

INTISARI

Petir merupakan suatu fenomena alam dimana terjadi pelepasan muatan listrik dari awan petir menuju objek di permukaan bumi. Intensitas sambaran petir di wilayah Indonesia termasuk yang cukup tinggi sehingga rawan terjadinya kerusakan bangunan atau jatuhnya korban jiwa akibat sambaran petir. Fenomena sambaran petir tidak dapat diprediksi kapan dan di mana terjadinya sambaran. Sehingga diperlukan pemahaman bagaimana cara mengatasi fenomena terjadinya sambaran petir serta dampak yang disebabkan oleh sambaran tersebut. Oleh karena itu diperlukan suatu simulasi untuk mengetahui dampak yang disebabkan oleh sambaran petir dengan parameter sistem penyalur petir yang terpasang. Pada penelitian ini, objek yang akan disimulasikan adalah sistem penyalur petir pada Gedung Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak sambaran tidak langsung pada sistem kelistrikan tiga fasa 220 V plasa-netral. Sebelum melakukan simulasi, dirancang sebuah model yang mewakili sistem penyalur petir dan kelistrikan gedung dengan menggunakan perangkat lunak ATPDraw yang berbasis ATP/EMTP. Parameter yang diukur adalah besar kenaikan amplitudo pada sistem pentanahan gedung dan besarnya pergeseran amplitudo tegangan pada beban.

Kata kunci: Sabaran Petir Tidak Langsung, Penyalur Petir, Resistansi Pentanahan, ATP/EMTP.