



SIMULATION/LAB FORTIGATE FUNDAMENTAL

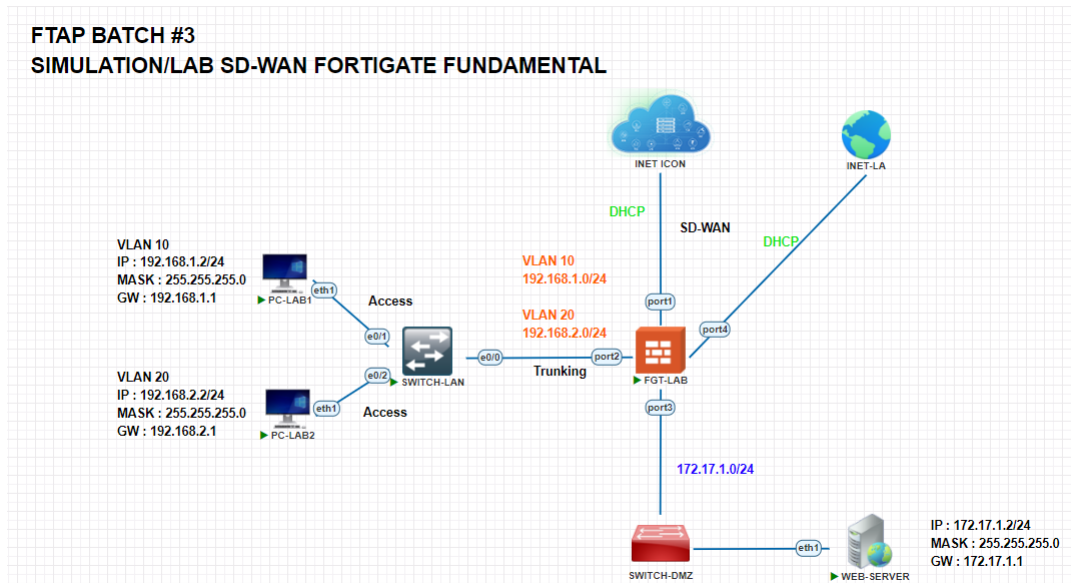
Steering SD-WAN Using Active-Backup Method to Internet

- ✓ Configuration Performance SLAs
- ✓ Configure SD-WAN Rules

Annisa Hadita

Mentor: Dito Prasetya

1. Topology

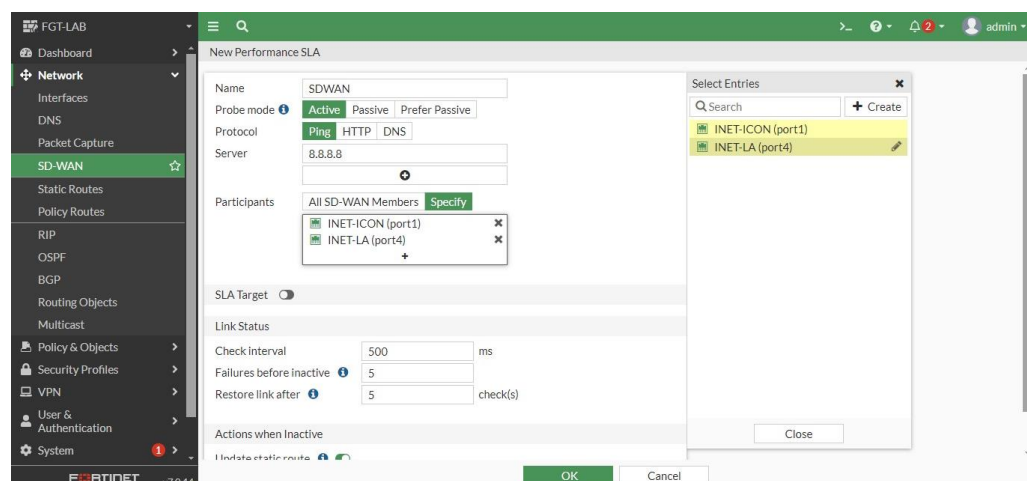


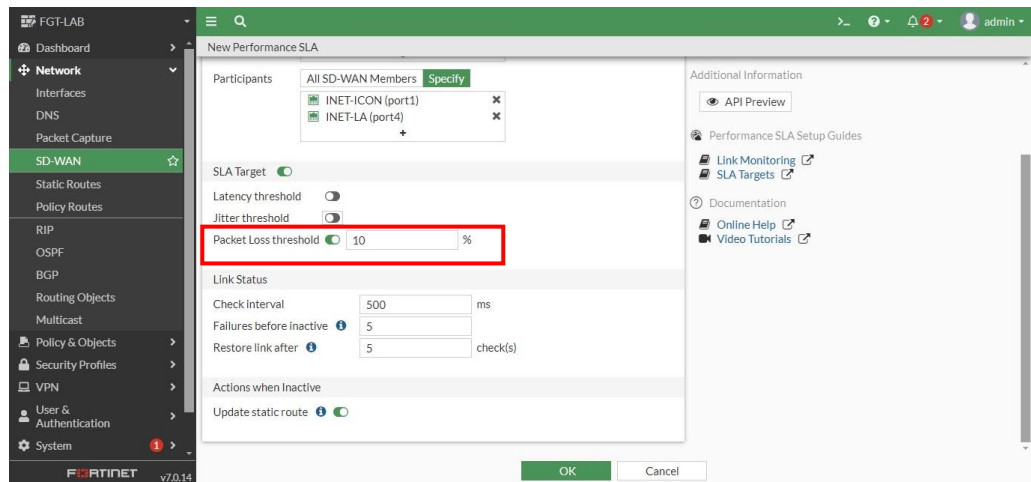
2. Task

Berbeda dengan lab sebelumnya yang dilakukan secara manual, lab ketujuh ini menggunakan mode Active-Backup secara best quality untuk mengonfigurasi SD-WAN di perangkat FortiGate. PC-LAB1 dan PC-LAB2 menggunakan ISP Icon sebagai main link dan ISP LA sebagai backup link. Pengujian ini dilakukan dengan skema packet loss pada main link. Jika terjadi packet loss pada main link, ISP LA akan digunakan sebagai backup link.

#Configure Performance SLAs

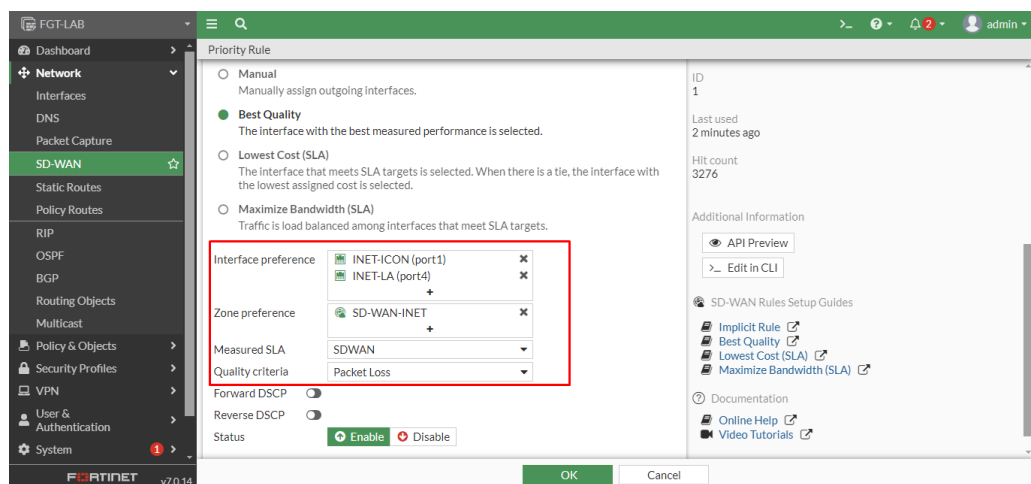
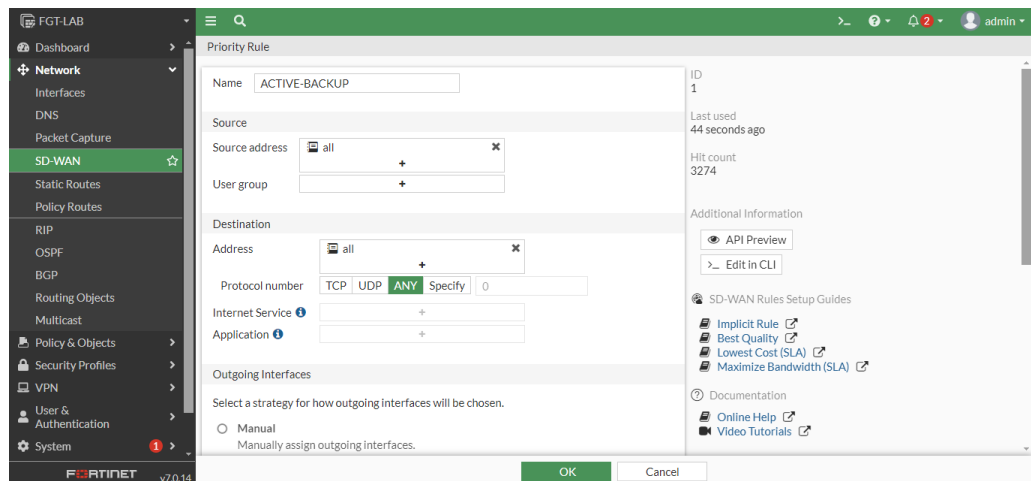
Konfigurasi ini bertujuan untuk melakukan pemeriksaan koneksi internet dengan mengirimkan tes seperti server DNS publik Google (8.8.8.8) untuk menilai seberapa baik koneksi internet. Jika ada lebih dari 10% paket data hilang saat dikirim (packet loss) artinya menandakan bahwa koneksi tersebut mungkin tidak stabil dan akan secara otomatis memilih jalur koneksi yang paling stabil.





#Configure SD-WAN Rules

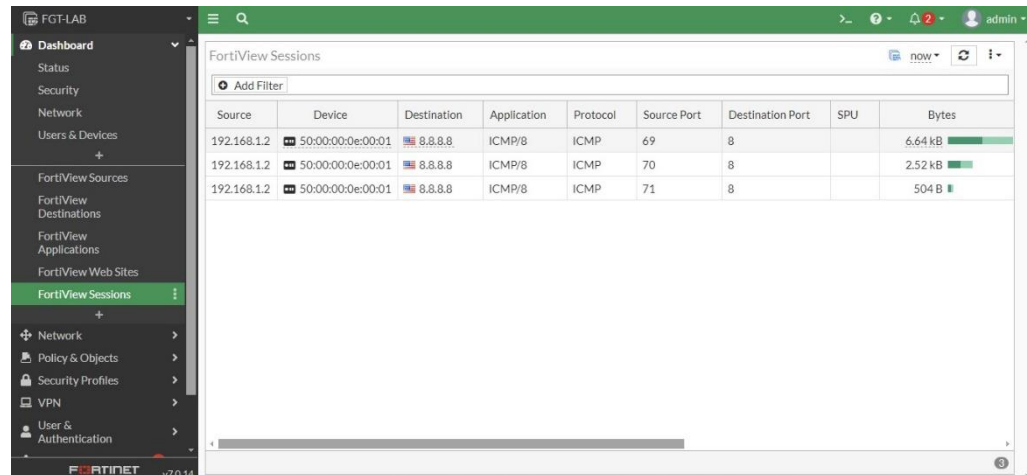
Konfigurasi ini dilakukan untuk mengatur jalur koneksi dengan Icon sebagai link primary dan LA sebagai link backup. Jika link primary (Icon) mengalami gangguan atau terjadinya packet loss, maka secara otomatis akan dialihkan menggunakan link backup (LA) untuk koneksi internet.



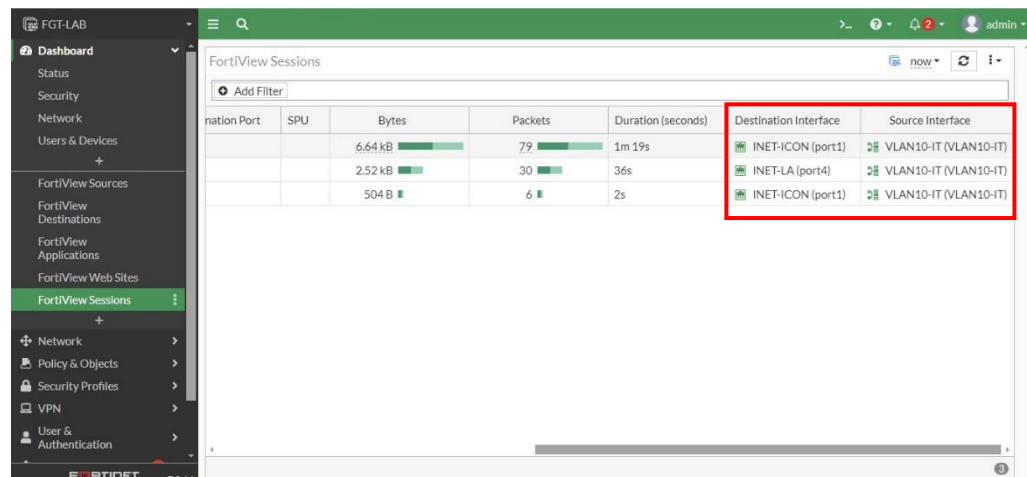
3. Pengujian

Pengujian ini dilakukan dalam keadaan normal, lalu diberikan packet loss untuk melihat apakah backup link aktif dan menggantikan main link. Setelah itu, keadaan dikembalikan normal seolah-olah main link sudah tidak mengalami gangguan.

- Ping 8.8.8.8 dari PC-LAB1

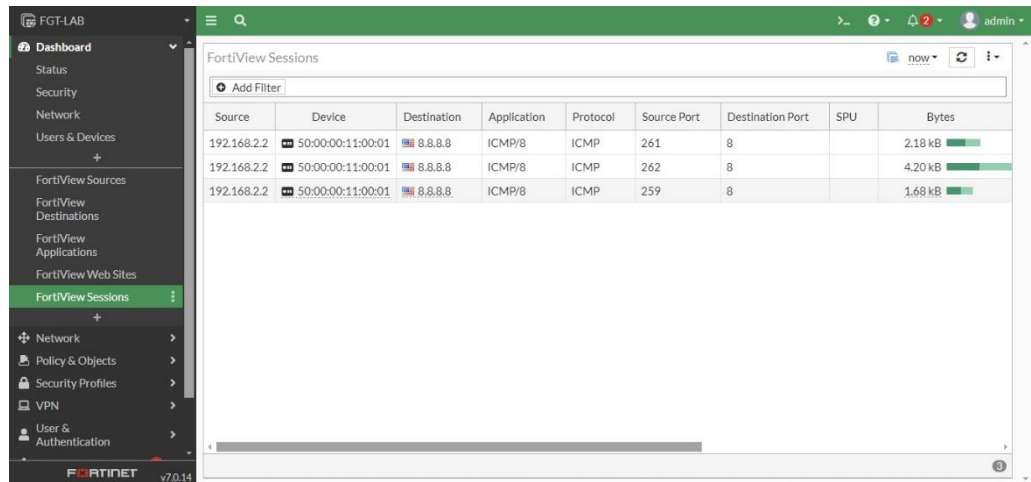


Source	Device	Destination	Application	Protocol	Source Port	Destination Port	SPU	Bytes
192.168.1.2	50:00:00:0e:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	69	8		6.64 kB
192.168.1.2	50:00:00:0e:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	70	8		2.52 kB
192.168.1.2	50:00:00:0e:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	71	8		504 B



Destination Port	SPU	Bytes	Packets	Duration (seconds)	Destination Interface	Source Interface
		6.64 kB	79	1m 19s	INET-ICON (port1)	VLAN10-IT (VLAN10-IT)
		2.52 kB	30	36s	INET-LA (port4)	VLAN10-IT (VLAN10-IT)
		504 B	6	2s	INET-ICON (port1)	VLAN10-IT (VLAN10-IT)

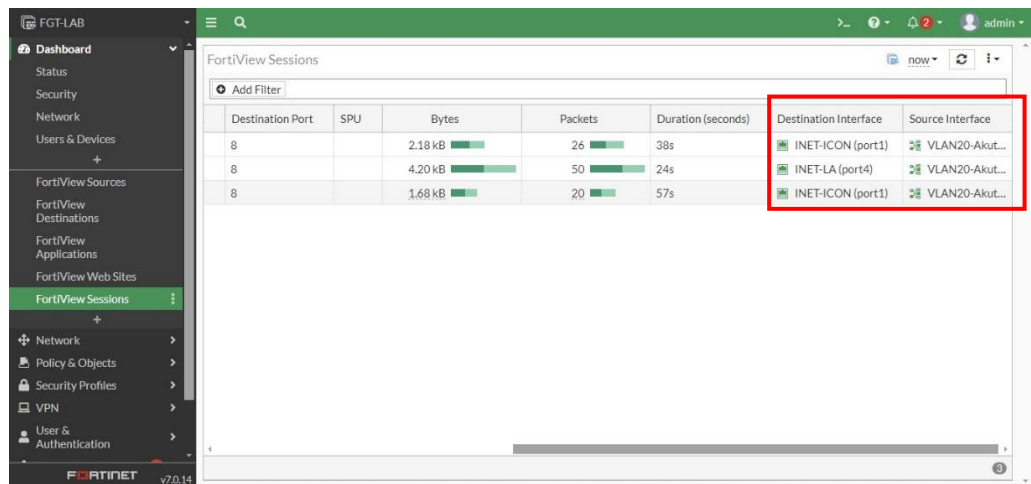
- Ping 8.8.8.8 dari PC-LAB2



FortiView Sessions

Add Filter

Source	Device	Destination	Application	Protocol	Source Port	Destination Port	SPU	Bytes
192.168.2.2	50:00:00:11:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	261	8		2.18 kB
192.168.2.2	50:00:00:11:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	262	8		4.20 kB
192.168.2.2	50:00:00:11:00:01	8.8.8.8	ICMP/8	ICMP	259	8		1.68 kB



FortiView Sessions

Add Filter

Destination Port	SPU	Bytes	Packets	Duration (seconds)	Destination Interface	Source Interface
8		2.18 kB	26	38s	INET-ICON (port1)	VLAN20-Akut...
8		4.20 kB	50	24s	INET-LA (port4)	VLAN20-Akut...
8		1.68 kB	20	57s	INET-ICON (port1)	VLAN20-Akut...