

#### Abstrak

**VoIP (*Voice over Internet Protocol*) merupakan sebuah teknologi komunikasi suara dengan menggunakan protokol internet, sedangkan *Cloud Computing* merupakan teknologi komputasi berbasis internet sebagai pusat pengelolaan data. Pada infrastruktur *VoIP* di *cloud* dengan menggunakan layanan *Amazon Web Service Elastic Cloud Compute (AWS EC2)* sebagai *VoIP server* dapat mengalami serangan *DoS (Denial of Service)*. Serangan tersebut dapat mengakibatkan layanan VoIP yang dihasilkan mengalami penurunan kualitas. Agar layanan VoIP dapat berfungsi dengan baik, maka dilakukan perpindahan ke server yang lain jika terjadi serangan DoS. Pada studi terbukti server dapat berpindah ke server yang lain setelah adanya serangan. MOS sebelum serangan adalah 4.2 dan saat terjadi serangan adalah 1. MOS setelah server berpindah adalah 4.2.**

**Kata kunci: *VoIP, Cloud Computing, Amazon Web Service, DoS, Instance Server***