

## ABSTRAK

Jika *ditilik* lebih lanjut tentang tren yang ada di Indonesia pada saat ini, demam layanan aplikasi jejaring sosial benar-benar memicu kebutuhan sosial yang “*always connected*”. *Base Transceiver Station* (BTS) menjadi kunci utama mewujudkan komunikasi internet yang baik tanpa meninggalkan komunikasi *voice* sebagai fungsi utama. Operator, sebagai pengelola dari BTS-BTS yang ada haruslah menjaga agar BTS tersebut mampu berjalan sesuai dengan fungsinya agar service terhadap pelanggan tetap terjamin. Menurut data BTS yang ada pada Telkom Flexi Yogyakarta, akurasi pada eksternal alarm, menyebabkan pembacaan *alert* pada *Base Station Management* (BSM) selaku monitor kondisi tiap-tiap BTS menjadi kurang valid. Ditambah, efektifitas admin monitoring yang harus *standby* di depan monitor BSM menjadi kurang efektif jika dibutuhkan penanganan gangguan secara cepat terutama terkait dengan kondisi suhu pada *shelter* dan catu daya BTS.

Oleh sebab itu, dibuatlah sistem monitoring mobile agar mampu menangani masalah diatas. Sistem ini akan mengirimkan laporan gangguan secara langsung kepada teknisi tiap BTS apabila sensor menangkap adanya kondisi dibawah maupun diluar batas toleransi. Sebagai antar muka sistem, dibuatlah sistem informasi untuk memudahkan admin mengelola data tiap-tiap BTS dan membuat laporan gangguan dari data yang ada pada sistem informasi.

Sistem yang dibuat dapat melakukan fungsinya dengan baik. Sistem mampu dengan cepat mengirim *auto forward* SMS gangguan dengan rata-rata pengiriman sebesar 13 detik dan mempunyai minimum serta maksimum *auto forward* sebesar masing-masing 9 detik dan 31 detik. Selain itu, sistem mempunyai output tegangan yang stabil, sehingga dalam waktu yang lama sistem mampu berjalan dengan normal sesuai fungsinya.

**Kata Kunci:** *Monitoring, BTS, BSM, Mobile Device, Sensor.*