

INTISARI

Teknologi FTTH (*Fiber to the home*) merupakan arsitektur jaringan menggunakan kabel fiber optik sebagai media transmisi internet berkecepatan tinggi dari *central office* menuju pelanggan. Biaya distribusi jaringan FTTH dengan jalur optimal membutuhkan nilai investasi yang tidak sedikit. Optimalisasi jaringan FTTH diperlukan untuk mencari biaya dan pendistribusian secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk implementasi metode model transportasi ke dalam sebuah website untuk menghitung optimalisasi jaringan FTTH. Penelitian ini menggunakan metode sistem pendekatan riset operasi model transportasi berbasis website. Model transportasi digunakan untuk mendistribusikan produk dari sumber ke tujuan sehingga biaya distribusi menjadi minimum. Metode model transportasi yang digunakan yaitu metode *least cost* dan *modified distribution* (MODI). Prinsip kerja metode *least cost* adalah memberikan prioritas pengalokasian produk yang mempunyai biaya distribusi satuan terendah. MODI merupakan metode optimasi yang dikembangkan dari metode sebelumnya untuk menghasilkan solusi paling optimal. Website model transportasi dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hyperteks Pre-Proceccor*) dan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan implementasi metode model transportasi kedalam pemrograman PHP berhasil dibuat dengan tampilan yang mudah dan efisien untuk perhitungan optimalisasi jaringan FTTH. Optimalisasi jaringan FTTH berbasis website menghasilkan biaya distribusi minimum dan jalur baru yang lebih optimal.

Kunci: *Fiber to the Home*, Model Transportasi, Website.

ABSTRACT

FTTH (Fiber to the home) technology is a network architecture using fiber optic cable as a medium for high-speed internet transmission from the central office to customers. The cost of FTTH network distribution with optimal channels requires a lot of investment. FTTH network optimization is required to find costs and distribute optimally. This study purpose to implementation of the transportation model method into a website to calculate the optimization of the FTTH network. This research uses a system method, an operations research approach to a website-based transportation model. The transportation model is used to distribute products from source to destination so that distribution costs are kept to a minimum. The transportation model method used is the least cost and modified distribution (MODI) method. The working principle of the least cost method is to give priority to allocating products that have the lowest unit distribution costs. MODI is an optimization method developed from the previous method to produce the most optimal solution. The transport model website is designed using PHP programming language (Hypertext Pre-Proceccor) and MySQL database. The results showed that the implementation of the transportation model method into PHP programming was successfully made with an easy and efficient display for FTTH network optimization calculations. Website-based FTTH network optimization results in minimum distribution costs and new, more optimal lines.