

## ABSTRAK

Video streaming merupakan data digital yang dibagikan melalui jaringan internet. Perlindungan video streaming melalui teknik keamanan sangatlah penting untuk menciptakan risiko keamanan yang diharapkan dapat melindungi *intellectual property* hak siar karena terdapat perpindahan data melalui internet. Penggunaan *password based authentication* dan *token based authentication* merupakan teknologi kemanan yang banyak digunakan dengan proses pertukaran data informasi antara client dan server. Namun metode tersebut pada saat ini tidak cukup dapat mewakili sistem kemanan dengan menggunakan sistem informasi geografis.

*Geo location* adalah sistem identifikasi atau penunjukan lokasi geografis di dunia pada suatu objek yang terhubung melalui jaringan internet. IP *geo location* dapat didefinisikan sebagai teknik yang digunakan untuk memetakan sebuah alamat IP tertentu berdasarkan lokasi geografis dari mana perangkat alat tersebut terhubung ke internet. Manfaat dari penerapan teknologi ini adalah setiap individu atau organisasi dapat mengidentifikasi lokasi keberadaan suatu perangkat yang terhubung ke internet.

Penerapan metode penelitian yang di implementasikan dalam penelitian ini akan menggunakan *applied research* ( penelitian terapan ) dan analisis data kuantitatif dengan implementasi sistem informasi geografis yang mencakup pembuatan arsitektur keamanan pada video streaming menggunakan *geo location* serta variabel pengujian yang dapat di gunakan sebagai dasar analisa untuk mendeskripsikan hasil dari pengujian. Hasil pengujian dengan sistem random akses server dari 50 negara dengan sistem *mapping* pengelompokan *blacklist* dan *whitelist* menunjukan tingkat keberhasilan 80%. Berdasarkan hasil yang diperoleh penggunaan keamanan live streaming dengan geolocation dapat diimplementasikan untuk membantu dalam meningkatkan keamanan sistem.

Kata kunci: video, streaming, keamanan, sistem informasi geografis, *geolocation*

## ABSTRACT

Video streaming is digital data that is shared over the internet. Video streaming protection through security techniques is very important to create a security risk that is expected to protect the intellectual property of broadcasting rights because there is data transfer via the internet. The use of password-based authentication and token-based authentication is a security technology that is widely used in the process of exchanging data and information between the client and server. However, this method is currently not sufficient to represent a security system using a geographic information system.

Geolocation is a system of identification or designation of geographical locations in the world on an object that is connected through the internet network. IP geolocation can be defined as a technique used to map a particular IP address based on the geographic location from which the device is connected to the internet. The benefit of applying this technology is that every individual or organization can identify the location of a device connected to the internet.

The research method implemented in this study will use applied research and quantitative data analysis with the implementation of a geographic information system which includes the creation of a security architecture on video streaming using geolocation and test variables that can be used as a basis for analysis to describe the results. from testing. The test results with a random access server system from 50 countries with a blacklist and whitelist grouping mapping system show a success rate of 80%. Based on the results obtained, the use of live streaming security with geolocation can be implemented to assist in improving system security.

Keywords: video, streaming, security, geographic information system, geolocation