

ABSTRAK

Nama : M i n a r t o
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro
Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi
Judul : Analisa Konsumsi Energi Pada BTS RAN Sharing Untuk
Pemberdayaan Spektrum Yang Efisien Di Indonesia

Saat ini, jaringan telekomunikasi nirkabel, menyerap 4% dari konsumsi energi listrik tahunan dan diperkirakan akan tumbuh secara drastis dan akan menjadi isu penting dalam beberapa tahun mendatang. Dalam tulisan ini, konsumsi daya listrik pada BTS (Base Transceiver Station) dalam perusahaan telekomunikasi adalah merupakan kebutuhan dalam bentuk konsumsi energi yang harus dikelola cermat.

Meningkatnya komunikasi data dan menurunnya komunikasi suara, menyebabkan krisis spektrum. Kerjasama jaringan BTS oleh Indosat dan XL Axiata melakukan kerjasama melalui RAN (Radio Access Network) .merupakan bentuk peningkatan coverage (mengatasi krisis spektrum) sekaligus penghematan anggaran CAPEX dan OPEX. Penghematan ini berdampak pada biaya untuk kelistrikan. Bila terdapat 2 operator, akan menghemat CAPEX sekitar 36.73 % dan OPEX 44.71 %. Semakin banyak operator yang dilibatkan pada RAN Sharing, akan semakin menghemat anggaran biaya.

Penghematan CAPEX dan OPEX akan mendorong perusahaan telekomunikasi melakukan ekspansi dan pengembangan jaringan. Selanjutnya pemberdayaan spektrum akan yang efisien akan tercapai dan percepatan pembangunan Mobile Broadband di Indonesia. yang berarti memberi sumbangan nilai ekonomi negara.

Kata Kunci : Daya, Konsumsi Energi, BTS, CAPEX, OPEX, RAN

ABSTRACT

Nama : M i n a r t o
Program : Postgraduate Program Master of Electrical Engineering
Concentration : Telecommunications Management
Title : Analysis Of Energy Consumption In RAN Sharing BTS To
Efficient Spectrum Empowerment In Indonesia

Currently, the wireless telecommunication network, absorbing 4% of the annual electrical energy consumption and is expected to grow substantially and will become an important issue in the coming years. In this paper, the electric power consumption in BTS (Base Transceiver Station) in a telecommunications company is a need in the form of energy consumption that must be managed carefully.

Increased communication of data and voice communications decrease, causing a spectrum crisis. Cooperation BTS by Indosat and XL Axiata cooperation through the RAN (Radio Access Network) merupakan form of increased coverage (overcoming the crisis spectrum) while saving CAPEX and OPEX budgets. These savings impact on the cost of electricity. If there are two operators, will save approximately 36.73% CAPEX and OPEX 44.71%. More and more operators are involved in the RAN Sharing, will further save cost budget.

CAPEX and OPEX savings will encourage telecom companies to expand and network development. Further empowerment efficient spectrum will be achieved and accelerated development of Mobile Broadband in Indonesia. which means to contribute economic value of the country

Keywords : Power, Energy Consumption, BTS, CAPEX, OPEX, RAN Sharing.