

RINGKASAN

Modul Pembelajaran Jaringan Komputer Untuk Terminasi *Fiber Optic*

Berbasis *Virtual Reality*, Ferdiansyah Rifqika Evanta, NIM E41181181, Tahun 2022, 56 halaman., Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember, Aji Seto Arifianto, S.ST., M.T (Pembimbing I).

Jaringan komputer saat ini penting karena dapat menghubungkan dua atau lebih komputer dan dapat saling berbagi informasi, data, aplikasi maupun perangkat keras komputer. Tulang punggung atau *backbone* dalam jaringan komputer yang memiliki kecepatan tinggi saat ini adalah *fiber optic*. Melihat pentingnya *fiber optic* pada jaringan maka dapat menjadi menu wajib bagi mahasiswa Teknik Komputer dalam menyambungkan *fiber optic*, namun penyambungan *fiber optic* ini memiliki resiko dan biaya yang tinggi ketika dijadikan sebagai salah satu materi atau praktikum dikampus.

Penelitian ini bertujuan menciptakan sebuah lingkungan maya atau virtual menggunakan *virtual reality*. Pada penelitian sebelumnya *virtual reality* telah digunakan sebagai modul pembelajaran *telesimulasi global medical education* untuk simulasi pelatihan medis. Maka dikembangkan perangkat lunak menggunakan metode MDLC sebuah modul pembelajaran terminasi *fiber optic* untuk mensimulasikan proses terminasi *fiber optic* pada lingkungan maya atau *virtual* sehingga pengguna tidak langsung berinteraksi dengan *fiber optic* dan mengurangi resiko kecelakaan kerja karena pengguna hanya berinteraksi dengan objek 3 dimensi.

Hasilnya berupa perangkat lunak terminasi *fiber optic* berbasis *virtual reality* yang telah melewati tahap pengujian *blackbox* dengan hasil 100% sesuai berdasarkan *test case* fungsi yang diujikan sehingga dapat menjadi solusi sebagai alternatif pembelajaran yang interaktif di kampus. Selain itu juga dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja dan praktik terminasi *fiber optic* dapat dilakukan berulang kali dengan menggunakan alat yang sama.