

Intisari

Kebutuhan energi listrik bagi konsumen setiap tahun selalu meningkat. hal ini dikarenakan pertumbuhan jumlah penduduk dan berkembangnya perekonomian dikalangan masyarakat secara pesat. sehingga pertumbuhan penduduk dan perekonomian tersebut menjadi salah satu faktor meningkatnya beban bagi gardu induk dan salah satunya komponen tersebut merupakan transformator. Transformator merupakan peralatan yang sangat penting dalam melakukan pelayanan beban digardu induk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan beban transformator selama 20 tahun mendatang di gardu induk mojosongo. Dalam gardu induk mojosongo terdapat dua buah transformator yang melayani pembebanan penduduk di kabaupaten boyolali. transformator I berkapasitas 60 MVA dan transformator II berkapasitas 30 MVA. dalam penelitian ini digunakan metode regresi linear berganda untuk memperkirakan beban transformator selama 20 tahun mendatang. hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah bahwa transformator I yang berkapasitas 60 MVA masih mampu melayani penduduk sampai tahun 2035 dengan transformator kondisi beban berat dan trafo mengalami overload di tahun 2036. untuk trafo I yang berkapasitas 30 MVA di tahun 2017 sudah mengalami beban berat dan akan mengalami overload di tahun 2025.dengan demikian transformator harus segera diganti dengan kapasitas yang lebih besar atau menambahkan transformator baru di gardu induk tersebut guna keidealan penyaluran energi listrik kepada konsumen.

Kata kunci : Prakiraan Beban, Transformator, Regresi Linear berganda