

ABSTRACT

PT. Bumi Intan Gemilang is a company engaged in repair, service and fabrication, which uses substation power of 200 KVA. In addition there is also a Generaor Set with a capacity of 250 HP which is used to cover the power whenever the power from the PLN is off. Because it is part of the author to analyze the load capacity analysis used and whether the existing generator set can cover. Which aims to determine the capacity of the power used and how much peak power when all production machines are turned on simultaneously.

The writing method used in completing this final project is done through literature study and field observations. The results of the analysis of electric current data collected from each machine, then processed by calculating the current and capacity used.

From the data that has been collected and processed and then analyzed, and it can be concluded, that for an Initial Current of 237.9A with an Initial Power of 157.7 kW. And for Running Current of 403.5A with Running Power of 290 kW. From the data obtained and analyzed, the peak power when all machines are turned on is 157.7 kW for initial power and 290 kW for running power.

Keywords: Electric Power Capacity, Generator Set, PT. Bumi Intan Gemilang.

ABSTRAK

PT. Bumi Intan Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *repair, service* dan *fabrikasi*, yang memakai daya gardu induk sebesar 200 KVA. Selain itu juga terdapat sebuah *Generaor Set* dengan kapasitas 250 HP yang digunakan untuk mengcover daya sewaktu - waktu daya dari PLN mati. Oleh karena menjadi bagian penulis untuk melakukan penganalisa analisis kapasitas beban yang terpakai dan apakah generator set yang ada bisa mengcover. Yang bertujuan untuk mengetahui kapasitas daya yang digunakan dan berapa besar daya puncak saat seluruh mesin produksi dihidupkan secara bersamaan.

Metode penulisan yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini dilakukan melalui studi literatur dan observasi lapangan. Hasil analisis data arus listrik yang terkumpul dari setiap mesin, kemudian diolah dengan penghitungan arus dan kapasitas daya yang digunakan.

Dari data yang sudah terkumpul dan diolah kemudian dianalisa, dan dapat disimpulkan, bahwa untuk Arus Awal sebesar 237.9A dengan Daya Awal sebesar 157.7 kW. Dan untuk Arus Running sebesar 403.5A dengan Daya Running sebesar 290 kW. Dari data yang diperoleh dan dianalisi maka didapat besar daya puncak saat semua mesin - mesin dinyalakan adalah sebesar 157.7 kW untuk daya awal dan 290 kW untuk daya running.

Kata Kunci : Kapasitas Daya Listrik, Generator Set, PT. Bumi Intan Gemilang.