**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Setiap piranti elektronika membutuhkan catu daya berupa tegangan arus searah untuk bekerja. Meskipun baterai berguna dalam piranti yang bisa dibawa-bawa atau piranti berdaya rendah, akan tetapi waktu operasinya terbatas. Sumber daya yang mudah didapat dengan melakukan proses penyearahan dari sumber catu daya arus bolak balik (AC) yang tersedia dari PLN menjadi tegangan arus searah (DC). Namun hasil proses penyearah tegangan keluaran menghasilkan tegangan arus searah dan komponen riak, dengan timbulnya kompoenen riak tersebut mengakibatkan kinerja catu daya menurun. Untuk meningkatkan kinerja catu daya dari hasil proses penyearahan maka dilakukan penempatan filter berupa kapasitor. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk

* 1. **Tujuan**

**Tujuan dari laporan ini adalah:**

1. Melakukan sebuah rancangan power supply sebagai sebagai penyuplai alat elektronika yang lain.
2. Keluaran yang diharapkan dihasilkannya catu daya yang sesuai pada tegangan yang diinginkan.
   1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapat beberapa masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang catu daya (power supply) berdasarkan kebutuhan tegangan dan arus yang dibutuhkan?
2. Komponen apa saja yang dibutuhkan untuk membuat power supply?