

## Surat elektronik sebagai media komunikasi data pada sistem pemantauan bahan bakar pada sistem catu daya BTS

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20408476&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Basa Tranceiver Station (BTS) merupakan seperangkat radio komunikasi tetap yang digunakan dalam jaringan selular. Untuk mempertahankan kinerja perangkat BTS agar tetap dapat bekerja walaupun suplai catu daya dari PLN terhenti, pada beberapa lokasi BTS ditempatkan pembangkit listrik tenaga solar. Sehingga pada saat PLN mati maka kebutuhan listrik BTS akan disuplai oleh pembangkit listrik tersebut. Karena lokasi BTS menyebar diperlukan petugas banyak dan waktu yang lama untuk dapat melakukan pengecekan kondisi solar secara keseluruhan. Sehingga sewaktu-waktu pembangkit listrik tidak dapat bekerja sewaktu dibutuhkan karena solar habis. Status inilah yang akan disimpan ke dalam basis data yang ada pada komputer server. Dengan adanya sistem pemantau ini, maka untuk mengetahui kondisi solar pada tangki sebuah sistem BTS seorang petugas pemeliharaan dapat melakukannya tanpa perlu lagi mendatangi lokasi BTS tetapi cukup memantaunya dari aplikasi komputer klien. Sistem yang dibangun terdiri dari sensor ultrasonik PING yang bertugas mendeteksi level solar dan mengumpankan hasilnya ke mikrocontroller ATMEGA8535. Mikrocontroller bertugas mengkonversi sinyal analog yang dihasilkan sensor ke dalam bentuk sinyal digital untuk kemudian dikirim ke komputer server melalui komunikasi serial. Aplikasi yang ada pada komputer server akan menerima data tersebut dan menyimpannya pada basis data. Data-data tersebut selanjutnya akan dipanggil kembali apabila ada permintaan dari komputer klien yang kemudian dikirim melalui surat elektronik. Dari hasil pengujian yang dilakukan pada tangki solar yang dimiliki oleh PT Berca Hardayaperkasa diperoleh hasil bahwa keseluruhan sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai rancangan.