu menyediakan *Roller Bearings* lebih banyak lagi di gudang *sparepart*.

2. Perusahaan mungkin perlu mempertimbangkan kebijakan pemeliharaan terutama dalam hal ini yang berkaitan dengan kegiatan penggantian komponen, untuk selama ini perusahaan melakukan tindakan penggantian komponen baru akan dilakukan bila mengalami kerusakan saja.
3. Perusahaan mungkin perlu menggunakan model *Age Replacement* untuk mempermudah menentukan interval penggantian komponen yang optimal. Dari hasil penelitian, perusahaan harus mengganti *Roller Bearings* pada interval ke-53 hari.
4. Pencatatan mengenai data kerusakan mesin dan waktu lama perbaikan perlu dilakukan lebih teliti lagi, karena suatu jadwal perawatan akan membuat kinerja mesin meningkat.

6.2.1 saran untuk penelitian selanjutnya

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti menyarankan :

1. Karena penelitian ini membahas 1 komponen maka disarankan untuk membahas tentang komponen yang lain dengan penelitian sebelumnya.
2. Karena penelitian ini tidak membahas tentang penyebab serta efek dari kerusakan maka disarankan untuk membahas penyebab serta efek dari kerusakan.
3. Karena penelitian ini tidak membahas tentang Persediaan bearings dan sparepart lainnya maka disarankan untuk membahas tentang persediaan bearings dan sparepart lainnya.