Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Analisa perencanaan sistem komunikasi serat optik antara Jakarta - Semarang

Adinoto, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243684&lokasi=lokal

---

Abstrak

Media komunikasi serat optik memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan media komunikast lainnya, seperti redaman transmisi yang rendah dan lebar pita yang lebar, tidak peka terhadap interferensi gelombang elektromagnetik ata.0 immunity to electromagnetic interferensi (EMI), keamanaiuzn sinyal terjamin, ukuran relatif kecil, ringan dan fleksibel. Kelebihan-kelebihan ini membuat sistem komunikasi serat optik mengu.ntungkan jika dipergunakan sebagai media transmisi pada sistem komunikasi yang membutuhkan tingkat availability tinggi.

Pada perancangan sistem komunikasi serest optik, diperlukan analisis teknis sehingga ahan memberikan hasil yang baik dan dapat dipergunakan dalam jangka waktu relatif lama. Dalam perancangan ini meliputi perancangan teknis komponen-komponen penunjang sistem komunikasi yaitu photodetektor, sumber optik dan jenis serat yang dipergunakan, karakteristik dari sistem komunikasi meliputi panjang gelombang yang dipergunakan, tingkat BER, redaman dan perencanaan sistem pengulang sepanjang lintasan transmisi. Lintasan yang dilalui jaringan transmisi ini dirancang melalui jaringan jala-jala listrik tegangan tinggi. Hasil dari analisis perancangan ini berupa perhitungan analitis raja meliputi perhitungan banyakraya pengulang yang dibutuhkan dan letak penempatannya serta perhitungan kelajuan data sistem berdasarkan pelebaran pulsa yang terjadi. Dari perhitungan ini selanjutnya akan dibandingkan dengan sistem yang telah ada dan akan dianalisa beberapa perbedaan teknis yang terjadi.