

Analisis Kehilangan Energi Potensial pada Peralatan Elektronik Rumah Tangga Karena Daya Siaga = Potential Energy Loss Analysis in Household Electronic Appliances Due to Standby Power

Alvin Saptauli, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499493&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam masyarakat saat ini, evolusi besar teknologi bertanggung jawab atas konsumsi listrik yang besar baik di daerah pedesaan maupun perkotaan. Salah satu fenomena yang lahir dari situasi ini disebut kekuatan siaga. Daya siaga adalah daya yang dikonsumsi oleh alat atau perangkat saat perangkat tidak digunakan tetapi siap untuk digunakan dengan cepat. Banyak peralatan dan perangkat saat ini menggunakan daya siaga. Beberapa contoh umum termasuk pesawat televisi, komputer, periferal komputer, telepon nirkabel dan catu daya yang tidak pernah terputus. Karena peralatan ini mengkonsumsi daya saat tidak digunakan, satu-satunya cara untuk memastikan tidak ada daya yang dikonsumsi adalah dengan mencabutnya dari outlet listrik. Studi ini dibuat untuk menganalisis daya siaga yang dikonsumsi dengan berbagai situasi yang saat ini kita lalui setiap hari. Dengan mengukur tegangan, arus, daya, dan faktor daya, kita dapat menemukan daya nyata dan reaktif yang tampak di seluruh rangkaian untuk menemukan daya siaga. Melalui analisis, kita dapat menyimpulkan perangkat mana yang memiliki konsumsi daya siaga terbesar dan situasi di mana konsumsi daya siaga adalah yang tertinggi.

.....In today's society, the vast evolution of technologies is responsible for the huge consumption of electricity whether it is in a rural or urban area. One of the phenomena that birthed from this situation is called standby power. Standby power is the power consumed by an appliance or device when the device is not in use but is ready to be rapidly put into use. Many of today's appliances and devices use standby power. Some common examples include television sets, computers, computer peripherals, cordless telephones and uninterruptible power supplies. Because these appliances consumed power when not in use, the only way to be sure no power is being consumed is by unplugging them from the utility outlet. This study is made to analyze the standby power consumed with various situations that we currently going through every day. By measuring voltage, current, power, and power factor we can find the apparent, real, and reactive power that comes across the circuit in order to find the standby power. Through analysis, we can conclude which devices have the biggest standby power consumption and the situation where standby power consumption is the highest.