

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin meningkatnya ancaman keamanan pada jaringan server dari serangan siber yang dapat merugikan organisasi atau institusi pemerintah maupun swasta. Server dapat digunakan untuk memberikan layanan penyimpanan, mengelola, dan memproses data secara efisien dan efektif. Meskipun telah dilengkapi dengan sistem keamanan yang baik, masih terdapat celah untuk melakukan serangan dan ancaman baik dari internal maupun eksternal. Untuk itu, keamanan server merupakan aspek penting yang harus dijaga.

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) adalah sebuah Perguruan Tinggi Swasta yang memiliki 9 Fakultas dan 21 Program Studi. Sebagai sebuah institusi pendidikan, UMKT memiliki banyak data yang sensitif, termasuk data pribadi mahasiswa dan staf, informasi keuangan, dan data akademik. Selain itu, UMKT juga menghadapi ancaman keamanan yang terus berkembang seperti peretasan, malware, dan serangan jaringan lainnya yang dapat membahayakan jaringan dan data. Oleh karena itu, sistem keamanan jaringan server sangat penting untuk diperhatikan. Salah satu solusi untuk menjaga server UMKT menggunakan teknik *honeypot*.

Honeypot merupakan sebuah sistem tiruan dibuat untuk menjebak *attacker* yang mencoba menyerang jaringan server (Sulaksono & Suharyanto, 2020). *Honeypot* adalah sebuah sistem *open source* yang didesain untuk menarik perhatian *attacker*, sistem *honeypot* dapat berupa server atau aplikasi palsu yang seolah-olah aktif dan terhubung ke internet. Ketika *attacker* mencoba untuk menyerang, sistem *honeypot* akan merekam aktifitas *attacker* seperti tipe serangan, alat yang digunakan, dan metode yang digunakan oleh *attacker* untuk meretas jaringan server serta mengirimkan informasi tersebut ke administrator jaringan untuk mencegah serangan serupa pada masa yang akan datang.

Penelitian ini akan membahas tentang penerapan sistem keamanan jaringan server menggunakan *honeypot* pada UMKT sehingga dapat mendeteksi dan mencegah serangan jaringan server yang berbahaya. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan keamanan jaringan server pada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang diangkat dalam skripsi ini adalah keamanan jaringan server Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang masih rentan terhadap serangan dari internal maupun eksternal. Diperlukan penerapan sistem keamanan yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan *Honeypot* pada server UMKT.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan sistem keamanan jaringan server menggunakan *honeypot* pada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur guna mendeteksi aktifitas penyerang dan dapat memblokir penyerang.

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini mengarah pada pembahasan yang diharapkan dan terfokus pada pokok permasalahan, maka diperlukan batasan masalah dalam penelitian ini. Batasan masalah pada penelitian ini ditentukan dalam beberapa hal, sebagai berikut :

1. Fokus pada penggunaan *honeypot* untuk mengamati serangan jaringan yang ditargetkan pada server Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Membahas jenis-jenis serangan yang dapat terjadi pada jaringan server serta *honeypot* dapat mengidentifikasi serangan tersebut.
3. Penelitian ini tidak membahas penggunaan teknologi keamanan jaringan lainnya selain *honeypot*.
4. Penelitian ini hanya berfokus pada server Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan tidak memperhitungkan perangkat jaringan lainnya.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ini dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat membantu meningkatkan keamanan jaringan server pada Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur menggunakan *honeypot* agar dapat melindungi data sensitif dari serangan siber.
2. Penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi celah keamanan pada jaringan server Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan keamanan jaringan.
3. Dengan mengimplementasikan *honeypot*, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dapat mengurangi risiko serangan siber dan meningkatkan kemampuan untuk mendeteksi serangan yang sedang berlangsung.
4. Penelitian ini dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang *honeypot* dan manfaatnya dalam melindungi jaringan dari serangan siber.
5. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi tentang sistem keamanan jaringan untuk mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.