



## ABSTRAK

---

Perkembangan layanan ICT yang semakin membutuhkan *bandwidth* besar dan akses jaringan yang stabil menuntut transformasi media akses jaringan dari kabel konvensional lama ke kabel yang lebih efisien serta cepat yaitu fiber optik. Fiber optik yang dinilai mampu memenuhi kebutuhan tersebut diharapkan dapat mengakomodasi layanan berbasis video seperti *video streaming*, *video on demand*, *video conference*, *video call* dan sebagainya. Kebutuhan layanan video semacam ini banyak diterapkan pada berbagai instansi misalnya *live-video surveillance* pada sebuah gedung atau infrastruktur tertentu, *live-streaming traffic control* di Kepolisian, *video streaming* untuk pembelajaran di sekolah-sekolah, *video streaming* pada papan *billboard* elektronik, maupun hanya sebagai fasilitas hiburan keluarga.

Dengan melihat tuntutan kebutuhan akses jaringan berbasis video ini, berbagai teknologi perangkat fiber optik telah dikembangkan untuk memenuhi tuntutan tersebut saat ini seperti teknologi DLC (*Digital Loop Carrier*). Pada proyek akhir kali ini akan membahas bagaimana jarlokaf dengan teknologi DLC itu bisa diterapkan untuk akses *video streaming* dan seberapa besar peningkatan performanya dibanding jaringan konvensional.

Hasil pengujiannya apakah *video streaming* akan lebih baik diterapkan pada jarlokaf atau tidak dengan memperhatikan perbandingan *Quality of Service (QoS)* yang dihasilkannya.

Kata Kunci: *Video Streaming*, Jaringan Lokal Akses Fiber Optik, DLC, QoS



## ABSTRACT

---

*The development of ICT services is increasingly need for larger bandwidth and stable network access. Its demand media transformation from conventional cable access network to the cable which more efficient and faster, for example optical fiber. Optical Fiber is judged capable for solving the needs of those expected to accommodate video-based services such as video streaming, video on demand, video conferencing, video call and so on. This kind of video service needs a lot of various instances such as can applied in live-video surveillance on a building or a specific infrastructure, live-streaming traffic control, streaming video for learning in schools, video streaming on board electronic billboards, or just as a family entertainment facility.*

*By looking at the demands of network access for this video-based services, a variety of optical fibre devices technologies have been developed to meet the demands of the current technology such as DLC (Digital Loop Carrier). This final project will discuss how the optical fibre LAN with DLC's technology that can be applied to access streaming video and how large an increase in performance compared to conventional network.*

*The test results are video steraming would be better applied to the optical fibre LAN or not having regard to the comparative Quality of Service (QoS) it generates.*

*Keywords: Video Streaming, Fiber Optic's Local Access Network, DLC, QoS*