

# **ANALISA DAN RANCANG BANGUN GENERATOR 3 FASA *FLUX AXIAL* TIPE MAGNET PERMANEN RPM RENDAH**

**Nama Mahasiswa : Mukti Wibowo**

**NIM : 3204151051**

**Dosen Pembimbing : Jefri Lianda, S.ST., MT**

## **ABSTRAK**

Listrik sudah menjadi kebutuhan pokok manusia. Listrik sudah masuk keberbagai bidang kehidupan sehari-hari. Mulai dari hal sederhana hingga hal yang rumit seperti memasak, mencuci, mencukur rambut, kendaraan listrik, hingga menyangkut bidang kedokteran. Tidak terbayang besarnya kebutuhan energi listrik untuk mencukupi kebutuhan tersebut.

Sistem kelistrikan 3 fasa merupakan sistem kelistrikan arus bolak balik (AC= Arus Searah) yang dihasilkan oleh generator listrik 3 fasa dengan standar frekuensi yang dihasilkan 50 Hz. Pada umumnya sistem 3 fasa menggunakan sistem 3 tegangan seimbang yang sama besarnya.

Fluks asial generator permanen magnet merupakan generator permanen magnet yang memiliki arah medan fluks sejajar dengan sumbu putar, fluks tersebut merupakan hasil dari gaya tarik menarik antara dua buah magnet permanen yang memiliki kutub yang berbeda. Tegangan yang dihasilkan generator fluk asial yaitu tegangan AC 3 phasa. Hasil penelitian yang dilakukan, di peroleh tegangan generator 4,57 Volt, Arus maksimal 0,45 Amper, dan Daya yang dihasilkan 3.57 VA.

Kata Kunci : 3 fasa, Fluks asial, Generator permanen magnet.

# ***ANALYSIS AND DESIGN OF THREE PHASE FLUX AXIAL GENERATOR BUILDING PERMANENT LOW RPM***

*Student Name* : Mukti Wibowo  
*NIM* : 3204151051  
*Supervisor* : Jefri Lianda, S.ST., MT

## ***ABSTRACT***

*Electricity has become a major human need. Electricity has entered into various fields of daily life. Ranging from simple things to complicated things like cooking, washing, shaving hair, electric vehicles, to facilitate the field of medicine. Do not need the energy needed to meet those needs. Three phase electricity system is an alternating current electricity system (AC = Direct Current) produced by three phase electricity generators with a standard frequency produced 50 Hz. In general, system three uses the same balanced voltage system three. Axial flux permanent magnet generator is a permanent magnet generator that has the direction of the flux field parallel to rotation, this flux is the result of the attractive force between two permanent magnets that have different poles. The voltage produced by the axial flux generator is three phase AC voltage. The results of the research conducted, the generator voltage obtained 4.57 Volts, the maximum current of 0.45 Amperes, and the resulting power of 3.57 VA.*

*Keywords: Three phase, flux axial, Permanent magnet generator.*