

## ABSTRAK

Perkembangan telekomunikasi di Indonesia saat ini sangatlah pesat. Hal tersebut membuat Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah pengguna telekomunikasi terbanyak. Dengan adanya pertumbuhan jumlah pelanggan tersebut maka harus diimbangi dengan pemeliharaan BTS yang tepat untuk menunjang jalannya telekomunikasi. Masalah yang sering terjadi adalah BTS mengalami down sehingga menyebabkan kerugian besar. Salah satu cara untuk memperkecil kerugian yang kemungkinan harus ditanggung oleh perusahaan adalah dengan meningkatkan Reliability, Availability & Maintainability dari sistem produksi itu sendiri dan Cost of Unreliability untuk mengetahui seberapa besar biaya yang dihasilkan oleh masalah Reliability, Availability & Maintainability.

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode RAM *Analysis*, didapatkan peluang BTS untuk tidak mengalami kegagalan dalam jangka waktu 72 jam, dan nilai *maintainability* yang dibutuhkan untuk memperbaiki unit berkisar antara  $t=1$  jam sampai dengan  $t=12$  jam. Selanjutnya mengenai nilai *inherent availability* menunjukkan bahwa ketersediaan mesin-mesin pada sistem sangat baik, sehingga dapat menghasilkan MTTF dan MTTR yang optimal untuk *system availability*. Dan dengan target perusahaan untuk *availability* adalah 95%, dapat dikatakan bahwa sebagian besar *inherent availability* sudah melewati dari target yang diberikan. Kemudian berdasarkan perhitungan menggunakan metode COUR *Analysis*, diperoleh hasil *corrective* COUR terbesar ada pada gangguan Transmisi Divisi Akses gangguan dengan nilai \$1.328.250. Sedangkan *corrective* COUR terkecil adalah pada gangguan pemadaman PLN insidental hanya bernilai \$ 5.014.

Kata Kunci : *Reliability Availability Maintainability (RAM), Cost of Unreliability (COUR), Base Transceiver Station (BTS)*