

## ABSTRAKSI

Sarana komunikasi yang handal dan canggih dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan layanan yang berlaku tidak hanya saat ini, namun juga diorientasikan untuk memenuhi kebutuhan layanan di masa mendatang. Guna memenuhi kebutuhan itu diperlukan suatu jaringan yang handal, dengan kapasitas menampung bandwidth yang besar dengan kemudahan penambahan kapasitas, performansi yang lebih baik, tingkat ketersediaan yang tinggi, dan fleksibilitas yang baik.

Teknologi Free Space Optic merupakan sistem transmisi optik tanpa kabel yang dipercaya mampu menangani masalah tersebut sebagai solusi komunikasi yang bekerja dengan kecepatan transmisi data yang sangat tinggi dan sangat cocok di gunakan pada komunikasi short haul.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah menganalisis secara teknis dan secara teoritis performansi sistem transmisi FSO meliputi link availability, link distance, scattering, absorption serta kehandalan sistem dan pengaruhnya terhadap cuaca. Metode yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah kajian pustaka yang berhubungan dengan Free Space Optic communication, mendapatkan data-data penunjang dari PT. INTI, melakukan analisa serta perhitungan sesuai dengan rumusan masalah dan mengambil kesimpulan dari analisa yang dilakukan, sehingga diharapkan akan memperoleh jaringan transmisi dengan performansi yang handal.