

## ABSTRAK

Penggunaan motor arus searah yang semakin meningkat digunakan di berbagai bidang industri membuat motor arus searah harus mendapatkan perawatan rutin untuk menjaga kinerja dari motor. Salah satu perawatan rutin yang dilakukan adalah *overhaul* motor arus searah. *Overhaul* motor arus searah ini bertujuan untuk memeriksa dan memperbaiki bagian – bagian dari motor arus searah secara teliti sehingga masalah pada motor arus searah tersebut dapat diatasi. *Overhaul* motor arus searah ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya pengecekan awal, pembongkaran motor, pengeceka elektrik sebelum dilakukan *overhaul*, pembersihan, pemberian cairan *red oxyde* dan pengovenan, penggabungan, pengujian elektrik setelah perbaikan *overhaul* serta pengecatan dan pengemasan.

Pengujian elektrik pada motor arus searah dengan merk ABB tipe DMB-560 h 400 bt ini menghasilkan nilai yang baik, dimana pada pengukuran tahanan isolasi setelah dilakukan perbaikan *overhaul* nilai yang didapatkan diatas nilai standard IEEE, yaitu untuk *armature* 100 M $\Omega$ , untuk *field* dan *interpole* 5 M $\Omega$ , sedangkan untuk *stang holder* menggunakan standard yang ditetapkan oleh PT. Mesindo Tekninesia 100 M $\Omega$ . Saat dilakukan *running test* tanpa beban, motor arus searah ini juga mendapatkan hasil yang baik, dimana pada pengukuran vibrasi nilai yang dihasilkan masih berada di dalam standar kategori baik kelas motor arus searah ini yaitu 1,8 mm/s. Nilai temperatur yang terukur 55°C masih berada di dalam kategori normal, dimana temperatur maksimal saat motor dioperasikan adalah 155°C untuk motor listrik dengan kelas isolasi F.

Kata kunci : motor arus searah, *overhaul*, pengujian elektrik

## ***ABSTRACT***

*The usage of direct current motors is increasing used in various industrial fields makes the direct current motor must get routine maintenance to maintain the performance of the motor. One of the routine maintenance is overhaul of the direct current motor. The overhaul of direct current motor is intended to inspect and repair the parts of direct current motor so the problem in the direct current motor can be solved. The overhaul of direct current motor consists of several steps, including initial checking, disassembly of the motor, electric checking before overhaul, cleaning, giving red oxide liquid and put into oven, assembling, electrical testing after overhaul repairs, and the last is painting and packaging.*

*Electrical testing of the direct current motors with brand ABB type DMB-560 h 400 bt result in good value, where is the measurement of insulation resistance after overhaul repair value obtained above the IEEE standard value, which is for armature 100 M $\Omega$ , for field and interpole 5 M $\Omega$ , while for handler holder uses the standard set by PT. Mesindo Tekninesia 100 M $\Omega$ . When running a test without load, this direct current motor also gets good result, where at the measurement of the vibration the resulting value is still in the standard good category of this class of direct current motor which is 1.8m/s. Measured of temperature value is still in the normal category 55°C, where is the maximum temperature when the motor is operated is 155°C for an electric motor with class F insulation.*

*Keywords : direct current, overhaul, electrical test*