

ABSTRAKSI

Babar Roy Ramadan, 21415214

PROSES PEMBUATAN MOTOR LISTRIK TYPE AEEB DAN AEVB DI PT.
TECO MULTIGUNA ELEKTRO

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin 2018

Kata Kunci : Pembuatan motor listrik, motor listrik type AEEB dan AEVB

(xii + 43 + Lampiran)

Motor listrik merupakan salah satu peralatan pengubah energi listrik menjadi energi mekanis. Energi mekanis ini digunakan sebagai mesin proses produksi seperti mesin angkat, mesin angkut, mesin peniup, mesin penghisap dan mesin penggetar. Tujuan dilakukan penulisan ini untuk mengetahui prinsip kerja dari komponen utama motor listrik, mengetahui proses pembuatan motor listrik, serta mengetahui perhitungan yang terdapat pada motor listrik type AEEB dan AEEB Foot Mounting B3 (IM 1001). Proses pembuatan motor listrik dimulai dari pembuatan stator, rotor dan proses perakitan motor listrik. Komponen – komponen motor listrik terbagi menjadi dua yaitu komponen import dan lokal. Komponen import berupa end bracket, frame, bearing, fan cover, external fan dan terminal box. Sedangkan komponen lokal terdiri dari stator dan rotor. Proses pembuatan motor listrik terbagi menjadi beberapa proses komponen. Proses pembuatan rotor terdiri dari pemilihan material shaft, cutting, centering, shaft dimension inspection, shaft inserting to rotor, rotor machining, grinding, balancing dan inspection dimension rotor. Proses pembuatan stator terdiri dari proses winding, slotting, connection, stator winding inspection, varnish dan treatment. Setelah semua komponen sudah tersedia masuk ke proses assembling yang terdiri dari stator coil to frame insertion, bearing to rotor shaft sub assy, housing assembly, elektrometer testing, painting, fitting of fan & key, name plate tagging, final inspection dan packaging. Hasil perhitungan dari motor type AEEB Foot Mounting B3 (IM 1001) mendapatkan hasil kecepatan sinkron (n_s) sebesar 3000 rpm, torsi (T) 1.02 kg.m, arus (I) 6.17 A, daya (P) 3.57 kW, dan Efisiensi (η) 84%.

Daftar Pustaka, 1993-2014