

## **ABSTRAK**

Kebutuhan akan listrik baik untuk kalangan industri, perkantoran, maupun masyarakat umum dan perorangan sangat meningkat. Tetapi, peningkatan kebutuhan listrik ini tidak diiringi oleh penambahan pasokan listrik.

Berkurangnya pasokan energi listrik yang ada di Indonesia, menjadi suatu permasalahan pada kehidupan manusia, karena listrik sangat penting bagi kehidupan manusia, untuk mengurangi kekurangan pasokan energi listrik maka pemanfaatan energi terbarukan sangatlah penting, seperti memanfaatkan pembangunan PLTS. Dan pada hal ini pemanfaatan dari pemasangan PLTS akan dilakukan pada suatu Base Transceiver Station (BTS) yang berada di Wilayah Kalimantan desa putat durei, dimana wilayah tersebut mengalami kekurangan pasokan listrik dari PLN, suatu BTS merupakan sistem yang bekerja untuk memberikan pancaran sinyal informasi yang bekerja selama 24 jam. Oleh karena itu dalam skripsi ini akan dibahas mengenai Analisis Perancangan PLTS dengan menggunakan sistem Off Grid pada BTS. Hal ini bertujuan untuk memberikan suatu inovasi baru untuk suatu BTS tersebut, dengan menghitung suatu perhitungan yang akurat untuk menentukan sistem fotovoltaik yang ideal, dan menghitung performance Ratio dari sistem PLTS.

**Kata Kunci:** PLTS, BTS, Sistem *Off Grid*, Wilayah Kalimantan