

## ABSTRAK

---

Kebutuhan akan energi listrik kini menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat. Hal tersebut dikarenakan manusia telah hidup bergantung dengan teknologi yang sumber tenaganya berasal dari energi listrik. Di sisi lain, kebutuhan akan energi listrik ini belum dapat digunakan oleh sebagian kecil masyarakat yang tinggal di daerah yang terpencil. Pada penelitian ini, dirancang sebuah sistem untuk pembangkit listrik tenaga mikrohidro dengan ukuran yang kecil dan dapat menghasilkan energi listrik untuk skala rumahan. Penelitian ini menggunakan baterai sebagai penyimpan energi listrik dengan guna dapat mengisi daya ponsel dan penerangan tanpa memerlukan tegangan listrik yang tinggi. Oleh karena itu pada Proyek Akhir ini sistem dapat memanfaatkan tenaga air untuk menghasilkan energi listrik, sistem dapat bergerak menggunakan kincir air dengan rata-rata debit air 13,85l/menit, dan sistem dapat diimplementasikan di sungai dengan aliran air yang cukup deras. Dan metodologi yang digunakan dalam Proyek Akhir ini adalah *prototyping*.

Kata Kunci: kincir air, mikrohidro, arus air, sungai