

## ABSTRACT

*Technology advancement influenced users' needs to access data faster. For sure, system using fiber optic begins to replace copper wire position in data transmission because of the speed. Users' trend today is to need faster and bigger data transmission, like video streaming. The research is purposed to create a video streaming system in GPON (Gigabit Passive Optical Network) infrastructure. The research procedures are to configure video streaming with GPON then also conduct it in Ethernet system. Both then are compared with speed parameter and frame rate for video streaming. The result from this research by using GPON system is the stabilized in video streaming, better than Ethernet.*

**Keywords:** GPON, video streaming, frame rate, Ethernet, bandwidth

## ABSTRAK

*Perkembangan teknologi berpengaruh kepada kebutuhan user untuk mengakses data lebih cepat, perlahan sistem dengan menggunakan Fiber Optic mulai menggeser posisi kabel tembaga dalam transmisi data karena lebih cepat. Tren user saat ini adalah membutuhkan transmisi data yang lebih cepat dan lebih besar, seperti Video Streaming. Penelitian ini bertujuan untuk membuat system Video Streaming dengan infrastruktur GPON (Gigabit Passive Optical Network). Dalam penelitian dilakukan konfigurasi Video Streaming dengan GPON kemudian juga dilakukan dengan system Ethernet. Keduanya dibandingkan dengan parameter kecepatan dan frame rate untuk Video Streaming. Hasil yang dapat diperoleh dari penelitian dengan menggunakan system GPON adalah kestabilan untuk melakukan Streaming Video dibandingkan Ethernet.*

**Kata kunci:** GPON, video streaming, frame rate, Ethernet, bandwidth