

Nama : Alarozak Mastu Wijaya

Nim : 1310651197

1.

A. AplikasiI Keamanan Ruangan Menggunakan Sensor LDR Dan SMS Gateway

Oleh : Rony (2011)

Gambaran Umum Sistem

Sistem ini menggunakan mikrokontroler AT Mega8535 sebagai proses utama. Perangkat keras yang lainnya yaitu menggunakan LDR (Light Dependent Resistor) sebagai alat pemicu cahaya yang dipancarkan oleh sinar infra merah kepada mikrokontroler yang dijadikan sebagai sistem keamanan ruangan atau rumah dengan mendeteksi sebuah objek seperti manusia yang melewati sensor yang dipancarkan oleh sinar infra merah sebagai pemancar cahaya, kemudian akan memicu sms gateway mengirimkan sms terhadap nomer handphone yang sebelumnya telah diprogram didalam mikrokontroler.

Tujuan

1. Sistem keamanan ruangan atau rumah dapat bekerja dengan baik. Komponen yang digunakan sebagai sistem keamanan ruangan atau rumah yaitu infra merah, sensor LDR (Light Dependent Resistor), modem sms gateway dan handphone sebagai penerima sms.
2. Dengan adanya sistem pengamanan ruangan atau rumah ini, pemilik bisa mengetahui kondisi rumah meskipun sedang ada ditempat yang jauh asalkan masih ada sinyal handphone.
3. Dengan adanya sistem keamanan pada ruangan atau rumah dapat meminimalkan mobilitas kejahatan terhadap rumah sehingga dapat teratasi.
4. Pada sensor LDR (Light Dependent Resistor) menerima intensitas cahaya dari sinar infra merah walaupun sekecil atau sebesar dan jauh atau dekat jarak cahaya tidak berpengaruh untuk kerja alat, yang penting masih mendapat/menerima cahaya.

B. Security Information Management

Salah satu alat bantu yang dapat digunakan oleh pengelola jaringan komputer adalah Security Information Management (SIM). SIM berfungsi untuk menyediakan seluruh informasi yang terkait dengan pengamanan jaringan komputer secara terpusat. Pada perkembangannya SIM tidak hanya berfungsi untuk mengumpulkan data dari semua peralatan keamanan jaringan komputer tapi juga memiliki kemampuan untuk analisa data melalui teknik korelasi dan query data terbatas sehingga menghasilkan peringatan dan laporan yang lebih lengkap dari masing-masing serangan. Dengan menggunakan SIM, pengelola jaringan komputer dapat mengetahui secara efektif jika terjadi serangan dan

dapat melakukan penanganan yang lebih terarah, sehingga organisasi keamanan jaringan komputer tersebut lebih terjamin.

C. IDS / IPS

Intrusion detection system (IDS) dan Intrusion Prevention system (IPS) adalah sistem yang digunakan untuk mendeteksi dan melindungi sebuah sistem keamanan dari serangan pihak luar atau dalam. Pada IDS berbasis jaringan komputer, IDS akan menerima kopi paket yang ditujukan pada sebuah host untuk selanjutnya memeriksa paket-paket tersebut. Jika ditemukan paket yang berbahaya, maka IDS akan memberikan peringatan pada pengelola sistem. Karena paket yang diperiksa adalah salinan dari paket yang asli, maka jika ditemukan paket yang berbahaya maka paket tersebut akan tetap mencapai host yang ditujunya. Sebuah IPS bersifat lebih aktif daripada IDS. Bekerja sama dengan firewall, sebuah IPS dapat memberikan keputusan apakah sebuah paket dapat diterima atau tidak oleh sistem. Apabila IPS menemukan paket yang dikirimkan adalah paket berbahaya, maka IPS akan memberitahu firewall sistem untuk menolak paket data itu. Dalam membuat keputusan apakah sebuah paket data berbahaya atau tidak, IDS dan IPS dapat menggunakan metode

1. Signature based Intrusion Detection System : Telah tersedia daftar signature yang dapat digunakan untuk menilai apakah paket yang dikirimkan berbahaya atau tidak.
2. Anomaly based Intrusion Detection System : Harus melakukan konfigurasi terhadap IDS dan IPS agar dapat mengetahui pola paket seperti apa saja yang akan ada pada sebuah sistem jaringan komputer. Paket anomaly adalah paket yang tidak sesuai dengan kebiasaan jaringan komputer tersebut.

2. Berikut ini ada file ciphertext misterius

VGlkYWsgc2VnYW1wYW5nIGl0dWxhaCBtYXMgYnJvLiBkZWNYeXB0IGluaT
ogDQo2ODc0NzQ3MDNhMmYyZjY0NmMyZTY0NzI2ZjcwNjI2Zjc4MmU2MzZ
mNmQyZjczMmYzMjM0NjkzMTZiNzEzNjc5NjM2ZjZmNjg3MTZhNmMyZjYz
NzI3OTcwNzQ2ZjMxNDY2YzYxNjc5ZTZk NzAzMw==

Anda sebagai seorang ahli forensik diminta untuk menyelidiki maksud yang tersembunyi pada cipher tersebut. Berikan analisis Anda dan tuliskan langkah-langkah untuk menemukan "sesuatu" yang tersembunyi pada cipher tersebut.

Analisis:

1. Original text - 212 chars.

2. Letter frequencies

z : 29

m : 23

n : 21

y : 19

j : 15

c : 9

w : 9

t : 7

g : 7

i : 7

d : 5

x : 5

q : 4

o : 4

l : 4

k : 4

a : 3

v : 3

b : 3

h : 3

e : 2

u : 2

s : 1

r : 0

f : 0

p : 0

