

## ABSTRAK

Nama : Yuliandhi Agung Kurniawan  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : **Sistem Penunjang Keputusan Dalam Penentuan Prioritas Pemilihan Proyek Transmisi SDH Menggunakan Metode AHP dan Expert Choice (Studi Kasus : PT ZTE Indonesia)**

Ketersediaan media transmisi menjadi sangat penting ketika sebuah perusahaan penyedia layanan telekomunikasi (*operator telekomunikasi*) ingin menggelar jaringan di wilayah operasionalnya. Sistem transmisi menggunakan fiber optik menjadi pilihan dikarenakan kemampuan transfer signal yang baik dan memiliki kapasitas yang besar.

Di era globalisasi saat ini, persaingan begitu kompetitif, sehingga penting bagi sebuah vendor telekomunikasi untuk menjadi mitra yang baik bagi operator telekomunikasi dalam membangun jaringan telekomunikasi mereka, khususnya jaringan transmisi fiber optik menggunakan perangkat SDH. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan persiapan yang baik dan matang ketika sebuah vendor mengikuti proses tender pengadaan dan pembangunan jaringan transmisi fiber optik menggunakan perangkat SDH. Terdapat kriteria-kriteria penting, yang perlu dijadikan bahan pertimbangan ketika sebuah vendor mengikuti tender yang diadakan oleh operator. Tentunya terkait dengan tujuan apa yang ingin dicapai dari tender tersebut. Dengan demikian dapat dipersiapkan segala sesuatunya dengan baik dalam rangka memenangkan proses tender dan memberikan hasil pekerjaan yang maksimal jika tender tersebut berhasil dimenangkan.

Kajian terhadap permasalahan tersebut meliputi identifikasi masalah, proses pengumpulan data, dilanjutkan dengan pengolahan data menggunakan metode AHP (Proses Hirarki Analitik) didukung perangkat lunak Expert Choice dan memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis data berupa sistem penunjang keputusan dalam penentuan prioritas pemilihan proyek transmisi SDH.

Dalam tesis ini dengan menggunakan metode AHP dan perangkat lunak *Expert Choice*, dilakukan penentuan prioritas terhadap proyek transmisi SDH yang ditenderkan oleh beberapa operator di Indonesia. Dari hasil perhitungan dan pengolahan data didapatkan bahwa proyek transmisi SDH di Telkom menjadi prioritas pertama, diikuti oleh NTS di prioritas kedua, kemudian Indosat di prioritas ketiga.

Kata kunci : AHP, Expert Choice, SDH

## ABSTRACT

Name : Yuliandhi Agung Kurniawan  
Study Program: Electrical Engineering  
Title : **Decision Supporting System to Determine of Choosing Priority of SDH Transmission Project Using AHP Method and Expert Choice (Case Study : PT. ZTE Indonesia)**

The important thing when a telecoms operator company want to deploying telecommunication network in their operational area is the availability of transmission network. Transmission network using optical fiber is the best choice because of the good transferring signal ability and has a huge capacity that can be transferred.

In the current era of globalization, the competition was so competitive, so it is important for a telecommunications vendor to make a good partner for telecommunications operators in developing their telecommunications networks, particularly fiber optic transmission network using SDH devices. This may be done by doing a good preparation and mature when a vendor following the tender process and the development of fiber optic transmission network using SDH devices. There are important criteria, which need to be taken into consideration when a vendor participate in a tender held by the operator. Certainly related to what goals you want to achieve from the tender. Thus everything can be prepared well in order to win the bidding process and provide the maximum work if the tender had been won.

The study of these issues include identification of issues, the process of data collection, followed by data processing using the method of AHP, supported by Expert Choice software and provide conclusions on the results of data analysis in the form of decision support systems in the project selection prioritization SDH transmission.

In this thesis by using AHP and Expert Choice software, is the determination of priorities of the SDH transmission projects tendered by some operators in Indonesia. From the results of calculations and data processing was found that SDH transmission projects in Telkom became the first priority, followed by the NTS in the second priority, and Indosat in the third priority.

Keyword : AHP, Expert Choice, SDH