

ABSTRAKSI

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) adalah salah satu teknologi xDSL yang mampu mentransmisikan informasi yang bersifat asimetrik dengan kecepatan tinggi melalui jaringan akses tembaga, dimana ADSL ini memiliki kecepatan *upstream* (dari pelanggan ke arah sentral) hingga 1,5 Mbps dan *downstream* (dari sentral ke arah pelanggan) hingga 8 Mbps. Hal ini didasarkan atas sifat trafik akses internet yang lebih banyak mengambil data (*download*) dari jaringan internet/server dibanding dengan arah dari pelanggan ke jaringan (*upload*). Di Indonesia, layanan berkecepatan tinggi (*broadband*) berbasis ADSL disebut *Speedy*. Layanan *broadband* ini memungkinkan komunikasi data, suara dan video secara bersamaan pada media jaringan akses kabel tembaga (*line telepon*)

Konfigurasi ADSL terdiri dari dua komponen utama, yaitu modem ADSL di sisi pelanggan dan perangkat DSLAM (*digital subscriber line access multiplexer*) di sisi sentral. DSLAM menerima sinyal dari pelanggan ADSL dan melewatkan sinyal tersebut di saluran *backbone* berkecepatan tinggi dengan menggunakan teknik *multiplexing*.

Pada tugas akhir ini membahas tentang perencanaan kebutuhan perangkat DSLAM berdasarkan *demand* yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kemampuan jaringan kabel eksisting sehingga mampu memberikan layanan *broadband speedy* di Kandatel Bogor. Penulis akan membahas perangkat DSLAM baik yang ada di *Main Distribution Frame* (MDF) maupun yang terdapat di sisi Rumah Kabel (RK) baik menggunakan akses tembaga maupun fiber.