

RINGKASAN

Analisa Kerusakan Dan Perbaiki *Heat Exchanger* Radiator Pada *Fire Truck* DI PT PLN Nusantara Power Paiton Unit 9. Roman Hidayat, NIM H42211271, Tahun 2024, 40 Halaman, Jurusan Teknik, Program Studi Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Ir Dwi Djoko Suranto, M.T. (Pembimbing).

Magang merupakan kegiatan penting bagi mahasiswa untuk belajar langsung industri / perusahaan, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman dan bekal bagaimana bekerja sehingga dapat mengembangkan keterampilan dan keahlian pada diri mahasiswa. Magang merupakan kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Politeknik Negeri Jember khususnya Program Study Mesin Otomotif Jurusan Teknik. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT PLN Nusantara Power Paiton Unit 9 selama 4 bulan, mulai dari 22 Juli sampai dengan 22 November 2024. Dengan salah satu pengalaman yang saya dapat bisa mengetahui bagaimana sistem kerja, kerusakan dan perbaikan *Heat Exchanger* Radiator pada *fire truck*.

Alat penukar kalor atau *heat exchanger* adalah alat yang digunakan untuk menukar atau mengubah temperatur fluida atau mengubah phasa fluida dengan cara mempertukarkan kalornya dengan fluida lain. Arti dari mempertukarkan disini adalah memberikan atau mengambil kalor. Kerusakan yang terjadi pada *heat exchanger* dimana komponen material dari *Heat exchanger* unit Fire truck Mitsubshi Morita yang teridentifikasi mengalami kerusakan akibat material mengalami korosi akibat usia pemakaiannya. Oleh karena itu solusi untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dengan memperbaiki *Heat exchanger* dengan cara metode pengelasan dan pengeleman pada dua *Tube in* dan *Tube out Heat exchanger* yang mengalami kerusakan atau kebocoran. Pengelasan tersebut juga menggunakan Las OAW (*Oksigen Acytilin Welding*) karena material yang digunakan pada *Heat exchanger* yaitu kuningan.