

## ABSTRAK

Kabel serat optik sebagai media transmisi mampu meningkatkan jumlah kanal, bandwidth yang besar, kemampuan mengirim data dengan kecepatan tinggi, terjaminnya kerahasiaan data yang dikirimkan, tidak terganggu oleh pengaruh gelombang elektromagnetik pada pelayanan sistem komunikasi data, suara, dan video. Keunggulan yang dimiliki sistem komunikasi kabel serat optik terdapat faktor - faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi atau kualitas performansi suatu sistem kabel serat optik, seperti adanya redaman, dispersi, power loss, dan lain sebagainya. Redaman dapat disebabkan oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Pengukuran ini maksudnya adanya berkaitan dengan kegiatan membandingkan parameter baku dari pabrikan mengenai karakteristik *core* (inti) dan struktur serat optik yang lainnya dengan hasil pengukuran dilapangan Untuk pengukuran kabel serat optik ini dilakukan pada lintasan Bekasi-Jatinegara yang berjarak 23,290 km dan pada lintasan Bekasi-Pondok Kelapa yang berjarak 11,570 km. Pada link Bekasi-Jatinegara sebanyak 11 core yang berjarak 23,290 Km dan link Bekasi-Pondok kelapa sebanyak 14 core yang berjarak 11.570 km, pada link Bekasi-Jatinegara core 15 memiliki nilai rugi-rugi yaitu 0.228 dB dan pada link Bekasi-Pondok Kelapa core 16 memiliki nilai rugi-rugi yaitu 0.129 dB, Berdasarkan dari hasil pengukuran pada *core* 11 dan core 16 dapat disimpulkan bahwa serat optik ini terjadi *bending* tapi layak dipakai sebagai media transmisi melebihi standarisasi PT.Telkom Bekasi sehingga perlu dilakukan perbaikan.

Kata kunci: Serat Optik, Bending, Power Link Budget