

ABSTRAK

Di era digital yang terus berkembang, sektor telekomunikasi merupakan salah satu sektor utama yang mengandalkan infrastruktur TI yang solid untuk memberikan layanan yang andal kepada pelanggan. PT XYZ merupakan salah satu operator telekomunikasi terbesar di Indonesia yang sedang melakukan transformasi dengan melakukan analisis kelayakan dalam proses migrasi ke komputasi awan. Tantangan yang dihadapi diantaranya biaya infrastruktur yang tinggi, kurangnya skalabilitas dan fleksibilitas, keterbatasan inovasi dalam memenuhi kebutuhan konsumen yang terus meningkat, kesulitan dalam mengevaluasi manfaat non-finansial, dan risiko keputusan yang salah dan tidak terencana. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan penilaian kelayakan migrasi komputasi awan dengan metode *cost-benefit analysis* agar strategi yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Analisis ini digunakan untuk mengevaluasi penggunaan komputasi awan dengan mengukur biaya yang dikeluarkan dengan manfaatnya diterima. Penilaian kelayakan diukur dengan beberapa kategori, diantaranya keunggulan operasional, keamanan, keandalan, produktifitas, optimasi biaya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung ke organisasi untuk memperoleh *pain point* terkait dengan migrasi komputasi awan. Pengujian dilakukan untuk memastikan penelitian ini *valid* dan *reliable*. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa migrasi ke komputasi awan dengan menggunakan metode *cost-benefit analysis* dapat memberikan manfaat signifikan kepada perusahaan telekomunikasi dalam hal efisiensi operasional, menghemat biaya, meningkatkan skalabilitas, dan fleksibilitas. Namun, hasil *cost-benefit analysis* juga menunjukkan bahwa keberhasilan migrasi ini sangat bergantung pada faktor-faktor seperti strategi dan perencanaan yang matang, kompatibilitas aplikasi, manajemen perubahan yang efektif, pemantauan dan manajemen kinerja, dan dukungan dari manajemen eksekutif. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas penilaian kelayakan migrasi komputasi awan dan memberikan saran strategis dalam penerapan di industri telekomunikasi.

Kata Kunci— Industri telekomunikasi, *Cost-benefit analysis*, Migrasi *cloud computing*, infrastruktur TI, *total cost of ownership (TCO)*