

## ABSTRAK

Beberapa faktor yang menyebabkan wilayah di desa/kelurahan tidak dapat menerima sinyal atau disebut dengan *blank spot*. Wilayah yang sulit dijangkau, mahal biaya pembangun BTS, sulitnya akomodasi untuk menjangkau wilayah tertentu.

Proyek akhir ini mengimplementasi layanan GPRS menggunakan *open source*. Sebagai solusi alternatif untuk desa/kelurahan yang tidak mendapatkan sinyal. Dibangun sebuah jaringan seluler dengan menggunakan OSMOCOM. Metodologi yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah: melakukan studi literatur, menganalisa kebutuhan perangkat, mendesain dan melakukan implementasi sistem dan membuat laporan.

Hasil dari implementasi layanan GPRS berjalan pada laptop dengan CPU 4 core dan RAM 8 Gigabyte, hasil dari rata-rata *Throughput* 24,19 kbps dari dua puluh kali pengujian. Rata-rata *Delay* 1.108 mili second dengan total pengujian dua puluh kali pengujian. Rata-rata *packet loss* 4,03 % dan *subscriber* berhasil terhubung ke internet.

**Kata Kunci:** *Open Source, OSMOCOM, GPRS.*