

ABSTRAK

Daya merupakan parameter yang paling diutamakan dalam teknologi elektronik. Benda elektronik apapun dan secanggih apapun memerlukan energi listrik sebagai catuan daya untuk membuat alat tersebut bekerja. Asupan energi listrik dapat diwakili oleh sebuah alat yang menyimpan energi listrik tersebut dapat berupa sebuah accu, batre, dan lainnya. Dalam sebuah BTS terdapat perangkat - perangkat catuan, diantaranya seperti; rectifier, generator set, batre, adaptor, UPS (*uninterruptible power supply*), *inverter power supply*, dan lainnya. Biasanya BTS dilengkapi baterai sebagai daya cadangannya.

Dalam proyek akhir ini akan dirancang sebuah alat yang mampu memantau keadaan baterai yang terdapat pada sebuah sistem transmisi BTS (*Base Transceiver Station*). Sistem ini dapat menandakan 4 parameter pada baterai, yaitu: pertama, jika sumber listrik dari PLN padam (baterai terpakai / *discharging*). Yang kedua, ketika sumber listrik dari PLN menyala namun baterai dalam kondisi mengisi (*charging*). Yang ketiga, yaitu ketika sumber listrik dari PLN menyala namun baterai dalam kondisi penuh (baterai berkondisi *iddle*), dan terakhir jika accu hampir habis (kondisi *warning*). Kondisi – kondisi tersebut selebihnya dikirimkan oleh alat melalui GPRS sehingga kondisi baterai tersebut informasinya dapat diakses dengan mudah menggunakan aplikasi android. Sistem yang dirancang berupa rangkaian pengukuran tegangan berbasis mikrokontroler yang dilengkapi dengan modul GSM (alat bersifat seperti *wireless voltmeter*) sebagai penentu parameter pengukuran yang selanjutnya akan menjadi input yang akan dijadikan variabel kondisi baterai untuk melakukan pengisian *database*.

Dengan proyek akhir ini berhasil diciptakan sebuah aplikasi android yang terintegrasi dengan sebuah sistem sebuah alat / perangkat yang dapat memberikan akses informasi pada penggunanya. Informasi tersebut berisi tentang informasi pada baterai BTS. Pengguna dapat mengakses informasi tersebut menggunakan aplikasi android yang datanya akan diambil dari sebuah *database server* yang diisi oleh data yang dikirimkan oleh alat monitor baterai.

Kata kunci: **BMU, Battery Monitoring Unit, Catu Daya Cadangan, Android, GPRS.**