

Resume Administrasi dan Manajemen Jaringan Komputer
“ArcOS + ArcIQ: Best-of-Breed Secured Networking”



Disusun Oleh:

Aga Wira Julyansyah (09011381722099)
Sistem Komputer 2017 Palembang

JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020

ArcOS + ArcIQ: Best-of-Breed Secured Networking

ArcOS merupakan perangkat lunak yang memiliki banyak fitur operasi manajemen otomatis dengan menggunakan FCAPS (Fault, Configuration, Accounting, Performance, Security) yang disediakan diluar. ArcOS mampu melakukan telemetri *streaming* yang memungkinkan untuk *streaming* bidang kontrol, perusahaan, dan pada perangkat. Keamanan dari data telemetri *streaming* melalui koneksi TLS.

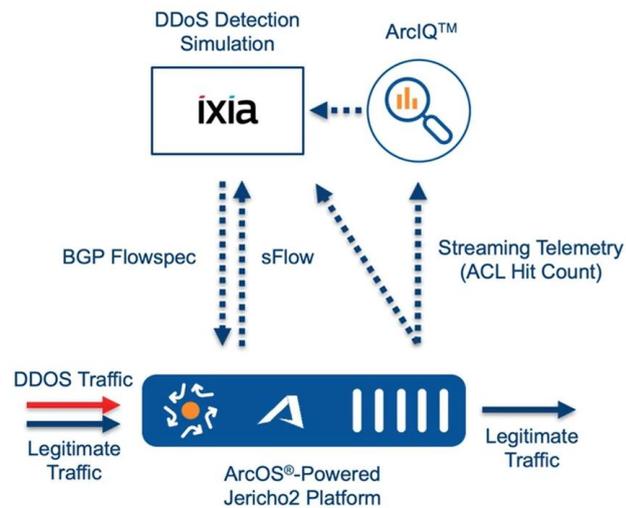
Keamanan pada DNA ArcOS telah dibangun kedalam produk yang dibuat sejak awal. Berikut contohnya:

1. Setiap gambar pada perangkat lunak memiliki *private key* yang ditandatangani oleh Arrcus untuk memastikan keaslian gambar *end user*.
2. Sumber daya infrastruktur seperti CPU, memori, proses, port, dan pengguna dimonitor melalui NetOps toolkit (ArcOps™)
3. Peringatan dikeluarkan ketika pola penggunaan yang tidak sah terdeteksi. Akses ArcOS dan pesawat manajemen diamankan oleh SSH, TACACS +, dan panggilan aman REST.
4. VRF manajemen memungkinkan pemisahan yang jelas antara jaringan manajemen out-of-band dan jaringan pesawat data in-band.

Banyak sekali bisnis di era saat ini menuntut perangkat lunak jaringan harus tangguh dan memiliki kinerja yang tinggi, ketika sebuah bisnis membangun infrastruktur jaringan cerdas mereka. Salah satu inisiatif transformasi jaringan organisasi ialah (ArcOS dan ArcIQ). Mereka dapat memberikan visibilitas nyata, dinamis kontrol, dan otomatisasi keamanan untuk berhasil mengurangi serangan DDoS.

Serangan yang bernama DDOS atau biasa dikenal dengan *Distributed Denial of Service Attack*, jika diartikan kedalam bahasa indonesia berarti sebuah penolakan layanan yang terdistribusi. Umumnya diketahui serangan yang bernama DDOS merupakan percobaan penyerangan yang dilakukan oleh beberapa sistem jaringan komputer yang bertujuan untuk membuat suatu server memiliki jumlah traffic yang terlalu tinggi. Hal tersebut berdampak kepada server yang tidak lagi bisa menghandle request. Percobaan yang dimaksudkan disini adalah dengan mencoba mengirimkan berbagai spam dengan jumlah yang cukup banyak dan juga secara bersamaan. Dengan demikian server tersebut akan tidak mampu untuk menahan segala luapan data yang dikirimkan kemudian akhirnya down.

Melalui ArcOS dan ArcIQ dapat mendeteksi serangan DDos yang dapat menyerang server sehingga dapat membuar server down. Berikut penjelasan dan cara nya:



Visibilitas waktu nyata:

1. Streaming aliran tingkat sFlow
2. Tampilan resource sebelum, selama, dan sesudah DDos

Kontrol Dinamis:

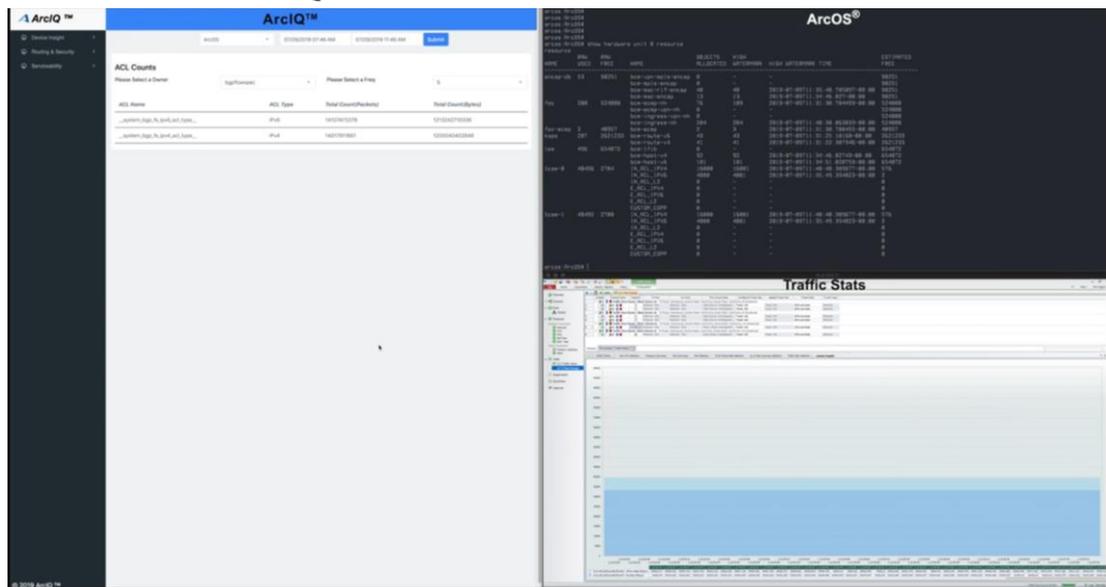
1. Aturan granula ACL
2. Umpan balik real-time ke detektor DDos

Security Automation

1. BGP flowspec-based signaling from 3rd-party controller
2. open standards-based APIs

Berikut caranya:

1. membuka ArcIQ dan ArcOS dan melihat traffic stats.

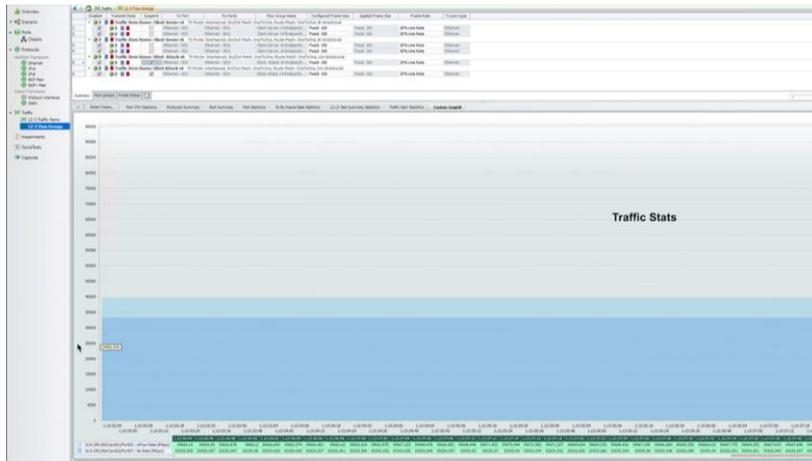


2. lalu pada ArcOS kita dapat melihat hardware unit 0 resource

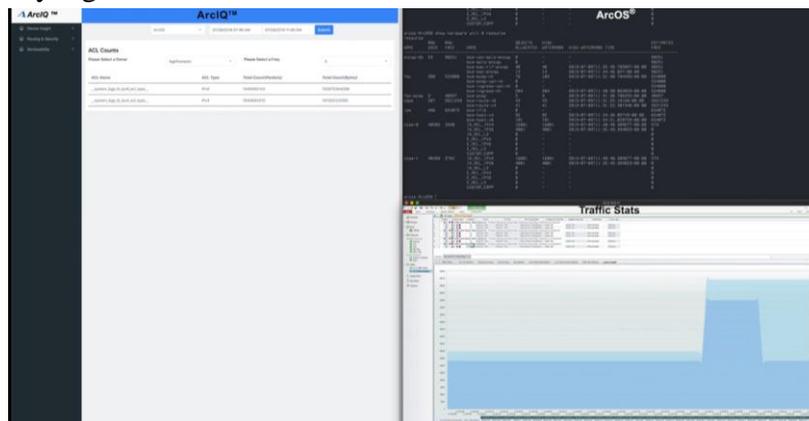
```
arcos:RrcOS#
arcos:RrcOS#
arcos:RrcOS#
arcos:RrcOS#
arcos:RrcOS# show hardware unit 0 resource
resource
```

NAME	RAW USED	RAW FREE	NAME	OBJECTS ALLOCATED	HIGH WATERMARK	HIGH WATERMARK TIME	ESTIMATED FREE
encap-db	53	98251	bca-vpn-apis-encap	0	-	-	98251
			bca-apis-encap	0	-	-	98251
			bca-mac-rtf-encap	40	40	2019-07-09T11:35:49.705097-00:00	98251
			bca-mac-encap	13	13	2019-07-09T11:34:46.827-00:00	98251
fec	288	524088	bca-ecap-nh	75	109	2019-07-09T11:31:30.784499-00:00	524088
			bca-ecap-vpn-nh	0	-	-	524088
			bca-ingress-vpn-nh	0	-	-	524088
			bca-ingress-nh	204	204	2019-07-09T11:40:30.853023-00:00	524088
fec-ecap	2	48957	bca-ecap	2	3	2019-07-09T11:31:30.788455-00:00	48957
kaps	287	2621233	bca-route-v6	43	43	2019-07-09T11:31:25.18159-00:00	2621233
			bca-route-v4	41	41	2019-07-09T11:31:22.387346-00:00	2621233
lem	495	654872	bca-lfib	0	-	-	654872
			bca-host-v4	32	92	2019-07-09T11:34:46.82743-00:00	654872
			bca-host-v6	101	101	2019-07-09T11:34:51.828759-00:00	654872
tcam-0	48496	2784	IN_RCL_IPV4	16000	16001	2019-07-09T11:40:40.389577-00:00	576
			IN_RCL_IPV6	4000	4001	2019-07-09T11:35:49.394023-00:00	2
			IN_RCL_L2	0	-	-	0
			E_RCL_IPV4	0	-	-	0
			E_RCL_IPV6	0	-	-	0
			E_RCL_L2	0	-	-	0
			CUSTOM_COPP	0	-	-	0
tcam-1	48492	2788	IN_RCL_IPV4	16000	16001	2019-07-09T11:40:40.389577-00:00	576
			IN_RCL_IPV6	4000	4001	2019-07-09T11:35:49.394023-00:00	2
			IN_RCL_L2	0	-	-	0
			E_RCL_IPV4	0	-	-	0
			E_RCL_IPV6	0	-	-	0
			E_RCL_L2	0	-	-	0
			CUSTOM_COPP	0	-	-	0

3. menunjukan trafik nya



4. lalu yang terakhir





Certificate of Attendance

This is to certify that:

AGA WIRA JULYANSYAH

MAHASISWA, SRIWIJAYA UNIVERSITY

Viewed:

ArcOS + ArcIQ: Best-of-Breed Secured Networking

On: April 28, 2020
For: 2 of 5 minutes

Presented by:
Sri Paladgu

April 28, 2020

Date



www.brighttalk.com/webcast/17101/367356

Content link