

ABSTRAK

Kebutuhan akan energi dunia terutama energi listrik sekarang ini sangatlah penting dan untuk pemanfaatan kekuatan medan magnetik sebagai sumber energi listrik sekarang ini juga masih jarang terealisasi. Yakni memanfaatkan fluks magnetik yang berasal dari sumber medan magnetik dimana masih kurang diperhatikan atau disia-siakan.

Pada tugas akhir ini merancang dan merealisasikan solenoida sebagai penyalak fluks magnetik yang tersia-siakan dari sumber medan magnetik berupa motor listrik pada pompa air sehingga dihasilkan tegangan listrik. Proses penyalakan ini didasari oleh proses tegangan induksi magnetik oleh solenoida.

Untuk hasil tegangan yang diharapkan dari realisasi solenoida dibutuhkan solenoida yang mempunyai jumlah 5000 lilitan dan inti besi berdiameter 3 cm serta jarak solenoida dengan sumber medan magnetik sehingga dengan spesifikasi tersebut diharapkan solenoida bisa optimal menyalak induksi magnetik pada sumber medan magnetik sehingga bisa menyalakan lampu LED.

Kata kunci : fluks magnetik, medan magnet, solenoida, induksi magnetik,