

## RINGKASAN

**IMPLEMENTASI PROGRAM MRO (*MAINTENANCE REPAIR AND OVERHAUL*) PADA PERALATAN MATERIAL HANDLING DI PT PLATINUM CERAMIC INDUSTRY GRESIK**, Wahid Yasna Himmul Auliya, H42221974, Program study Mesin Otomotif, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dosen pembimbing Arif Wahyudiono, ST., M.T.

Laporan magang ini membahas Analisis dan Implementasi Program MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul) pada peralatan material handling, khususnya forklift, di PT Platinum Ceramics Industry Gresik. Forklift merupakan alat yang sangat vital dalam menunjang proses distribusi bahan baku, material setengah jadi, dan produk jadi, sehingga kondisi dan keandalannya sangat berpengaruh terhadap kelancaran produksi. Program MRO diterapkan sebagai upaya menjaga performa forklift agar tetap optimal, aman, dan siap digunakan selama operasional berlangsung.

Kegiatan magang berlangsung selama empat bulan di Divisi Teknik Mekanik. Selama magang, mahasiswa terlibat langsung dalam berbagai kegiatan teknis, antara lain maintenance berupa pemeriksaan harian, servis berkala pada interval 250–1000 jam, greasing, pembersihan radiator, hingga pengecekan sistem hidrolik dan kelistrikan. Pada tahap repair, mahasiswa membantu memperbaiki komponen yang mengalami kerusakan seperti kebocoran control valve, penggantian pin tie rod, perbaikan selang hidrolik, dan perbaikan bearing mast. Sementara itu, pada kegiatan overhaul, mahasiswa berpartisipasi dalam pembongkaran, pembersihan, penggantian seal kit, dan pengujian ulang komponen hidrolik yang mengalami penurunan performa.

Observasi lapangan dan dokumentasi juga menjadi bagian penting dalam magang ini. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa beberapa kerusakan sering terjadi akibat beban kerja forklift yang berat, kurangnya inspeksi operator, lingkungan kerja berdebu, serta ausnya komponen karena penggunaan jangka panjang. Salah

satu studi kasus yang dianalisis adalah kerusakan control valve yang mengalami kebocoran akibat tekanan berlebih dan keausan seal, di mana perbaikan dilakukan dengan pembongkaran, pembersihan internal, dan penggantian seal kit baru.

Berdasarkan seluruh pengalaman dan data yang dikumpulkan, penerapan MRO terbukti mampu mengurangi frekuensi kerusakan, menurunkan downtime forklift, meningkatkan keselamatan kerja, serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Perawatan yang dilakukan secara teratur juga membantu memperpanjang umur pakai komponen dan mengurangi biaya perbaikan besar yang tidak terencana.

Namun, laporan ini juga mengidentifikasi beberapa kendala seperti kurangnya kedisiplinan operator dalam melakukan pemeriksaan harian, keterbatasan ketersediaan spare part tertentu, belum optimalnya SOP perawatan, serta kebutuhan pelatihan lanjutan untuk teknisi baru. Oleh karena itu, laporan ini memberikan rekomendasi berupa peningkatan pelatihan, penambahan stok komponen penting, digitalisasi dokumentasi perawatan, serta penguatan SOP agar lebih mudah dipatuhi oleh operator dan teknisi.

Secara keseluruhan, kegiatan magang ini memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa, kampus, maupun perusahaan. Mahasiswa memperoleh pengalaman nyata dalam menerapkan teori MRO di lapangan, kampus mendapatkan bukti implementasi pembelajaran praktis yang relevan, dan perusahaan memperoleh dukungan teknis serta rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan efektivitas perawatan forklift. Laporan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa magang berikutnya dan bahan evaluasi bagi perusahaan dalam mengembangkan sistem perawatan alat yang lebih baik ke depannya.