

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

UPS adalah singkatan dari *Uninterruptible Power Supply* atau dalam bahasa Indonesia dapat diterjemahkan dengan arti '*catu daya tanpa memutus*' yang fungsinya adalah sebagai pelindung data dari komputer, pada saat kita sedang mengoperasikan komputer tetapi listrik tiba-tiba padam sebelum kita mematikan komputer secara benar maka data kita tetap aman dan terlindungi karena perangkat komputer masih tetap hidup melalui suplai listrik dari UPS.

Komputer merupakan media elektronika yang lebih sering digunakan pada saat ini untuk menyimpan data terlebih lagi data itu dianggap penting. Semakin lama media ini semakin dikembangkan sehingga keunggulannya dalam menyimpan data semakin jauh lebih maju dibanding media manual lainnya yang diantaranya adalah media elektronika mampu menyimpan data yang jauh lebih banyak dibanding dengan media manual lainnya.

Namun media ini belum dianggap sempurna karena proses penyimpanannya dapat terganggu dari salah satu komponen pendukungnya yaitu jaringan listrik yang padam secara tiba-tiba dari PLN pada saat kita sedang mengoperasikan media atau perangkat tersebut yang dapat mengakibatkan hilangnya data dari media tersebut, dimana pada perangkat komputer adalah data akan bermasalah atau hilang apabila komputer mati secara tiba-tiba tanpa pemadaman komputer secara teratur terlebih dahulu, hal inilah yang mendorong penulis untuk membahas masalah ini dan mengambil solusinya.

Perangkat yang dibutuhkan adalah perangkat yang dapat selalu menyediakan cadangan jaringan listrik pada saat listrik padam secara tiba-tiba ketika sedang mengoperasikannya sehingga perangkat komputer masih sempat dimatikan secara benar sebelum komputer padam secara tiba-tiba sehingga data kita tersimpan aman. Cara kerja perangkat ini adalah apabila listrik tiba-tiba padam ketika sedang mengoperasikan komputer maka perangkat ini masih tetap menyediakan jaringan listrik untuk komputer sehingga kita masih memiliki kesempatan untuk mematikan komputer dengan benar, perangkat ini akan memberikan sinyal berupa suara sebagai pertanda bahwa jaringan listrik sudah padam dan komputer perlu diberi perlindungan dengan menyimpan data terlebih dahulu baru dimatikan, karena perangkat ini tidak dapat beroperasi dengan waktu yang lama sebab keterbatasan arus yang dimilikinya. Hal ini perlu dibahas untuk mengetahui prinsip kerja rangkaian dan dapat mengembangkan perangkat karena hal ini sangat berperan penting bagi perindustrian maupun instansi pemerintah dan swasta.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berikut yang merupakan latar belakang perlunya diadakannya pendalaman baik secara teori maupun praktek adalah :

1. Jika aliran listrik dari PLN tiba-tiba padam yang dapat mengakibatkan kerusakan dari rangkaian perangkat keras dari komputer (hard ware)
2. Padamnya komputer tanpa proses shutdown terlebih dahulu akan mengakibatkan rusaknya data (soft ware) dari perangkat komputer kita pada saat pemadaman listrik secara tiba-tiba dari jaringan PLN