

## ABSTRAK

Penyambungan serat optik dapat mempengaruhi redaman serta kualitas pada sebuah jaringan komunikasi serat optik. Nilai redaman yang dihasilkan merupakan pengaruh dari berbagai hal, salah satunya efek dari penyambungan terhadap serat optik itu sendiri. Pengaruh seperti posisi *Fusion Splicer* yang tidak sesuai atau bergoyang, permukaan core yang tidak rata, serta kotor-kotor pada core serat optik yang terlihat pada alat *Fusion Splicer* dapat mempengaruhi kualitas dari hasil penyambungan, maka dari itu kegiatan penyambungan serat optik perlunya dilakukan secara proper. Dibuat skenario pengujian dengan melakukan pengukuran dan perbandingan pasca dilakukannya penyambungan terhadap link serat optik TAN – MRY. Setelah dilakukan perbandingan data pengukuran pasca dilakukannya penyambungan dengan data before, di dapati bahwasanya terdapat perbedaan redaman pada link tersebut. Dari hasil pengukuran pada core 35, 36, 37 dan 38 pada link serat optik ruas TAN - MRY dengan redaman tertinggi pasca penyambungan adalah 9,88 yang terdapat pada core 37. Dengan itu dapat di simpulkan bahwa terdapat efek dari penyambungan yang di hasilkan walau tidak se signifikan itu, hal tersebut di karenakan adanya standarisasi dari perusahaan PT. Telkom Indonesia (Persero) maupun secara International dari ITU-T terkait redaman maksimal Fusion Splice dan redaman maksimal per KM terhadap suatu core serat optik yang perlu diterapkan demi keandalan transmisi yang memadai.

**Kata Kunci :** Penyambungan, Fusion Splice, Redaman, FO cut