

## ABSTRAK

Pada penelitian ini, menjelaskan mengenai pengimplementasian penghitung Standar Pelayanan Minimum (SPM) pada jaringan *backbone* sistem komunikasi serat optik (SKSO). SPM digunakan untuk memastikan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh jaringan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Penulis menggunakan metode penghitungan SPM yang telah disempurnakan untuk memperhitungkan faktor-faktor *Quality of Service* (QoS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa penghitung SPM dapat diimplementasikan pada jaringan *backbone* sistem komunikasi serat optik dengan baik. Penulis menemukan bahwa penghitung SPM dapat membantu meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh jaringan. Penggunaan sistem komunikasi serat optik menuntut penerapan SPM untuk memastikan tingkat layanan yang optimal.

Dalam konteks ini, peneliti mengeksplorasi integrasi SPM pada tingkat *backbone* untuk meningkatkan kualitas dan kehandalan layanan. Implementasi ini melibatkan pengembangan algoritma penghitung yang terintegrasi dengan sistem *backbone*, dengan fokus pada pemantauan dan pengelolaan parameter kualitas seperti *throughput*, *latency*, dan *jitter*. Penulis memberikan dua solusi untuk membantu dalam proses perhitungan integrasi SPM, solusi yang pertama yaitu membuat aplikasi pada Android yang memiliki fitur untuk menghitung dan maps lokasi antar STO. Solusi yang selanjutnya adalah mengembangkan *website* yang mampu menghitung dan menampilkan data.

Berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa mayoritas teknisi (86,7%) memberikan penilaian tinggi (skor 8-10) terhadap fitur pilihan pada *Mobile Application*, yang menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap efektivitas dan kegunaan fitur tersebut. Sementara itu, sejumlah kecil (13,3%) menyatakan kepuasan moderat (skor 5-7). Penelitian ini melibatkan 15 teknisi dari tiga perusahaan berbeda, yaitu Telkom Akses, Huawei, dan First Media. Kesimpulan singkat dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Mobile Application* tersebut berhasil memenuhi kebutuhan teknis dan ekspektasi pengguna, mendemonstrasikan potensinya sebagai alat bantu yang efektif dalam pekerjaan teknis.

Kata kunci : Standar Pelayanan Minimum, *Quality of Service*, *Backbone*, *Mobile Application*, *Website*.