BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1.1 IMPLEMENTASI

Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya, implementasi adalah tahapan dimana metode *Switch-Port Security* akan diterapkan dengan rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Terdapat beberapa tahapan dalam implemtasi metode *Switch-Port Security* pada jaringan CCTV Perimeter di Bandara Sultan Thaha.

5.1.1 Pembuatan Arsitektur Jaringan di Cisco Packet Tracer

Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat arsitektur jaringan CCTV di Bandara Sultan Thaha kedalam *software* jaringan cisco packet tracer, adapun tools yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

No	Nama Tools	Jumlah
1	Switch 24 Port	1
2	Server	1
3	Hub 5 Port	15
4	PC (Pengganti CCTV)	20
5	Laptop	1

 Tabel 5.1 Daftar Tools Pembuatan Arsitektur Jaringan CCTV

Selanjutnya dengan *tools* yang sudah ada, kita implemetasikan kedalam *cisco packet tracer* sesuai dengan perencanaan pada bab sebelumnya, dengan hasil sebagai berikut :



Gambar 5.1 Arsitektur Jaringan CCTV Perimeter dengan 4 backbone

5.1.2 Input IP Address Pada Perangkat CCTV

Langkah selanjutnya yang kita lakukan pertama adalah menambahkan *ip address* ke dalam *server* dan PC yang dalam hal ini berperan sebagai pengganti CCTV karena karakteristik *mac-address* yang kita butuhkan.

a. Input IP Address di server CCTV

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1. Klik ikon PC dengan keterangan Server CCTV
- 2. Akan tampil kotak dialog informasi PC
- 3. Pilih tab menu desktop, lalu pilih ip configuration



Gambar 5.2 Tab Menu Desktop Pada PC Server di Simulasi Packet Tracer

5. Akan muncul kotak dialog *ip configuration*, lalu masukkan parameter *ip address, subnet mask,* sesuai dengan perencanaan pada bab sebelumnya, dengan *ip address* untuk server adalah 192.168.1.2

hysical Config	Services Desi	top Programming	Attributes		
Configuration					
Configuration					
DHCP				Static	
Address				192.168.1.2	
ubnet Mask				255.255.0	
efault Gateway				0.0.0.0	
DNS Server				0.0.0	
Pv6 Configuration					
DHCP			Auto Config	Static	
Pv6 Address					1
ink Local Address				FE80::20B:BEFF:FE81:AA88	
Pv6 Gateway					
Pv6 DNS Server					
02.1X					
Use 802.1X Secu	rity				
Authentication	MD5				
Jsername					

Gambar 5.3 Kotak Dialog IP Configuration Pada PC

Selanjutnya masukkan *ip address* CCTV sesuai dengan perencanaan pada bab sebelumnya yang dalam hal ini kita menggunakan PC sebagai pengganti CCTV, adapun langkah-langkahnya adalah :

b. Input IP Address di masing-masing PC (CCTV)

Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1. Klik ikon PC dengan keterangan T.1 yang merupakan CCTV pada tiang 1
- 2. Akan tampil kotak dialog informasi PC
- 3. Pilih tab menu desktop, lalu pilih ip configuration



Gambar 5.4 Tab Menu Desktop Pada PC di Simulasi Packet Tracer

4. Akan muncul kotak dialog *ip configuration*, lalu masukkan parameter *ip address, subnet mask,* sesuai dengan perencanaan pada bab sebelumnya, dengan *ip address* untuk CCTV tiang 1 adalah 192.168.1.20

🐺 т.1		-	٥	2
Physical Config Desktop Programming Attributes				
P Configuration				x
Interface FastEthernet0				
IP Configuration				
O DHCP	Static			
IP Address	192.168.1.20			_
Subnet Mask	255 255 25 0			_
Default Gateway	0.0.0.0			_
DNS Server	0.0.0.0			_
IPv6 Configuration				
O DHCP O Auto Config	Static			
Pv6 Address		1		
Link Local Address	FE80::20A:41FF;FEEE:C301			_
Pv6 Gateway				_
Pv6 DNS Server			_	_
802.1X				
Use 802.1X Security				
Autrenucation MDS				
Daseword				
7			_	-

Gambar 5.5 Kotak Dialog IP Configuration Pada PC

Namun pada saat implementasi dilapangan, untuk mengubah atau menambahkan IP Address pada CCTV kita harus menginstall aplikasi *installation wizard* sebagai software dari CCTV vivotek untuk mengakses perangkat CCTV tersebut, setelah selesai selanjutnya lakukan *scanning* terhadap CCTV yang sudah terhubung dan akan ditambahkan IP address nya.



Gambar 5.6 Tampilan CCTV Saat Di Akses Melalui Aplikasi *Installation Wizard*

General settings × File Edit View Favorites Jools	p/network/network_general.html			* C Search	<u>م</u> ۵۵ ۵ و
*	VIVOTEK	Network > General settings	Home Client setting	is Configuration Language	,
	System Media Network General settings DDNS DDNS DDNS DDNS Security PTZ Event Applications Recording	Metwork type Port Call Paddess automatically Get IP addess automatically Get IP addess Paddess: Paddess: Subnet mask: Default roter: Pemary DNS: Secondary DNS: Pemary VINS server: Secondary VINS server: Secondar	192,168,2,81 255,255,255,0 192,168,2,100	Ą	

Gambar 5.7 Tampilan saat Setting IP Address CCTV

Kemudian dilanjutkan dengan menambahkan *ip address* ke perangkat CCTV lain dari T.2 sampai dengan T.15, lalu tambahkan juga *ip address* untuk PC Operator sesuai dengan tabel perencaan 4.3.

5.1.3 Konfigurasi Switch

Setelah pengisian seluruh *ip address* selesai, akan dilanjutkan dengan konfigurasi *switch* menggunakn metode *switch-port security* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1. Klik ikon switch pada packet tracer, akan muncul kotak dialog informasi switch, pilih tab menu CLI.
- 2. Tunggu switch sampai selesai booting, lalu tekan enter.

🔻 Switch CCTV Perimeter 🦳 —		×
Physical Config CLI Attributes		
IOS Command Line Interface		
<pre>\$LINEPROID-5-UPDOWN: Line protocol on Interface rastLthernetU/2, changed state to up</pre>	^	`
<pre>%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/3, changed state to up</pre>		
<pre>\$LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/3, changed state to up</pre>		
<pre>%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/4, changed state to up</pre>		
<pre>\$LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/4, changed state to up</pre>		
<pre>%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/5, changed state to up</pre>		
<pre>%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/5, changed state to up</pre>		
<pre>%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/6, changed state to up</pre>		
<pre>\$LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/6, changed state to up</pre>		
Switch>	~	1
Ctrl+F6 to exit CLI focus	Paste	
🗆 Тор		

Gambar 5.8 Tampilan Awal Konfigurasi Switch

3. Lalu selanjutkan lakukan konfigurasi, pertama ubah nama *switch* menjadi *switch* perimeter, lalu lakukan konfigurasi pada setiap *port* sesuai dengan perencanaan pada tabel 4.2, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

switch>enable switch#configure terminal switch(config)#hostname switchperimeter switchperimeter(config)#int f0/1 switchperimeter(config-if)#switchport switchperimeter(config-if)#switchport mode ac switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport portswitchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port switchperimeter(config-if)#switchport port-security mac-address 000B.BE81.AA88 switchperimeter(config-if)# switchport port-security maximum 1 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut switchperimeter#show port-security int f0/1

Switch CCTV Perimeter		>
Physical Config CLI Attributes		
IOS Command Lin	ie In	terface
Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan	:	0 ^ 0060.47A7.A7B4:1
Security Violation Count	:	0
switchperimeter#show port-s	sed	curity int f0/1
Port Security	:	Enabled
Port Status	:	Secure-up
Violation Mode	:	Shutdown
Aging Time	:	0 mins
Aging Type	:	Absolute
SecureStatic Address Aging	:	Disabled
Maximum MAC Addresses	:	1
Total MAC Addresses	:	1
Configured MAC Addresses	:	1
Sticky MAC Addresses	:	0
Last Source Address:Vlan	:	000B.BE81.AA88:1
Security Violation Count	:	0
switchperimeter#		¥
Ctrl+F6 to exit CLI focus		Copy Paste
Тор		

Gambar 5.9 Hasil Konfigurasi Port f0/1

Konfigurasi pada *port fast ethernet* 0/1 khusus untuk jalur server telah selesai dilakukan, selanjutnya konfigurasi pada *port fast ethernet* 0/2 untuk koneksi PC Operator, dengan langkah-langkah :

switchperimeter(config)#int f0/2 switchperimeter(config-if)#switchport mode ac switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport port-secur switchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port-security macswitchperimeter(config-if)#switchport port-security macaddress 0060.47A7.A7B4 switchperimeter(config-if)#switchport port-security maximum 1 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut

🔻 Switch CCTV Perimeter	– 🗆 X
Physical Config CLI Attributes	
IOS Command Li	ne Interface
Last Source Address:Vlan Security Violation Count	: 0000.0000.0000:0 ^ : 0
switchperimeter# switchperimeter#show port-	security int f0/2
Port Security Port Status Violation Mode	: Enabled : Secure-up : Shutdown
Aging Time Aging Type	: 0 mins : Absolute
SecureStatic Address Aging Maximum MAC Addresses	: Disabled : 1
Total MAC Addresses Configured MAC Addresses Sticky MAC Addresses	: 1 : 1
Last Source Address:Vlan Security Violation Count	: 0060.47A7.A7B4:1 : 0
switchperimeter#	*
Ctrl+F6 to exit CLI focus	Copy Paste
Птор	

Gambar 5.10 Hasil Konfigurasi Port f0/2

Kemudian dilanjutkan konfigurasi pada *port fast ethernet f0/3* sebagai jalur untuk CCTV T.1 sampai dengan T.5, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

switchperimeter#configure terminal switchperimeter(config)#int f0/3 switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port-security mac-address sticky switchperimeter(config-if)#switchport port-security maximum 8 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut

Physical Config CLI Attributes			
IOS Command Lin	e In	nterface	
switchperimeter#show port-s Port Security Port Status Violation Mode Aging Time Aging Type SecureStatic Address Aging Maximum MAC Addresses Total MAC Addresses Configured MAC Addresses Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan Security Violation Count switchperimeter# switchperimeter# switchperimeter# switchperimeter#		curity int f0/3 Enabled Secure-up Shutdown O mins Absolute Disabled 7 7 0 7 0000.0000.0000:0 0	< >
Ctrl+F6 to exit CLI focus		Copy Paste	

Gambar 5.11 Hasil Konfigurasi Port f0/3

Selanjutnya konfigurasi *port fast ethernet f0/4*, dengan langkah-langkah : switchperimeter(config)#int f0/4 switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port-security mac-address sticky switchperimeter(config-if)#switchport port-security maximum 7 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut switchperimeter(config-if)#end switchperimeter(config-if)#end

```
Switch CCTV
                                                ×
 Physical Config CLI Attributes
                    IOS Command Line Interface
 switchperimeter#
  switchperimeter#
 switchperimeter#
 switchperimeter#
  switchperimeter#show port-security int f0/4
 Port Security : Enabled
                            : Secure-up
: Shutdown
: 0 mins
  Port Status
 Violation Mode
 Aging Time
                            : Absolute
 Aging Type
 SecureStatic Address Aging : Disabled
 Maximum MAC Addresses : 6
 Total MAC Addresses
                            : 6
 Configured MAC Addresses : 0
 Sticky MAC Addresses
                             : 6
 Last Source Address:Vlan : 0000.0000.0000:0
 Security Violation Count : 0
 switchperimeter#
 Ctrl+F6 to exit CLI focus
                                         Сору
                                                 Paste
🗌 Тор
```

Gambar 5.12 Hasil Konfigurasi port f0/4

Selanjutnya dilanjutkan *port fast ethernet* f0/5, dengan langkah-langkah : switchperimeter#configure terminal switchperimeter(config)#int f0/5 switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port-security mac-address sticky switchperimeter(config-if)#switchport port-security maximum 4 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut switchperimeter(config-if)#end switchperimeter#show port-security int f0/5

Switch CCTV	
Physical Config CLI Attributes	
IOS Command Lin	e Interface
Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan Security Violation Count switchperimeter#show port-s Port Security Port Status Violation Mode Aging Time Aging Type SecureStatic Address Aging Maximum MAC Addresses Total MAC Addresses Configured MAC Addresses Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan Security Violation Count switchperimeter#	<pre></pre>
Ctrl+F6 to exit CLI focus	Copy Paste
Ctrl+F6 to exit CLI focus	Copy Paste

Gambar 5.13 Hasil Konfigurasi Port f0/5

Kemudian yang terakhir lakukan konfigurasi pada *port fast ethernet f0/6* dan pada *port fast ethernet f0/7* sampai dengan *port fast ethernet f0/24* di *shutdown*.

switchperimeter#configure terminal switchperimeter(config)#int f0/6 switchperimeter(config-if)#switchport mode access switchperimeter(config-if)#switchport port-security switchperimeter(config-if)#switchport port-security mac-address sticky switchperimeter(config-if)#switchport port-security maximum 5 switchperimeter(config-if)#switchport port-security violation shutdown switchperimeter(config-if)#no shut switchperimeter(config-if)#end
switchperimeter#configure terminal
switchperimeter(config)#int range f0/7-24
switchperimeter(config-if-range)#shutdown

Physical Config CLI Attributes	
IOS Command Line	e Interface
Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan Security Violation Count switchperimeter#show port-s Port Security	: 3 : 0000.0000.0000:0 : 0 ecurity int f0/6 : Enabled
Port Status Violation Mode Aging Time Aging Type SecureStatic Address Aging Maximum MAC Addresses Total MAC Addresses Configured MAC Addresses Sticky MAC Addresses Last Source Address:Vlan Security Violation Count	: Secure-up : Shutdown : 0 mins : Absolute : Disabled : 4 : 4 : 0 : 4 : 0000.0000.0000:0 : 0
switchperimeter#	~
Ctrl+F6 to exit CLI focus	Copy Paste

Gambar 5.14 Hasil Konfigurasi Port f0/6

vlan VTP VLAN status vtp VTP information vitchperimeter#show interfaces status 0/1 connected 10/2 connected 10/4 connected 10/6 connected 10/6 connected 10/7 disabled 1 10/10 disabled 1 10/11 disabled 1 10/12 disabled 1 10/13 disabled 1 10/14 disabled 1	Vlan 1 1 1 1 1 1 an an an an an an	Dupl auto auto auto auto uuto uuto uuto uuto	ex a auto auto auto	Speed auto auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	Type 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
vtpVTP informationwitchperimeter#show interfaces statusprtName0/1connected10/2connected10/3connected10/4connected10/5connected10/6connected10/7disabled 110/8disabled 110/10disabled 110/11disabled 110/12disabled 110/14disabled 1	Vlan 1 1 1 1 1 ar ar ar ar ar ar	Dupl auto auto auto auto uto uto uto uto uto	ex s auto auto auto auto	Speed auto auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	Type 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
witchperimeter#show interfaces status ort Name Status a0/1 connected a0/2 connected a0/3 connected a0/4 connected a0/5 connected a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/14 disabled 1	Vlan 1 1 1 1 1 1 au au au au au au au au au au	Dupl auto auto auto auto auto uto uto uto uto	ex a auto auto auto auto	Speed auto auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	Type 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
NameStatus00/1connected00/2connected00/3connected00/4connected00/5connected00/6connected00/7disabled 100/8disabled 100/9disabled 110/10disabled 110/12disabled 110/12disabled 110/14disabled 1	Vlan 1 1 1 1 1 1 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Dupl auto auto auto auto auto uto uto uto uto	ex s auto auto auto auto	Speed auto auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	Type 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/1 connected a0/2 connected a0/3 connected a0/4 connected a0/5 connected a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/14 disabled 1	1 1 1 1 1 1 aı aı aı aı aı aı	auto auto auto auto auto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/2 connected a0/3 connected a0/4 connected a0/6 connected a0/6 connected a0/7 disabled a0/8 disabled a0/10 disabled a0/10 disabled a0/11 disabled a0/12 disabled a0/13 disabled	1 1 1 1 aı aı aı aı aı aı	auto auto auto auto uto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto auto auto auto 10/: 10/: 10/:	10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/3 connected a0/4 connected a0/5 connected a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/14 disabled 1	1 1 1 1 ar ar ar ar ar ar ar ar ar	auto auto auto uto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto auto auto 10/: 10/: 10/:	10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/4 connected a0/5 connected a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/14 disabled 1	1 1 1 at at at at at at at at at	auto auto uto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto auto 10/: 10/: 10/: 10/:	10/100BaseTX 10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/5 connected a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/14 disabled 1	1 1 aı aı aı aı aı aı	auto auto uto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto auto 10/3 10/3 10/3 10/3	10/100BaseTX 10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/6 connected a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/13 disabled 1 a0/14 disabled 1	1 aı aı aı aı aı aı aı	auto uto uto uto uto uto	auto auto auto auto	auto 10/3 10/3 10/3 10/3	10/100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/7 disabled 1 a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/13 disabled 1 a0/14 disabled 1	an an an an an an an an	uto uto uto uto	auto auto auto auto	10/: 10/: 10/: 10/:	100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/8 disabled 1 a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/13 disabled 1 a0/14 disabled 1	a a a a a a	uto uto uto uto	auto auto auto	10/: 10/: 10/:	100BaseTX 100BaseTX 100BaseTX
a0/9 disabled 1 a0/10 disabled 1 a0/11 disabled 1 a0/12 disabled 1 a0/13 disabled 1 a0/14 disabled 1	a1 a1 a1 a1 a1	uto uto uto	auto auto	10/: 10/:	100BaseTX 100BaseTX
a0/10 disabled 1 10/11 disabled 1 10/12 disabled 1 10/13 disabled 1 10/14 disabled 1	a1 a1 a1	uto uto	auto	10/:	100BaseTX
a0/11 disabled 1 u0/12 disabled 1 u0/13 disabled 1 u0/14 disabled 1	a1 a1 a1	uto	auto		
a0/12 disabled 1 a0/13 disabled 1 a0/14 disabled 1	ai		auco	10/:	100BaseTX
10/13 disabled 1 10/14 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/14 disabled 1		uto	auto	10/:	100BaseTX
	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/15 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
a0/16 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
a0/17 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/18 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/19 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/20 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/21 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/22 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/23 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
10/24 disabled 1	a	uto	auto	10/:	100BaseTX
.g0/1 notconnect	1	auto	e a	auto	10/100BaseTX
.g0/2 notconnect	1	auto	ā	auto	10/100BaseTX
vitchperimeter#					

Gambar 5.15 Status Port f0/7-24 off

5.2 PENGUJIAN SISTEM

5.2.1 Pengetesan Koneksi dari Server ke Perangkat CCTV

Setelah selesai melakukan semua konfigurasi baik disisi CCTV maupun *Switch* lalu kita akan mencoba koneksi antara :

a. Server ke CCTV



Gambar 5.16 Pengujian Koneksi dari Server ke setiap Perangkat CCTV

b. Sever ke PC Operator

Command Prompt	
Ping statistics for 192.168.1.39:	
Approximate round trip times in milli-seconds:	
C:\>ping 192.168.1.3	
Pinging 192.168.1.3 with 32 bytes of data:	
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=1ms TTL=128	
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time=1ms TTL=128	
Reply from 192.168.1.3: bytes=32 time<1ms TTL=128	
Reply from 192.166.1.5: bytes-52 time <ins td="" ttl-126<=""><td></td></ins>	
Ping statistics for 192 168 1 3.	
Packets: Sent = 4 Received = 4 Lost = 0 (0 % loss)	
Approximate round trip times in milli-seconds:	
Minimum = Oms. Maximum = 1ms. Average = Oms	
minimum omo, manimum imo, moitago omo	

Gambar 5.17 Pengujian Koneksi dari Server ke PC Operator

c. CCTV ke CCTV



Gambar 5.18 Pengujian Koneksi dari CCTV ke CCTV

5.2.2 Simulasi Penyerangan

Selanjutnya siapkan 1 buah laptop sebagai *tools* untuk melakukan simulasi penyerangan, tambahkan *ip address* secara acak atau menyerupai dengan jaringan CCTV Perimeter lalu hubungkan ke setiap *port* kosong dimasing-masing *backbone* dan lihat apa yang akan terjadi pada *port* switch.



Gambar 5.19 Hasil Koneksi Laptop Penyusup ke Server



Gambar 5.20 Kondisi Port f0/5 Shutdown



Gambar 5.21 Kondisi Port f0/6 Shutdown



Gambar 5.22 Kondisi Port f0/4 Shutdown



Gambar 5.23 Kondisi Port f0/3 Shutdown