

RINGKASAN

Laporan magang ini membahas kegiatan praktik kerja mahasiswa Mesin Otomotif Politeknik Negeri Jember di PT Intidaya Dinamika Sejati Jember selama Juli–November 2025, dengan fokus utama pada analisis modifikasi *main bearing* dan *round bearing* sepeda motor sparepart Ninja menggunakan sparepart L40 di divisi otomotif perusahaan. Laporan menjelaskan profil perusahaan, struktur organisasi, jenis mesin perkakas yang digunakan (seperti bubut, *cylindrical grinding*, *connecting rod machine*, dan *line boring*), serta kegiatan magang mulai dari perkenalan divisi, pelatihan penggunaan alat ukur, hingga analisis kerusakan *cylinder block*, *crankshaft*, *cylinder head*, dan *connecting rod*.

Pada bagian pembahasan teknis, penulis menguraikan fungsi *crankshaft*, stang piston, *main bearing*, dan *round bearing*, kemudian mengidentifikasi masalah keausan bearing dengan cara pengukuran dan visual. Modifikasi dilakukan dengan cara *grinding crankpin* dan *main journal*, lalu mengganti *main bearing* dan *round bearing* standar Ninja (diameter 30 mm, lebar *round bearing* 15 mm) dengan *round bearing* L40 berdimensi sama namun lebar 18 mm, sehingga luas kontak dan distribusi beban meningkat; L40 dipilih karena kekuatan tarik dan ketahanan panas yang baik serta harga yang jauh lebih murah (sekitar Rp. 115.000 dibanding ±Rp. 400.000 untuk sparepart Ninja asli). Hasil analisis menyimpulkan bahwa modifikasi dengan L40 layak direkomendasikan selama pemasangan dilakukan secara presisi, dan laporan ditutup dengan penekanan pentingnya perawatan preventif, disiplin penggantian oli, penerapan SOP inspeksi dan torsi, serta saran agar L40 digunakan sebagai alternatif ekonomis yang tetap andal untuk perbaikan sistem poros engkol dan stang piston.