

ABSTRAKSI

xDSL merupakan salah satu teknologi transmisi digital dimana sistem ini memanfaatkan kabel telepon (PSTN) sebagai media transmisinya. Dengan memanfaatkan frekuensi kerja dari kabel tembaga yang mencapai 100 MHz maka data dan informasi dapat ditransmisikan melalui kabel tembaga dengan frekuensi tinggi.

HDSL (*High bit rate Digital Subscriber Line*) merupakan salah satu jenis dari teknologi xDSL yang bersifat simetris yang menawarkan akses dengan kecepatan tinggi. Kecepatan akses yang ditawarkan oleh sistem ini dapat mencapai 2.320 kbps baik *upstream* maupun *downstream*-nya. Dengan kemampuannya yang seperti ini, maka HDSL dapat dijadikan salah satu solusi dalam penyediaan saluran transmisi skala E1.

Teknologi HDSL dapat diimplementasikan dengan menggunakan 3 pair kabel tembaga dan 2 pair kabel tembaga. Selanjutnya dalam perkembangannya, teknologi HDSL mulai diimplementasikan dengan menggunakan 1 pair kabel saja untuk mentransmisikan data dengan kemampuan sampai 2 Mbps. Saat ini sistem 2 pair masih banyak diimplementasikan di berbagai tempat sekalipun sistem pair tunggal sudah mulai dikembangkan dalam beberapa tahun ini.

Pada Tugas Akhir ini, sistem HDSL *1-pair* dan *2-pair* akan dianalisa dan dibandingkan dalam beberapa parameter yang ada seperti S/N, daya jangkauan dan delay termasuk instalasi dan pemeliharaan jaringan. Dengan adanya data dari hasil pengukuran dan analisa secara teoritis maka diharapkan dapat ditentukan sistem mana yang lebih baik secara keseluruhan sehingga dapat dijadikan sebagai solusi dalam penyediaan jaringan.