

## ABSTRAK

Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM) adalah salah satu teknologi di bidang serat optik yang dapat mengirimkan gelombang lebih dari 8 panjang gelombang dalam suatu serat optik. Pada implementasinya di PT XL AXIATA, DWDM digunakan untuk *jaringan backhaul* BTS pada jaringan GSM. Sistem pengolahan dan penyajian data performansi jaringan optik tersebut masih dilakukan secara manual, yakni dengan mengamati raw data (data berekstensi txt) pada monitor terminal (NMS) yang cukup banyak jumlahnya untuk dipilih parameter tertentu. Sehingga sangat melelahkan karena memakan waktu cukup lama. Data hasil pilihan tersebut kemudian disajikan dalam bentuk Excel. Data tersebut hanya dapat dilihat pada layar monitor terminal setempat, sementara banyak pihak yang menginginkan agar data tersebut dapat diakses dimanapun

Dalam proyek akhir ini dibuatlah aplikasi sistem informasi untuk mengolah data hasil monitoring tersebut yakni berupa proses *parsing (filtering)* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Kemudian hasil *parsing* disimpan pada sistem basis data MySQL. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabulasi dengan menggunakan PHP dan dalam bentuk grafis dengan menggunakan Macromedia Flash. Kemudian dirancang halaman web untuk menampilkan data hasil olahan tadi dan diupload pada situs web sehingga setiap petugas yang berkepentingan dapat mengakses tampilan web tersebut.

Hasil rancangan sistem informasi tersebut setelah dilakukan pengujian fungsional, mulai dari pengaksesan halaman web sampai dengan mencoba seluruh fitur yang telah dirancang dapat berjalan sebagaimana fungsinya, dilakukan pula pengujian performansi lamanya waktu prosesing *raw* data sebesar 3 MB ke dalam database, dan juga dilakukan pengujian lama waktu akses halaman web dengan rata-rata lama waktu mulai dari menuju halaman web hingga muncul halaman web secara lengkap.

Kata kunci : DWDM, Sistem Informasi, PHP, MySQL.