

ABSTRACT

Miftahul Jannah. 2024. Analisa Dan Perancangan Keamanan Jaringan Berbasis VPN Dan Anti-DDOS Dalam Melindungi Server Linux Dari Serangan DDOS Pada Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.

In today's digital age, data and network security is a top priority for individuals and organizations. Two key technologies in protecting the integrity and privacy of information are the Virtual Private Network (VPN) and the anti-DDoS system. (Distributed Denial of Service). A VPN works by encrypting data sent over the Internet, thus protecting user's personal information from unwanted intrusion and monitoring threats. By establishing a secure communication channel between the user and the server, the VPN ensures that the data sent remains confidential and inaccessible to third parties. On the other hand, DDoS attacks, which aim to disrupt service availability by flooding servers or networks with unauthorized traffic, require an effective solution to ensure operational continuity. Anti-DDoS systems are designed to detect and mitigate these attacks, using techniques such as traffic filtering, anomaly monitoring, and load balancing to maintain network stability and performance. The combination of VPN and anti-DDoS technology offers a comprehensive approach to protecting data and ensuring service accessibility amid increasingly sophisticated threats. The study explores the working principles of both systems, the effectiveness of their implementation, as well as the challenges faced in today's cyber security context.

Keyword : Network Security, Virtual Private Network, Anti-DDOS

ABSTRAK

Miftahul Jannah. 2024. Analisa Dan Perancangan Keamanan Jaringan Berbasis VPN Dan Anti-DDOS Dalam Melindungi Server Linux Dari Serangan DDOS Pada Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.

Dalam era digital saat ini, keamanan data dan jaringan menjadi prioritas utama bagi individu dan organisasi. Dua teknologi penting dalam melindungi integritas dan privasi informasi adalah Virtual Private Network (VPN) dan sistem anti-DDoS (Distributed Denial of Service). VPN berfungsi dengan mengenkripsi data yang dikirimkan melalui internet, sehingga melindungi informasi pribadi pengguna dari ancaman penyadapan dan pemantauan yang tidak diinginkan. Dengan membentuk saluran komunikasi yang aman antara pengguna dan server, VPN memastikan bahwa data yang dikirim tetap rahasia dan tidak dapat diakses oleh pihak ketiga. Di sisi lain, serangan DDoS, yang bertujuan untuk mengganggu ketersediaan layanan dengan membanjiri server atau jaringan dengan lalu lintas yang tidak sah, memerlukan solusi yang efektif untuk memastikan kontinuitas operasional. Sistem anti-DDoS dirancang untuk mendeteksi dan mitigasi serangan ini, memanfaatkan teknik seperti pemfilteran lalu lintas, pemantauan anomali, dan penyeimbangan beban untuk menjaga kestabilan dan performa jaringan. Gabungan dari teknologi VPN dan anti-DDoS menawarkan pendekatan komprehensif untuk melindungi data dan menjaga aksesibilitas layanan di tengah ancaman yang semakin canggih. Studi ini mengeksplorasi prinsip kerja kedua sistem, efektivitas implementasinya, serta tantangan yang dihadapi dalam konteks keamanan siber saat ini.

Kata Kunci : Keamanan Jaringan, *Virtual Private Network*, *Anti-DDOS*