

ABSTRAK

Beberapa faktor yang menyebabkan wilayah di desa/kelurahan tidak dapat menerima sinyal atau disebut dengan *blank spot*. Wilayah yang sulit dijangkau, mahalnya 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.*