

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi semakin pesat, hal tersebut mendorong terjadinya komunikasi atau pertukaran data dengan jumlah yang besar. Hal tersebut dapat mempengaruhi perkembangan jaringan fiber optic yang ada di Indonesia. Fiber optic merupakan salah satu media transmisi dengan kapasitas besar dengan tingkat keandalan yang tinggi. *Fiber optic* dipasang pada bagian bawah tanah (*inland cable*) serta bagian bawah laut (*submarine cable*). Saat ini hampir sebagian besar perusahaan baik swasta maupun pemerintah menggunakan teknologi serat optik ini untuk membangun jaringan komunikasinya, terutama untuk jaringan komunikasi data dan biasanya digunakan sebagai tulang punggung (*backbone*) jaringan mereka. Namun pada implementasinya di lapangan *fiber optic* bagian bawah tanah rentan terhadap gangguan. Gangguan tersebut dapat berupa pencurian, ataupun gangguan alam yang dapat menyebabkan kabel tersebut putus atau bengkok. Walaupun dalam implementasinya sudah dimonitoring dan dilakukan patrol kabel oleh petugas namun masih dirasa kurang untuk dapat memproteksi kabel *fiber optic* tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada proyek akhir ini akan dirancang sebuah sistem sederhana yang dapat mengirimkan sms notifikasi yang dapat memberi notifikasi bahwa *fiber optic* mengalami gangguan. Menggunakan modem gsm sebagai terminal pengirim dan memprogram mikrokontroler agar memerintahkan modem gsm tersebut untuk mengirimkan sms ke nomor petugas patroli kabel *fiber optic* pada suatu daerah tersebut secara langsung.

Hasil dari proyek akhir ini adalah suatu sistem yang dapat membantu para petugas patroli untuk mengetahui adanya gangguan pada kabel *fiber optic* secara lebih dini melalui pesan notifikasi dalam bentuk sms.

Kata kunci : *fiber optic, sms*