

ABSTRAK

Kerusakan yang terjadi pada suatu komponen dapat menghambat proses produksi dan juga menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Waktu yang tersisa dari suatu komponen hingga mengalami kerusakan dapat dihitung dengan menggunakan berbagai macam parameter yang ada. Waktu yang tersisa ini disebut *Remaining Useful Life*. Dengan menghitung RUL dari suatu komponen, perusahaan dapat mengetahui kapan komponen akan mengalami kerusakan dan mempersiapkan langkah selanjutnya untuk mengantisipasi kerusakan tersebut. Parameter untuk menghitung RUL ada berbagai macam, salah satu parameter yang paling sering digunakan adalah parameter vibrasi. Parameter ini kemudian akan digunakan untuk menghitung RUL dengan menggunakan teknik hitung. Terdapat berbagai teknik yang bisa digunakan untuk menghitung RUL dari suatu komponen, teknik yang paling umum digunakan adalah *Artificial Neural Network* (ANN). Teknik ANN ini berfungsi layaknya neuron di dalam otak manusia yang menghantarkan informasi. ANN. Hasil dari perancangan alat hitung RUL ini akan dianalisis performansinya dengan menggunakan tingkat akurasi dan *confusion matrix* yang dapat memperlihatkan letak *error* yang telah diklasifikasikan pada model.

Kata Kunci: *Remaining Useful Life*, alat hitung RUL, teknik *Artificial Neural Network*, parameter vibrasi, akurasi