

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi sangat berpengaruh terhadap masyarakat. Sudah banyak perusahaan yang menggunakan teknologi jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi ataupun pertukaran datanya. Jaringan komputer saat ini menjadi sebuah kebutuhan, sehingga diperlukan adanya pemeliharaan dan *control* teratur untuk menjamin agar jaringan bisa berjalan lancar sebagaimana mestinya. Oleh sebab itu diperlukan sebuah fasilitas pendukung yaitu *network monitoring system* agar *network administrator* dapat *memonitor* suatu perangkat ataupun *service* pada suatu *network* dimanapun meskipun tidak didepan komputer secara langsung.

Perusahaan Hotel Sultan Syariah Bukit Tinggi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri (*rumah liburan, kabin & resort*), Perusahaan ini menciptakan aplikasi digital berupa aplikasi yang menghubungkan antara pemilik bisnis dan pelanggan. Dalam proses keberlangsungan jalannya suatu perusahaan seperti Hotel Sultan Syariah Bukit Tinggi, suatu jaringan *server* harus tetap terjaga. Sangat diperlukan suatu *system* yang mampu melakukan aktifitas jaringan *server* selama 24 jam penuh sekaligus alat yang mampu memberikan *notifikasi* saat *server* yang sedang bermasalah. Karena tidak adanya *sistem monitoring server* maka penulis bertujuan untuk membuat *system monitoring server* menggunakan nagios terintegrasi telegram dan *e-mail*.

Sistem notifikasi adalah sebuah sistem yang mampu memberikan pesan secara *realtime* dalam bentuk laporan. Sistem *monitoring* jaringan adalah sistem yang berfungsi untuk mengamati atau memantau sistem jaringan komputer yang sedang berjalan. Dengan memadukan kedua jenis sistem tersebut maka dibuatlah implementasi notifikasi *bot* telegram untuk monitoring jaringan *wireless*, dimana pembangunan jaringan ini menggunakan sistem operasi ubuntu 16.04 sebagai server. Nagios merupakan sistem *monitoring* jaringan kode terbuka (*open source*). Pada Nagios dapat menghasilkan *grafis statistic*, peta jaringan, *screen monitoring* dan notifikasi apabila ada perangkat yang mengalami masalah. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengimplementasikan suatu sistem pemantauan menggunakan aplikasi Nagios berikut dengan sistem notifikasi melalui telegram. Telegram dapat membantu *administrator* jaringan dalam mengawasi status perangkat jaringan secara *realtime*. Hasil dari penelitian ini berhasil mengimplementasikan nagios dengan sebuah skrip notifikasi telegram. (Fatoni 2020).

Nagios adalah salah satu aplikasi *open source* untuk *network monitoring* yang memiliki banyak *plugins* untuk memaksimalkan proses *monitoring* perangkat jaringan yang ada. Nagios memiliki beberapa fitur seperti *monitoring CPU load*, status *up/down*, *memory*, *ssh*, *ping*, dan lainnya. Nagios juga bisa dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan. Nagios mempunyai salah satu fitur dalam *Network Monitoring System* yaitu notifikasi *alert*. Cara kerjanya yaitu jika *system* mendeteksi adanya permasalahan pada *host* maupun *service* pemberitahuan *notifikasi* dapat melalui berbagai media seperti *email*, *Telegram Messenger*, *sms* dan lainnya. Dalam hal ini penulis mengintegrasikan Nagios dengan aplikasi

Telegram dan *Email* yang akan mengirimkan pesan *notifikasi* kepada seorang *network administrator*.

Berdasarkan penjelasan yang ada maka penulis mencoba mengambil kesimpulan judul “IMPLEMENTASI *MONITORING* SERVER MENGGUNAKAN NAGIOS TERINTEGRASI TELEGRAM DAN *E-MAIL* DIHOTEL SULTAN SYARIAH BUKIT TINGGI”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini muncul beberapa permasalahan, yang dirumuskan sebagai

berikut :

1. Bagaimana monitoring jaringan dapat mendeteksi jaringan apabila terjadi masalah ?
2. Bagaimana membangun sistem yang dapat membantu Admin jaringan dalam hal penukaran informasi yang berjalan secara *efektif* dan *effesien* ?
3. Bagaimana memudahkan seorang *system administrator* dalam memonitoring kondisi keseluruhan server dalam suatu *data center* ?

## 1.3 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada rumusan masalah, maka dalam hal ini dapat dikemukakan *hipotesis* sebagai berikut:

1. Diharapkan dengan pembuatan implementasi *monitoring* server menggunakan nagios dapat memonitor aktivitas kondisi *server* apabila terjadi masalah pada jaringan dengan notifikasi telegram dan *e-mail*.

2. Diharapkan dengan menggunakan aplikasi Telegram dan Email , komputer maupun *handphone* dapat mengirimkan pesan dan bertukar *file* baik berupa gambar, video, *audio*, dan *document*.
3. Diharapkan pada monitoring nagios dapat memberikan informasi kepada admin mengenai kondisi komponen jaringan secara *realtime* menggunakan aplikasi nagios.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Agar permasalahan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini dibatasi pada masalah yang hanya membahas implementasi *monitoring* server.

menggunakan nagios terintegrasi telegram dan *e-mail* di hotel sultan Syariah bukit tinggi yaitu :

1. *notifikasi* dikirimkan oleh nagios melalui aplikasi telegram dan *e-mail* yang di *install* pada server yang sama dengan nagios.
2. Pemantauan server menggunakan nagios yang telah di *install* pada server CentOS.
3. Pemantauan dilakukan dengan memantau kondisi PING dan SSH dari *server* CentOS.
4. Nagios mengirim notifikasi pesan di telegram dan *e-mail* app, jika kondisi server PNG dan SSH yang bermasalah atau kondisi server *up/down*.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dan agar penelitian ini terlaksana sesuai dengan yang diinginkan maka tujuan dari penelitian adalah:

1. Aplikasi *monitoring server* dengan *notifikasi* berbasis telegram dan email untuk digunakan oleh *administrator* jaringan.
2. Hasilnya dapat digunakan oleh *administrator* jaringan untuk memantau kondisi server agar sistem dapat berjalan tanpa ada gangguan.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian tentu mengharapkan manfaat yang diinginkan. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dapat dikemukakan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan
  - a. Memudahkan *administrator* jaringan dalam melakukan pengawasan terhadap server yang dikelolanya karena sifat aplikasi yang bisa diakses dari mana saja.
  - b. Membantu *administrator* jaringan dalam hal *notifikasi* keadaan *server* secara otomatis dan berkala sehingga *administrator* jaringan mendapatkan informasi perubahan keadaan tanpa perlu terlalu sering melakukan pengecekan jaringan secara *manual*.
2. Bagi Peneliti
  - a. Mempraktekan ilmu akademis yang telah peneliti pelajari dibangku perkuliahan.
  - b. Memahami konsep dari implementasi *monitoring server*.
3. Bagi Kampus

- a. Dapat dijadikan referensi buku atau jurnal bagi mahasiswa yang akan membuat *monitoring* server.
- b. Menambah arsip kampus tentang penelitian skripsi mengenai implementasi *monitoring* server.

## **1.7. Tinjauan Umum Objek Penelitian**

Tinjauan umum merupakan sebuah gambaran umum yang meliputi beberapa cakupan pada objek penelitian tersebut seperti sejarah berdirinya dan struktur organisasi. Disini penulis akan menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah dan struktur organisasi.

### **1.7.1. Sejarah Objek Penelitian**

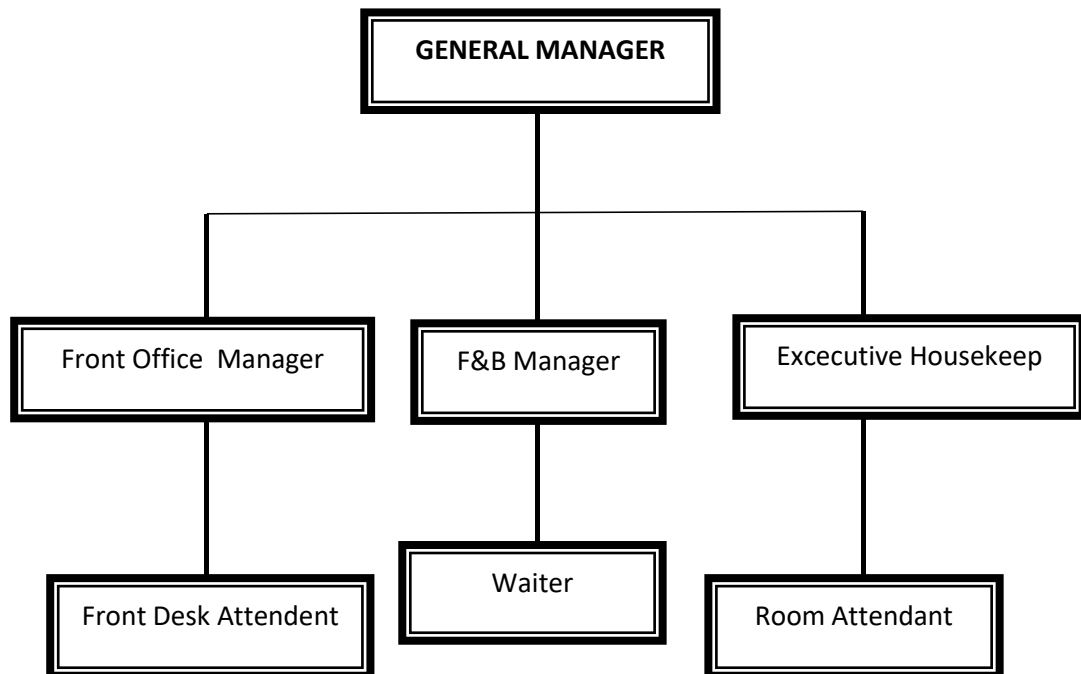
Hotel Sultan Syariah sudah berdiri sejak tahun 2015. Hotel sultan Syariah Bukittinggi beralamat di jalan raya Bukittinggi- Payakumbuh Batas No. KM. 3, Ampang Gadang, Kec. Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Hotel Sultan Syariah Bukittinggi terletak dipinggir jalan raya sehingga mudah untuk ditemui. Untuk harga kamar hotel ditetapkan pihak hotel mulai dari 250 ribu hingga 500 ribu rupiah. Terdapat tempat parkir yang cukup luas.

Disekitar area hotel sultan Syariah Bukittinggi ini terdapat beberapa tempat makan yang bisa anda kunjungi.

### **1.7.2. Struktur Organisasi**

Organisasi harus memenuhi syarat yang *efisiensi*, maksudnya setiap organisasi mampu berperan tertib menjalankan tugasnya untuk mencapai usaha dan kerja yang dihasilkan.

Adapun bentuk Struktur Organisasi Hotel Sultan Syariah dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini :



**Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Hotel Sultan Syariah**

*Sumber* : Hotel Sultan Syariah, Bukit Tinggi 2015.

### **1.7.3 Tugas dan wewenang**

Secara umum, tugas dan wewenang dari Hotel Sultan Syariah Bukit Tinggi adalah sebagai berikut:

1. *General Manager*
  - a. Memimpin perusahaan dan menjadi motivator bagi karyawan.
  - b. Mengelola operasional harian perusahaan.

- c. Merencanakan, mengkoordinasi, mengawasi dan menganalisis semua aktivitas hotel.
- d. Mengelola perusahaan sesuai visi dan misi perusahaan.

2. *Front office manager*

- a. Menerima dan menangani calon pelanggan.
- b. Melakukan *reconfirm reservation*.
- c. Mengurus *bill*.
- d. Memberikan informasi.
- e. Meminta *deposite*.
- f. Menangani keluhan tamu.
- g. Menangani barang bawaan tamu.

3. *F&B Manager*

- a. Menetapkan menu apa saja yang akan disajikan, bagaimana cara menyajikannya, serta mengatur strategi penjualan agar dapat mencapai target *omzet* perusahaan.
- b. Melakukan analisis terhadap kompetitor usaha untuk mendapatkan strategi pemasaran yang tepat.
- c. Menyusun rincian anggaran untuk semua divisi yang berada dibawah naungannya seperti *F&B production kitchen*, *F&B service*, dan *stewarding*.
- d. Merumuskan peraturan-peraturan yang membuat nyaman dan menjamin kesejahteraan karyawan serta tidak merugikan perusahaan.



- e. Menjadi jembatan untuk berkomunikasi antara karyawan yang berada di *level* bawahnya dengan pemimpin tertinggi agar dapat menyampaikan aspirasi para tenaga kerja.

4. *Excecutive Housekeep*

- a. Menghubungi *Front office* untuk mendapatkan informasi mengenai *Today Expected Arrival List, Guest in the house list, VIP list, dan expected deperature list, sebelum memulai tugasnya* dan kemudian meneruskannya kepada setiap *room supervisor*.
- b. Mengkoordinasi bidang kerja seluruh karyawan dalam lingkungan *housekeeping*.
- c. Mengerjakan pemeliharaan dan pencatatan terhadap barang-barang milik hotel yang hilang atau rusak.
- d. Mengadakan pelatihan dan memberikan petunjuk penggunaan metode kerja yang benar serta menciptakan suasana kerja yang harmonis di *HouseKeeping Departement*.

5. *Front Desk Attendent*

- a. Memiliki tugas dalam penyambutan tamu, mendaftarkan dan membuat serta memberikan kunci dan kartu kamar untuk tamu.
- b. Memberikan informasi pelayanan yang disediakan Hotel serta memverifikasi kredit pelanggan dan menetapkan semua mengenai pembayaran tamu.

6. *Waiter*

- a. Menyambut semua tamu yang datang ke Hotel.
- b. Menyajikan makanan dan minuman pada pengunjung Hotel.

- c. Bertanggung jawab atas kebersihan dan kerapian meja makan.

7. *Room Attendant*

- a. Menjaga keamanan barang-barang milik tamu didalam kamar hotel dan juga setiap hari berhubungan dengan barang-barang bawaan tamu petugas kamar inilah yang pertama-tama akan dimintai konfirmasi.
- b. Menjalin Kerjasama antar *room attendant* bila Ketika sedang bertugas mengetahui ada room attendant lain yang belum selesai, makai a harus membantu teman lain yang belum selesai. Jika ada room attendant yang memerlukan tambahan *sheet, pillow case*, serta *towel*, ia dapat memperolehnya dari room attendant yang berlebih serta telah selesai dalam melaksanakan tugasnya.
- c. Menjalin Kerjasama dengan seksi seksi lain yang ada didalam *Housekeeping* departemen.