

ANALISA KAPASITAS GENSET 500 WATT UNTUK SUPPLY CADANGAN SALURAN RUMAH TANGGA

Nama : Septian Sukma Dewantara
NIM : 150431100072
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Untuk memenuhi kebutuhan tenaga listrik, saluran rumah menggunakan *energy* listrik yang bersumber dari PLN. Tetapi, penyaluran energi listrik dari PLN tidak dapat selalu siap dan kontinyu dalam penyaluran terhadap saluran rumah, Suatu saat pasti akan terjadi pemadaman listrik. Pemadaman listrik terkadang terjadi dari PLN yang mengakibatkan energi listrik yang disalurkan pun berhenti, sehingga akibatnya aktifitas-aktifitas yang menggunakan energi listrik berhenti. Berdasarkan masalah tersebut, maka dibutuhkan genset sebagai tenaga *backup* dari suplai utama.

Dikarenakan sistem cadangan energi listrik saluran rumah sangat dibutuhkan, maka perlu evaluasi dan analisa kembali sistem tenaga cadangan ini untuk menunjang kebutuhan. Analisa dilakukan dengan melakukan perhitungan.

Dari hasil perhitungan tersebut, untuk menghasilkan efisiensi dari genset dengan beban maksimal sebesar 722 Watt terbilang tinggi dengan tingkat efisiensi 96,2 %. Hal ini dikarenakan total beban yang digunakan 722 Watt dari kapasitas maksimal genset sebesar 750 Watt. Dari perhitungan tersebut, beban yang harus disalurkan oleh genset adalah 722 Watt dengan kapasitas maksimal genset 750 Watt. Sehingga kinerja genset masih pada batas kemampuan.

Kata Kunci : PUIL, Sistem back-up genset, genset, PLN, energy listrik

500 WATT GENSET CAPACITY ANALYSIS FOR HOUSEHOLD LINE BACKUP

SUPPLY

Nama : Septian Sukma Dewantara
NIM : 150431100072
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.

ABSTRACT

To meet the needs of electric power, home lines use electrical energy sourced from PLN. However, the distribution of electrical energy from PLN cannot always be ready and continuous in the distribution of house lines. One day there will be a power outage. Power outages sometimes occur from PLN which causes the electrical energy to be distributed to stop, so as a result, activities that use electrical energy stop. Based on these problems, a generator is needed as a backup power from the main supply.

Due to the need for a home line electrical energy backup system, it is necessary to evaluate and re-analyze this backup power system to support the need. The analysis is done by doing calculations.

From the results of these calculations, to produce the efficiency of the generator with a maximum load of 722 Watt is fairly high with an efficiency level of 96.2%. This is because the total load used is 722 Watt from the maximum generator capacity of 750 Watt. From these calculations, the load that must be delivered by the generator is 722 Watts with a maximum capacity of 750 Watts of generators. So that the performance of the generator is still at the limit of capability.

Keywords: PUIL, generator back-up system, generator, PLN, electrical energy