

Analisa modul alat bantu pengukuran dan pemantauan jaringan serat optik topologi ring (monitor)

Mayangkara Wisnuwardhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244000&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk menjaga kualitas jaringan serat optik, operator jaringan wajib melakukan kegiatan Operasi dan Pemeliharaan (Operation & Maintenance) secara teliti, mengingat karakteristik serat optik yang sangat sensitif. Metode yang dipergunakan selama ini adalah metode OTDR, berdasarkan pengalaman operasional metode ini mempunyai kelemahan, yaitu hanya dapat memantau jaringan serat optik bertopologi point-to-point, sehingga cukup merepotkan dalam pemantauan jaringan serat optik bertopologi point-to-multipoint, karena pemantauan harus dilakukan di setiap titik I terminal.

Berdasarkan pengalaman tersebut, PT. Telkom melakukan riset untuk mengatasi kelemahan metode OTDR tersebut. Hasilnya adalah suatu modul 1 alat Bantu yang membuat pemantauan jaringan serat optik bertopologi point-to-multipoint dapat dilakukan dari satu titik I terminal saja. Cara kerjanya cukup sederhana, yaitu memisahkan sinyal informasi dan sinyal pengukuran, sehingga sinyal pengukuran tidak diterminasi pada perangkat aktif, namun dapat diteruskan ke span berikutnya. Beberapa simulasi dan pengukuran redaman telah dilakukan dalam lab. RisTI Telkom, dalam makalah ini dicoba dipaparkan kegiatan-kegiatan tersebut, di Eengkapi teori-teori dasar untuk membantu memahami teknik dan komponen yang digunakan, serta diakhiri dengan tinjauan dan analisa teknis dari hasil-hasil simulasi dan pengukuran tersebut.