

Analisis Keamanan Jaringan Berdasarkan Tingkat Kritikalitas Berbasis Metrik CVSS 3.0 dan Mitigasinya Pada Infrastruktur SOHO = Network Security Analysis Based on the Level of Criticality Based on CVSS 3.0 Metrics and its Mitigation on SOHO Infrastructure

Muhammad Adhie Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20515161&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring dengan pesatnya laju perkembangan teknologi, tingkat kerentanan dan ancaman terhadap jaringan komputer terus meningkat. Metode-metode yang digunakan untuk menembus suatu lapisan keamanan jaringan pun semakin canggih. Untuk mengantisipasi hal yang tidak diinginkan, seorang pemilik jaringan komputer, atau biasa disebut administrator, harus selalu memperhatikan keamanan pada jaringan miliknya agar bisa terus ditingkatkan dan meminimalisir kemungkinan peretasan. Umumnya, untuk jaringan komputer berskala besar, seperti jaringan milik perusahaan, sudah diperhatikan sisi keamanannya dengan cara merekrut orang yang dinilai memiliki kompetensi dalam bidang keamanan jaringan. Proses menjaga keamanan jaringan tersebut juga sudah memiliki standar sendiri. Namun untuk jaringan komputer berskala kecil, misalnya jaringan internet rumahan atau kantor-kantor kecil (SOHO), sering kali luput dari pengawasan. Faktor tersebut biasanya terjadi akibat mayoritas end user yang menggunakan jaringan SOHO adalah masyarakat awam yang belum terlalu paham akan pentingnya keamanan pada jaringan komputer mereka. Akibatnya jaringan tersebut akan mudah untuk disusupi oleh pihak yang kurang bertanggung jawab sehingga dapat menimbulkan kerugian pada pihak pemilik jaringan.

Untuk mencegah terjadinya hal tersebut, dapat dilakukan suatu proses analisis yang bertujuan untuk mendeteksi adanya kerentanan yang dapat mengancam keamanan jaringan SOHO. Untuk melakukan analisis ini, banyak tools yang tersedia, baik yang bersifat open-source maupun yang berlisensi, yang dapat digunakan oleh pemilik jaringan. Salah satu organisasi penyedia tools untuk melakukan analisis kerentanan adalah Offensive Security. Offensive Security adalah organisasi yang menyediakan layanan sertifikasi profesional untuk Network Security Engineer. Mereka membuat distribusi sistem operasi linux yang diberi nama Kali Linux. Sistem operasi Kali Linux ini yang akan digunakan sebagai sistem utama untuk melakukan analisis kerentanan dalam bentuk serangan dengan skenario yang berbeda-beda

.....Along with the rapid pace of technological development, the level of vulnerability and threats to computer networks continues to increase. The methods used to penetrate a network security layer are increasingly sophisticated. To anticipate unwanted things, an owner of a computer network, or commonly called an administrator, must always pay attention to the security of his network so that it can continue to be increased and minimize the possibility of hacking. Generally, for large-scale computer networks, such as company-owned networks, it is necessary to pay attention to the security side by recruiting people who are considered competent in the field of network security. The process of maintaining network security also has its own standards. However, for small-scale computer networks, such as home internet networks or small offices (SOHO), they often go unnoticed. This factor usually occurs because the majority of end users who use SOHO networks are ordinary people who do not really understand the importance of security on their computer networks. As a result, the network will be easily infiltrated by irresponsible parties so that it can cause losses to the network owner.

To prevent this from happening, an analysis process can be carried out that aims to detect any vulnerabilities that could threaten the security of the SOHO network. To perform this analysis, many tools are available, both open-source and licensed, which the network owner can use. One organization providing tools for conducting vulnerability analysis is Offensive Security. Offensive Security is an organization that provides professional certification services for Network Security Engineers. They created a Linux operating system distribution which was named Kali Linux. This Kali Linux operating system will be used as the main system to perform vulnerability analysis in an attacking form with different scenarios