

## **ABSTRAK**

Realibility Centered Maintenance merupakan pendekatan yang terstruktur dalam mengidentifikasi kebutuhan perawatan berdasarkan fungsi dan potensi kegagalan pada suatu sistem. Dengan melakukan analisis mendalam terhadap fungsi dan kegagalan pada komponen-komponen mesin boiler, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi perawatan yang paling optimal. Strategi ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan mesin boiler secara keseluruhan dan sekaligus menekan biaya perawatan yang diperlukan.

Pada penelitian ini dimulai dengan pembuatan diagram blok fungsi untuk memetakan fungsi utama dan sub-fungsi dari mesin boiler. Setelah itu, dilakukan analisis mode kegagalan dan untuk mengetahui dampaknya dengan metode Failure Mode and Effects Analysis) yang bertujuan mengidentifikasi potensi kegagalan pada masing-masing komponen dan konsekuensi yang ditimbulkannya. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat menentukan tindakan perawatan yang tepat untuk mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya kegagalan.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah rekomendasi perawatan yang terstruktur dan efektif untuk mesin boiler. Rekomendasi ini mencakup strategi perawatan yang disesuaikan dengan fungsi, mode kegagalan, dan dampak yang diidentifikasi sebelumnya. Dengan mengimplementasikan rekomendasi dari penelitian ini, diharapkan kinerja dan masa pakai mesin boiler dapat ditingkatkan secara signifikan.