

ABSTRAK

Kebutuhan akan permintaan untuk distribusi ekonomis dan efisien tenaga listrik untuk bisnis dan aplikasi industri terus berkembang. Pemakaian kabel untuk instalasi distribusi jaringan listrik sudah sangat umum dan biasa, karena pada dasarnya memang semua instalasi baik pada tegangan rendah arus lemah dan arus kuat, tegangan menengah bahkan tegangan tinggi menggunakan kabel sebagai penghantar arus. Pada zaman modern saat ini, munculah pertimbangan atau solusi pengganti kabel, yaitu busduct. Busduct sendiri adalah penghantar listrik yang terdiri lempengan busbar yang terbuat dari aluminium atau tembaga, yang tersusun tiap fasanya R,S,T,N (4 way) dan ground. Dimana antara fasa sudah di proteksi oleh isolator mika yang tahan pada temperatur 130°C,

Dalam bidang usaha komersial, para pengembang dan perencana merancang suatu gedung diperlukan perhitungan yang ekonomis dan se-efektif mungkin. Pada dasarnya kabel tembaga ini sudah sangat umum sebagai penghantar. Membandingkan secara ekonomis penggunaan kabel tembaga dengan busduct aluminium tentu akan menjadi solusi atau jawaban bagi pengembang dan perencana yang selama ini menjadi bahan pertanyaan dengan biaya yang dikeluarkan.

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa yang dilakukan, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa perbandingan penggunaan busduct aluminium dengan kabel tembaga secara ekonomis adalah busduct aluminium lebih ekonomis dan efektif, hal ini mengacu pada parameter yang telah dilakukan pada perhitungan biaya dan tegangan jatuh pada busduct aluminium dan kabel tembaga.

Kata kunci : Busduct Aluminium, Kabel Tembaga, Ekonomis

