

ABSTRAK

PT Pindad (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berfokus pada usaha manufaktur berupa produk militer dan komersil. Departemen Pemesinan PT Pindad (Persero) menggunakan mesin sebagai penunjang utama dalam proses produksi. Mesin yang digunakan pada Departemen Pemesinan sering terjadi kerusakan secara tiba-tiba yang disebabkan oleh rusaknya komponen. Dengan adanya kerusakan secara tiba-tiba perlu adanya tindakan pencegahan berupa penentuan umur pakai komponen, agar komponen dapat diganti dengan yang baru sebelum mengalami kerusakan.

Penelitian ini bermaksud untuk menentukan umur pakai komponen sehingga diharapkan dapat mencegah terjadinya kerusakan secara tiba-tiba. Penentuan umur komponen didasarkan pada data historis yang didapatkan dari PT Pindad (Persero) yang kemudian ditentukan dengan model *Age Replacement*. *Age Replacement* menentukan umur pakai komponen berdasarkan kriteria minimasi *downtime*.

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh interval waktu penggantian pada masing-masing komponen. Hasil interval waktu penggantian komponen dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam mencegah terjadinya kerusakan komponen secara tiba-tiba. Hasil interval waktu penggantian pada komponen *limit switch* sebesar 406 hari, *relay* 625 hari, *linier scale axis X* 236 hari, *axis Z* 326 hari, modul TNC 656 hari, dan *linier scale axis Y* 39 hari.

Kata kunci: kerusakan, umur, *Age Replacement*, interval

ABSTRACT

PT Pindad (Persero) is one of the state-owned corporation whom focused in manufacturing. Machining Department PT Pindad (Persero) use machine as main support of production process. Machine used in the Machining Department often suddenly breakdown caused by damaged components. With the suddenly breakdown of machine, theres needs preventive action that is knowing the component life span, so that the components can be replaced with the new one before they are breakdown.

This research mean to determine the components life span so is expected to prevent the suddenly breakdown of components. Determining the components life span are based on historical data in the company then determined with Age Replacement model. Age Replacement determined components life span based on minimization of downtime.

Based on processing data and analysis, obtained replacement time interval for each component. The result of replacement time interval can be taken to consideration for company to prevent the suddenly breakdown components. The result of replacement interval for limit switch is 406 days, relay 625 days, X axis linier scale 236 days, Z axis 326 days, TNC module 656 days, and Y axis linier scale 39 days.

Keywords: *breakdown, life span, Age Replacement, interval*