

## **ABSTRAK**

Daerah yang minim infrastruktur telekomunikasi sering menghadapi tantangan besar dalam mengakses layanan komunikasi yang andal dan efisien. Tugas akhir ini membahas pengembangan solusi komunikasi berbasis teknologi alternatif untuk daerah dengan infrastruktur terbatas. Penelitian ini mengeksplorasi penerapan teknologi DTN (*Delay Tolerant Network*) sebagai metode untuk menyediakan konektivitas di wilayah tersebut.

Metodologi yang digunakan mencakup analisis perancangan sistem komunikasi, serta pengujian performa sistem pada simulasi lingkungan infrastruktur rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa solusi yang dikembangkan mampu meningkatkan aksesibilitas komunikasi secara signifikan dengan biaya yang efisien. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam mendukung pengembangan infrastruktur telekomunikasi di daerah terpencil dan menjadi dasar untuk inovasi teknologi lebih lanjut di masa depan.

Kata kunci : DTN (*Delay Tolerant Network*), Infrastruktur Terbatas, Komunikasi