

ABSTRAK

Kebakaran merupakan bencana yang sering terjadi di kota-kota besar baik pada kawasan pemukiman penduduk, gedung perkantoran, pabrik, pasar, pusat-pusat perbelanjaan dan lain-lain. Dari peristiwa kebakaran yang sering terjadi tersebut, kesalahan kelistrikan yang diakibatkan oleh arus lebih dan hubung singkat menempati tempat sebagai faktor penyebab kebakaran. Untuk mengantisipasi hal tersebut dibutuhkan gawai proteksi yang dapat bekerja secara handal.

Disini penulis mencoba menganalisa keandalan gawai proteksi melalui perhitungan breaking capacity circuit breaker panel tegangan rendah dan distribution board-01 pada instalasi listrik apartemen rungkut Surabaya agar gawai proteksi pada panel tersebut handal bekerja pada arus hubung singkat sesuai daya yang terpasang.

Dari hasil analisis dan perhitungan didapat bahwa Breaking capacity minimum yang harus dipenuhi untuk circuit breaker terpasang pada panel utama tegangan rendah adalah sebesar 55kA dan pada distribution board -01 adalah sebesar 39kA

Kata kunci: Arus hubung singkat, Gawai proteksi, Breaking capacity

ABSTRACT

Fire is a frequent disaster in large cities both in residential areas, office buildings, factories, markets, shopping centers and others. In fire events that often occur, the electrical fault caused by short circuit has places as causes of fires. So, the reliable protection devices need to be installed to prevent of the case.

Here the author tries to analyze the reliability of the protection device by calculating the breaking capacity of Circuit Breaker for the main low voltage panel and distribution boards-01 on electrical installations of apartment Rungkut Surabaya so the protection device on the panel can be reliable.

Result of analysis and calculations obtained the minimum breaking capacity that shall be complied for the circuit breaker in the main low voltage panel is 55kA and for the distribution board-01 is 39kA

Keywords: short circuit, protection device, breaking capacity