

ABSTRAK

Meningkatnya penggunaan internet sekarang ini memunculkan banyak pemain baru dalam bisnis *Internet Service Provider* (Penyedia Layanan Internet) atau biasa disebut ISP. Tidak hanya skala besar, namun ISP skala kecil yang hanya cakupannya daerah kecil seperti kabupaten atau kecamatan pun juga banyak bermunculan. ISP ini dalam kasus nyata terkadang tidak hanya membuat jaringan sendiri namun juga dapat menyewa lagi jaringan lain untuk akses ke luar negeri. Menyewa jaringan bukan hanya menyewa kabel saja, namun juga ISP harus menyewa *bandwidth* ke penyedia jaringan. Harga *bandwidth* untuk koneksi ke luar negeri tidaklah murah, terlebih lagi penggunaan *bandwidth* untuk ke luar negeri sangat tinggi. Hal ini dikarenakan penyedia konten internet seperti *video streaming* lebih banyak berasal dari luar negeri. Penggunaan *bandwidth* yang tinggi ini mengakibatkan anggaran yang dikeluarkan oleh ISP akan meningkat juga. Itulah mengapa *user* mendapatkan harga per *bandwidth* yang tinggi.

Dari permasalahan itu, penulis membuat suatu *video cache server* pada sebuah ISP yang bertempat di Bandung dengan skenario jaringan dari ISP ke pengguna menggunakan perangkat *wireless* dan penempatan *server* sejajar dengan penempatan router. Dari metode *cache* ini didapat hasil berupa *Hit*, *Miss*, banyaknya kunjungan pengguna terhadap situs penyedia layanan *video streaming*, lama waktu muat video dan *Throughput*. Dari hasil itu dilakukan analisis berupa banyaknya *Hit*, membandingkan *Throughput* dan efisiensi waktu sebelum *cache server* diimplementasikan dan sesudah diimplementasikan.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah suatu rancangan *video cache server* yang paling efektif dari segi penggunaan *bandwidth* dan waktu muat yang rendah.

Kata kunci : *cache, cache server, video streaming cache, ISP, video cache server*