

# Pengembangan Strategi O-RAN Arsitektur MNO A Menghadapi Merger MNO C+D Menggunakan Taktikal Benchmarking di Pulau Jawa = Development of ORAN Strategy MNO A Architecture Facing Merger MNO C+D Using Benchmarking Tactical In Java

Andi Oktarian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516605&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tingginya tingkat populasi dan penetrasi user data di Indonesia dan produk sejenis yang berdampak pada perang tarif, disisi teknis pun memiliki kendala keterbatasan spectrum frekuensi, dan pembangunan infrastruktur. Dengan mergernya beberapa MNO ini tentunya akan menjadi sebuah threat bagi operator besar MNO-A, terjadinya penurunan kualitas jangkauan. Untuk dapat menyikapinya, dengan membuat strategi dari sisi jaringan agar dapat terus memberikan service dengan jaringan yang maksimal baik dari sisi kualitas maupun jangkauan. Permasalahan ini lebih di fokuskan pada spektrum, network infrastruktur dan jangkauan layanan dengan strategi Open RAN yang dapat memberikan strategi bagi MNO A baik secara finansial maupun teknologi. Metode taktikal benchmarking sebagai salah satu sistem model dalam tesis ini memberikan strategi yang komprehensif untuk MNO dengan arsitektur yang flexibel, simplification dan juga efficient yang dapat dilakukan oleh MNO-A dengan mengembangkan ORAN teknologi. ORAN sebagai strategi bisnis dan teknologi dapat mengakselerasi proses integrasi baik dari sisi infrastruktur untuk berkompetisi dalam percepatan strategi untuk pembangunan infrastruktur gap 2K sites, bandwidth frekuensi sebesar 323,3 Mhz dan penurunan Jangkauan layanan ~26,89%. Pengembangan ORAN sebagai smart investment dapat reduksi capex menjadi -36.7% dan Opex menjadi -17.36% dengan nilai bisnis IRR > 100% dan Benefit Cost Ratio (BCR) yang mencapai 6.18 atau lebih besar 37% di bandingkan tradisional arsitektur.

.....The high level of population and penetration of user data in the country and similar products that have an impact on tariff wars, on the technical side also has limited frequency spectrum constraints and infrastructure development. The merger of several MNOs, will certainly be a threat to the large MNO-A operators, there is a decrease in the quality of coverage. To be able to respond to it, by making a strategy from the network side so that it can continue to provide services with a maximum network both in terms of quality and coverage. This problem is more focused on a spectrum, infrastructure networks, and service coverage with an Open RAN strategy that can provide financial and technological solutions for MNO A. The tactical benchmarking method as one of the model systems in this thesis provides a comprehensive strategy for MNO with flexible, simplification, and efficient architecture that can be done by MNO-A by developing ORAN technology. ORAN as a business and technology solution can accelerate the integration process both in terms of infrastructure to compete in accelerating strategies for infrastructure development of 2K Sites, Frequency Bandwidth of 323,3 MHz and subtraction of servic coverage of ~26.89%. The development of ORAN as a smart investment can reduce Capex to -36.7% and Opex to -17.36% with a business value of IRR > 100% and Benefit Cost Ratio (BCR) which reaches 6.18 or greater 37% compared to traditional arsitektur.