

KEAMANAN INFORMASI



Disusun oleh:

NAMA : Rico Aji Sugarta
NIM : 1310651041
KELAS : B

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2015**

Penelitian yang berhubungan dengan topik yang penulis anggap salah satunya penelitian yang berjudul “*Aplikasi Computer Vision Untuk Mendeteksi Gerakan Pada Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Sensor Kamera*”.

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan tool Delphi. Sebelum membuat codingnya sebaiknya kita perlu mengetahui dasar-dasarnya Perkembangan jaringan komputer ini, menciptakan beberapa alat yang dikembangkan untuk kepentingan sistem jaringan komputer. Beberapa alat jaringan komputer diantaranya server, router, kartu jaringan, repeater hingga sistem pengkabelan dan sebagainya. Dengan adanya alat-alat tersebut maka kecepatan yang dapat dicapai untuk pertukaran data semakin tinggi. Teknologi yang digunakan untuk media transmisi juga berkembang semakin baik. Yang semula antar komputer hanya dapat dihubungkan dengan menggunakan kabel, kini bisa menggunakan gelombang elektromagnetik yang sering disebut dengan jaringan wireless. Berdasarkan dengan luas area cakupannya, jaringan computer dibedakan menjadi 3 yaitu

1. LAN (Local Area Network)

LAN adalah suatu jaringan dengan cakupan area yang relatif kecil. LAN biasanya terbatas pada suatu ruangan, gedung maupun kantor.

2. MAN (Metropolitan Area Network)

Cakupan area di jaringan MAN lebih besar dari LAN. Seperti dalam suatu kota ataupun daerah.

3. WAN (Wide Area Network)

WAN merupakan jaringan dengan cakupan area yang paling besar. Jaringan WAN meliputi suatu negara bahkan dunia.

PEMROGRAMAN BASH BELL

Pada umumnya, shell menyediakan *prompt* sebagai *user interface*, *prompt* digunakan sebagai tempat user bekerja mengetikkan perintah-perintah yang diinginkan baik berupa perintah internal shell maupun external shell. Fitur inilah yang membuat shell disebut *shell scripting*. Karena dijalankan di atas linux yang menggunakan shell Bourne Again Shell (Bash) maka shell scripting disebut juga bash scripting. Kelebihan shell di linux daripada sistem operasi lain diantaranya :

1. Mampu menyusun perintah seperti pada bahasa pemrograman lain
2. Melakukan proses *Input / Output*
3. Menyeleksi kondisi
4. Membuat fungsi *Looping*

BASH INTERPRETER

Bash juga memiliki dan menyediakan bahasa pemrograman yang dapat digunakan yaitu interpreter. Untuk menjalankan sebuah bash script maka harus ditentukan interpreter yang digunakan pada awal baris script. Perintah yang digunakan untuk memanggil interpreter adalah

```
#!/bin/bash
```

Contoh penggunaan sebagai berikut

```
#!/bin/bash
```

```
echo "hello world"
```

source code diatas digunakan untuk menampilkan kalimat hello world

MENJALANKAN BASH

Untuk menjalankan *source code* diatas maka perlu ditulis terlebih dahulu pada suatu teks editor kemudian disimpan dengan ekstensi .sh. Misalkan dengan nama hello.sh. Kemudian file tersebut diberi hak untuk eksekusi dengan perintah

```
# chmod +x hello.sh
```

Untuk menjalankan file tersebut menggunakan perintah sh diikuti dengan nama file tersebut. Contohnya :

```
# sh hello.sh
```

PEMROGRAMAN PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML (kode dasar web) dan dijalankan pada server side. Salah satu keunggulan PHP dibanding dengan bahasa pemrograman yang lain adalah PHP merupakan bahasa pemrograman opensource dan dapat diperoleh secara gratis. PHP juga sudah mendukung OOP (Object Oriented Programming) sehingga maintenance kode menjadi lebih mudah.

Beberapa kelebihan PHP yang lain adalah (Ni'am, 2012) :

- a. PHP tidak memerlukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya
- b. PHP didukung oleh banyak webserver seperti IIS, Apache, NGINX hingga lighttpd.
- c. Pengembangan PHP lebih mudah karena didukung oleh komunitas yang besar
- d. PHP merupakan bahasa opensource yang bisa digunakan oleh semua mesin dari Windows, Linux, Mac hingga Unix.

MySQL

MySQL merupakan relational database management system (RDBMS) yang multithread dan open source, dibuat oleh Michael Widenius pada tahun 1995. MySQL sendiri memiliki beberapa keistimewaan (Madara, 2012), antara lain :

- a. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai macam sistem operasi
- b. MySQL disebarkan sebagai sebuah perangkat lunak dengan sumber terbuka dibawah lisensi GPL
- c. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan
- d. MySQL mampu menangani basis data dalam jumlah besar, dengan record lebih dari 50 juta, 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.

Cronjob

Cronjob merupakan aturan penjadwalan suatu perintah yang dijalankan secara periodik (Nixcraft, 2006). Syntax penulisan cronjob adalah sebagai berikut

1 2 3 4 5 perintah_program

1 = Menit (0-59)

2 = Jam (0-23)

3 = Hari (0-30)

4 = Bulan (0-12)

5 = Hari dalam seminggu (0-7)

Contoh penulisan syntax ketika akan menjalankan file run.sh setiap hari pada pukul 00.01.

```
01 0 * * * run.sh
```

Email

Email atau *elektronik mail* merupakan sebuah protokol layanan pengiriman surat elektronik yang dikirim melalui internet. Sebuah protokol digunakan dalam proses pengiriman email ini. Protokol tersebut dinamakan SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Protokol ini telah

menjadi sebuah aturan dasar yang disepakati untuk pengiriman email. Sehingga semua aplikasi email pasti menggunakan protokol ini.

SMS (Short Message Service)

SMS merupakan teknologi yang memungkinkan antar telepon genggam untuk saling mengirim dan menerima pesan. Pesan yang dapat dikirim dibatasi dalam satu paket/frame yang berkapasitas maksimal 140 byte atau 140 karakter huruf latin atau 70 karakter alfabet non latin seperti alfabet Arab dan Cina.

AT Command

AT Command merupakan perintah atau intruksi yang dijalankan secara langsung kepada handset atau modem oleh komputer. Pada tabel dibawah ini ditampilkan beberapa perintah-perintah dasar AT Command.

NO	PERINTAH	KETERANGAN
1	AT	Perintah dasar yang harus ada pada awal syntax
2	ATE	Berfungsi sebagai perintah echo
3	ATD	Berfungsi sebagai perintah dial
4	ATH	Berfungsi sebagai perintah pemutus Panggilan
5	AT+CMGR	Berfungsi untuk mengirim pesan SMS
6	AT+CMGS	Berfungsi untuk membaca pesan SMS
7	AT+CMGD	Berfungsi untuk menghapus pesan SMS
8	AT+CGSN	Berfungsi untuk melihat serial number handset

Flowchart

Flowchart atau Diagram Alir merupakan diagram yang menjelaskan urutan kerja dari program yaitu proses pembacaan data, pemrosesan data, pengambil alih keputusan terhadap data dan pengujian hasil pemrosesan data (Pressman, 2005). Diagram alir sendiri dibagi menjadi 2 macam yaitu :

1. System Flowchart

Diagram yang menunjukkan urutan proses dalam suatu sistem dengan menunjukkan alat media input, output, media penyimpanan hingga proses pengolahan data.

2. Program Flowchart

Diagram yang memperlihatkan urutan instruksi tertentu yang digambarkan dalam suatu simbol untuk memecahkan masalah dalam suatu algoritma pemrograman

OpenWRT

OpenWRT merupakan distribusi linux yang khusus ditujukan untuk embedded device. Komponen utama dari OpenWRT adalah sama dengan yang digunakan oleh linux pada umumnya seperti kernel linux, uClibs, Busybox shell interpreter dan paket manager. Arsitektur ini memungkinkan OpenWRT digunakan pada linux kernel dan jenis router yang berbeda-beda namun tetap dengan performa yang sama.

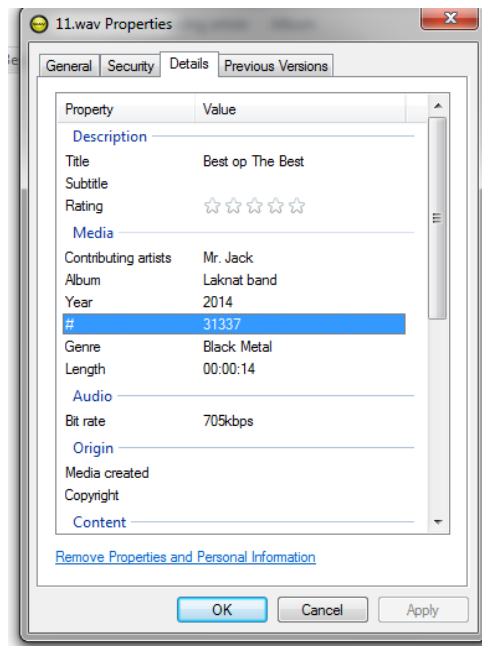
UCI	IPKG	User Program
Busybox		
uClibs		
Linux Kernel		

Beberapa fitur yang dimiliki oleh openWRT antara lain :

1. Paket Manager Opkg.
Opkg merupakan paket manager yang mirip dengan dpkg di pada linux debian atau pacman pada linux lainnya.
2. Repository
OpenWRT memiliki repository dengan lebih dari 2000 paket yang dibuat khusus agar sesuai dengan spesifikasi sebuah router
3. Sysupgrade
Fitur Sysupgrade memungkinkan pengguna untuk menginstall firmware baru tanpa merubah konfigurasi dari firmware yang lama
4. Wireless Router
Dengan OpenWRT sebuah router mampu dimaksimalkan fiturnya menjadi Wireless Repeater, Wireless Access Point dan Wireless Bridge
5. Dukungan untuk Perangkat keras USB
OpenWRT mendukung beberapa perangkat keras berbasis USB diantaranya adalah :
 1. Modem GSM/CDMA
 2. Printer Sharing
 3. Flashdisk
 4. Webcam
 5. USB Audio

MENGANALISIS UNTUK Mencari Sesuatu Yang Ada Pada File Audio

Disini saya akan menjelaskan maksud dari suara misterius tersebut. Pada tahapan ini dilakukan identifikasi dimana bukti itu berada, dimana bukti itu disimpan, dan bagaimana penyimpanannya untuk mempermudah penyelidikan. Tetapi saya sudah mencoba segala aplikasi wavepad sound editor, aimp, tetep saja suara itu tidak terdeteksi tapi saya yakin file audio misterius tersebut merupakan file musik berikut saya akan membuktikan bahwa file tersebut merupakan file musik



Mungkin itu saja yang saya ketahui mengenai suara misterius saya sudah berusaha semaksimal mungkin tetapi masih belum terdeteksi.