

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

System administrator merupakan seseorang yang bertugas dan bertanggung jawab untuk menjaga keamanan dari sebuah sistem operasi pada sebuah komputer, terutama komputer server. Di banyak perusahaan *system administrator* ini bertugas melakukan persiapan, penyediaan, pengecekan komputer workstation, pengecekan komputer server, melakukan update antivirus, monitoring, recovery system, backup data, hingga seluruh pekerjaan support system lainnya. Di jaman sekarang posisi *System Administrator* lebih dominan dalam melakukan pengelolaan komputer server, terutama layanan web, database, file sharing, hingga bahkan melakukan testing keamanan sebuah web milik korporasi.[1]

Setiap *system administrator* diharuskan melakukan pemantauan terhadap komputer server maupun komputer client secara real time. Oleh karena itu, *system administrator* memerlukan sebuah *tools* yang dapat melakukan kegiatan *monitoring* terhadap aspek dalam sebuah server maupun jaringan yang dianggap penting. Adapun aspek penting dalam sebuah server antara lain *Network Usage*, *Network Latency*, *Average Load with CPU & Disk IO*, *RAM & SWAP*, *Disk Usage* dan *Top Processes*. [2]

Beberapa *tools* monitoring dapat kita gunakan secara gratis, namun ada juga yang berbayar. Yang perlu kita pertimbangkan dalam memilih sebuah *tools monitoring server* adalah fungsi, kelebihan, serta kelemahannya. Kebanyakan *tools monitoring* dapat melakukan pemantauan terhadap semua aspek yang sudah disebutkan diatas. Informasi yang sudah dikumpulkan oleh *tools* yang digunakan akan ditampilkan pada browser website.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah “Mengimplementasikan Nagios Core Untuk Monitoring Server Linux”.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana cara untuk mempermudah *system administrator* dalam melakukan monitoring dengan cara *remote* atau tanpa harus melakukan akses langsung kedalam server?
2. Bagaimana cara implementasi serta cara pengoperasian aplikasi Nagios Core untuk melakukan kegiatan monitoring server ?

1.4 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada tugas akhir ini, maka dibuatlah batasan masalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang digunakan berjalan pada sistem operasi Debian 10.11
- b. Aplikasi yang digunakan dapat berjalan pada perangkat desktop maupun ponsel
- c. Aplikasi yang digunakan tidak menangani masalah keamanan data.
- d. Aplikasi yang digunakan tidak menangani sistem notifikasi.
- e. Aplikasi yang digunakan berjalan menggunakan server pada PT. Solusi Kampus Indonesia (eCampuz).
- f. Aplikasi memonitoring pada service status dan penggunaan *resource* pada suatu *server* yang sifat nya penting, antara lain :
 - *CPU usager.*
 - *Memory usage.*
 - *Disk space server.*
 - *Service status.*
- g. Fitur yang terdapat pada aplikasi yang digunakan dapat menampilkan informasi dalam bentuk website.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Mampu mengimplementasikan Nagios Core sebagai sistem monitoring pada sebuah server.
2. Mampu menjadi bahan pembelajaran maupun acuan untuk penelitian lain yang serupa.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Studi Pustaka

Pada tahap ini penulis mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku, serta bacaan lain yang dapat membantu dalam penyelesaian penelitian.

1.6.2 Observasi

Tahap kedua ini digunakan penulis untuk memperoleh data dengan cara melihat langsung kondisi obyek yang akan digunakan dalam penelitian.

1.6.3 Analisis

Data yang diperoleh dari hasil observasi yang telah dilakukan akan dianalisis untuk mengetahui pengembangan apa yang dapat diterapkan kedalam server.

1.6.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini kebutuhan sistem mulai dari perangkat lunak dan hardware dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan.

1.6.5 Implementasi

Setelah kebutuhan sistem siap, maka dilakukan implementasi penginstalan Nagios Core pada server.

1.6.6 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan baik atau belum.

1.6.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab, antara lain sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi gambaran umum penulisan tugas akhir, antarlain latar belakang masalah, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori penunjang dan referensi-referensi berupa buku, jurnal, dan laporan tugas akhir sebagai acuan yang mendukung penelitian.

BAB III TINJAUAN UMUM

Berisi penjelasan mengenai obyek penelitian, hasil observasi, masalah yang terdapat pada obyek, dan gambaran umum proyek.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi Nagios Core, pengujian alat, dan evaluasi pengerjaan proyek.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penulisan tugas akhir. Terdapat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, sesuai dengan data data yang sudah di olah. Dan terdapat juga saran dari penyelesaian Tugas Akhir ini yang berfungsi bagi pengembang untuk melakukan analisis lebih mendalam mengenai protokol yang dibahas