

ABSTRAK

Uninterruptible Power Supply merupakan bagian penting dari perangkat elektronik sebagai sumber daya alternatif saat terjadi pemadaman oleh PLN. *Uninterruptible Power Supply* merupakan bagian terpenting yang berada pada mesin *Twisting*, yang memberikan daya atau tegangan 24 VDC kepada setiap modul-modul atau PCB yang berada didalam mesin *Twisting*. Modul-modul tersebut berfungsi untuk mengontrol atau mengendalikan kerjanya mesin *Twisting*, jika terjadi kerusakan pada *Uninterruptible Power Supply* maka seluruh mesin akan mati dan proses produksi tidak berjalan dengan yang telah diharapkan.

Permasalahannya adalah *Uninterruptible Power Supply* yang ada dimesin *Twisting* sudah tidak diproduksi oleh pabrik pembuat mesin tersebut dan juga *Uninterruptible Power Supply* cadangan yang berada di gudang penyimpanan barang sudah tidak tersedia lagi, lalu *Engineering* yang menangani *Uninterruptible Power Supply* itu secara langsung mengatakan bahwa berat dari *Uninterruptible Power Supply* itu mencapai 80 kg. Dalam hal ini perancangan *Uninterruptible Power Supply* dengan menggunakan *Smart Power Supply* menjadi solusi agar tercapainya target yang diinginkan dan bahkan bisa lebih maksimal.

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, proses penyuplaian daya pada *Uninterruptible Power Supply* yang dirancang lebih akurat yaitu 28 menit, lebih lama 18 menit dibandingkan dengan sebelum dirancang dan juga lebih cepat proses pengisian pada baterai yaitu 23 jam, lebih cepat 6 jam dibanding dengan sebelum dirancang

Kata kunci : Uninterruptible Power Supply, Smart Power Supply, Twisting, Berat

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Uninterruptible Power Supply is an important part of electronic devices as an alternative resource when there is a blackout by PLN. Uninterruptible Power Supply is the most important part of the Twisting machine, which provides 24 VDC power or voltage to each module or PCB inside the Twisting machine. These modules function to control or control the work of the Twisting machine, if there is damage to the Uninterruptible Power Supply, the whole machine will die and the production process will not go as expected.

The problem is that the existing Uninterruptible Power Supply in the Twisting machine has not been produced by the manufacturer of the machine, and the backup Uninterruptible Power Supply in the warehouse is no longer available, then Engineering which handles the Uninterruptible Power Supply directly said that the weight of Uninterruptible Power The supply reaches 80 kg. In this case the design of Uninterruptible Power Supply by using Smart Power Supply is the solution to achieve the desired target and even more optimally.

Based on the results of the analysis and testing carried out in this study, the power supply process in Uninterruptible Power Supply which is designed more accurately is 28 minutes, 18 minutes longer compared to before being designed and also faster charging process at 23 hours, faster 6 hour compared to before it was designed.

Key Word : *Uninterruptible Power Supply, Smart Power Supply, Twisting, Weight*

