ABSTRAK

Edi Nasrulloh, 2019, Analisis Desain Casing Stator Generator Type Magnet Permanen Fluks Axial Menggunakan Metode Finite Element Analysis (FEA), Proposal, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing :M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T.

Analisis merupakan kegiatan menguraikan atau kajian yang dilakukan pada bahasa untuk meneliti struktur bahasa tersebut secara mandalam, pada penelitian ini, peneliti meneliti desain casing stator pada generator type magnet permanen Fluks Aksial. Casing stator merupakan bagian terpenting guna melindungi inti dari bagian generator sehingga inti dari generator tersebut tidak terjadi kontak langsung pada bagian luar generator yang dapat mempengaruhi kinerja generator tersebut. Generator mempunyai 2 jenis yaitu jenis fluks aksial dan fluks radial. Generator fluks aksial dan fluks radial memilik struktur yang hampir sama di antara keduanya. Secara umum, persamaan di antara keduanya sama-sama memiliki komponen stator dan rotor, fluks aksial ini memiliki bagian magnet yang berada di luar dari kumparan lilitan sehingga posisi kumparan lilitan di apit kanan kiri oleh magnet permanen, fluks aksial fluks magnet mengarah secara aksial atau searah dengan sumbu putar pada poros, sehingga fluks magnet yang terbentuk tidak banyak terbuang dan membuat generator tersebut memiliki efisiensi yang tinggi. *Finite element Analysis* (FEA) merupakan salah satu metode *finite Element Method* (FEM). *Finite Element Analysis* (FEA) Merupakan metode numerik untuk mendapatkan solusi permasalahan diferensial, baik persamaan diferensial biasa (Ordinary Differetial Equation) maupun di ferensial Biasa. *Finite Element Analysis* prosedur *numeric* pada umumnya di gunakan untuk menyelesaikan permasalahan rekayasa (engineering). kesimpulan dari penelitian untuk bagian yang terjadi tegangan (Von misses) dari desain casing stator, apabila akan di produksi untuk memperbaiki purmukaan penampang atau kaki-kaki pada bounding rumah stator dikarenakan disitulah terjadi stress yang lebih tinggi di bandingkan permukaan yang lain. Meskipun perubahaan bentuk tidak terlalu jauh perubahaanya akan tetapi, alangkah baiknya untuk mempertebal bagian tersebut. kesimpulan dari penelitian untuk tegangan (Von misses) dari desain casing stator, apabila akan di produksi untuk memperbaiki purmukaan penampang atau kaki-kaki pada bounding rumah stator dikarenakan disitulah terjadi stress yang lebih tinggi di bandingkan permukaan yang lain. Meskipun perubahaan bentuk tidak terlalu jauh perubahaanya akan tetapi, alangkah baiknya untuk mempertebal bagian tersebut, beserta perhitungan yang dilakukan tidak terjadi perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci : Analisis, Casing Stator, Desain , *Finite Element Analysis* (FEA), *Fluks Axial*