

Change Control Form

BRI sat

Divisi Satelit	Request Number	CCF/CR/19/03/2019	Submission Date	19/03/2019
Change Initiator				
Request Originator	Simon Andika	Job Title	Junior Engineer	
Phone Number	+62 81383380345	Email	Simon.andika@corp.bri.co.id	
Change Details (put an X mark on one or more applicable choice)				
Priority	<input type="checkbox"/> Emergency <input type="checkbox"/> Urgent <input checked="" type="checkbox"/> Routine			
Configuration Item	<input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Network <input type="checkbox"/> Payload <input checked="" type="checkbox"/> Ground Hardware <input type="checkbox"/> Flight Dynamic <input type="checkbox"/> Ground Software <input type="checkbox"/> Other			
Change Type	<input type="checkbox"/> Configuration <input type="checkbox"/> Equipment Swap <input type="checkbox"/> Design <input type="checkbox"/> Updates / Patches <input checked="" type="checkbox"/> Other : Preventive Maintenance			
Reason	<input type="checkbox"/> Performance <input type="checkbox"/> Anomaly <input type="checkbox"/> Regulatory <input type="checkbox"/> Enhancement <input checked="" type="checkbox"/> Maintenance <input type="checkbox"/> Customer Request <input type="checkbox"/> Testing <input type="checkbox"/> Other :			
Effective Date and Time	Start	21-03-2019 Pukul 23:00 WIB 11-04-2019 Pukul 23:00 WIB		
	End	<input checked="" type="checkbox"/> Indefinitely <input type="checkbox"/> Specific Time:		
Attachment Included	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No			

Change Description (attach supporting details if necessary):

1. Kegiatan Preventive Maintenance HUBS Metrasat

Latar Belakang :

Kebutuhan Preventive Maintenance HUB Metrasat sebanyak 2 kali dalam setahun agar operasional HUB tetap terjaga.

Jadwal Kegiatan :

HUB 1, 21 Maret 2019

HUB 2, 11 April 2019

(detail terlampir)

Steps :

1. Persiapan PM dengan capture jumlah remote dan utilisasi HUB, kemudian melakukan backup konfigurasi pada router dan switch HUB.
2. Melakukan stop service pada NMSS, full backup NMSS dan memindahkan file backup ke hardisk external. Kemudian melakukan start service dan memastikan tidak terdapat anomaly dan service berjalan.
3. Pengecekan Redudansi dan Pembersihan Server IPGW Main
4. Pembersihan server IPGW Main, IPGW VLAN, DNCC 1, DNCC 2, SATGW, serta test redundancy. Pembersihan dimulai dari server Backup menggunakan Vacuum & Blower. Saat server Main dilakukan pembersihan, service akan running melalui server Backup.
5. Pengecekan STS dan test redundancy.
6. Pengecekan level AGC dan ESno CDS A – H
7. Monitoring hasil PM dengan capture jumlah remote pada NMS dan capture utilisasi HUB

Risk Impact :


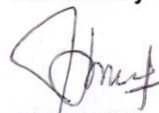
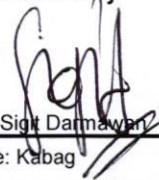
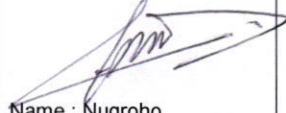


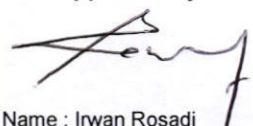
- Remote tidak bisa online kembali saat mengalami down time

Impact :

- Down time \pm 1 menit setiap switch ke server IPGW Main, IPGW VLAN, DNCC 1, DNCC 2, SATGW backup/main sebanyak 10 kejadian.
- Down time \pm 5 menit saat switch ke Timing Generator backup/main sebanyak 2 kejadian

Approval Notes (filled by Approver) :

Change Approval

<p>Prepared by</p>  <p>Name : Simon Andika Job Title: Junior Engineer</p> <p>Date: 19/03/2019</p>	<p>Checked by</p>  <p>Name : P. Herry Setyono Job Title: PJ. Kabag</p> <p>Date:</p>	<p>Checked by</p>  <p>Name : Sigit Darmawan Job Title: Kabag</p> <p>Date:</p>	<p>Checked by</p>  <p>Name : Nugroho Pancayogo Job Title: Kabag</p> <p>Date:</p>	<p>Checked by</p>  <p>Name : Revan Hadi Job Title: Kabag</p> <p>Date:</p>
<p>Checked by</p>  <p>a/n. Name : Primadoni Job Title: Kabag QA</p> <p>Date: 19/03/2019</p>	<p>Approved by</p>  <p>Name : Irwan Rosadi Job Title: PJ Wakil Kepala Divisi</p> <p>Date:</p>	<p>Executed by</p> <p>Name : Job Title:</p> <p>Date:</p>		

Execution Notes (filled by Executor) :

Skenario Preventive Maintenance HUB

Project : HUB BRISAT 1 Telkom
Lokasi : Gedung PSCT Lt. 3 BrSAT
Ragunan Jakarta Selatan

Hari :
Tanggal :

No.	Uraian Pekerjaan	Dampak terhadap remote			Expected Result	Observed Result	Status	
		Normal	Mati	Waktu (Menit)			Pass	Fail
I.	Persiapan			10				
1	Capture jumlah remote pada NMS	✓			Capture jumlah remote berhasil			
2	Capture utiliasi Outroute pada SATGW	✓			Capture utiliasi outroute berhasil			
3	Capture utiliasi trafik pada IPGW	✓			Capture utiliasi trafik berhasil			
4	Capture utiliasi trafik pada CE Main	✓			Capture utiliasi trafik berhasil			
5	Capture utiliasi trafik pada CE Backup	✓			Capture utiliasi trafik berhasil			
6	Backup konfigurasi pada Router CE Main dan Backup	✓			Backup berhasil			
7	Backup konfigurasi pada Router CE Management	✓			Backup berhasil			
8	Backup konfigurasi pada Catalyst Datacom Existing	✓			Backup berhasil			
9	Backup konfigurasi pada Catalyst Upper HUB 2	✓			Backup berhasil			
10	Ping IP Management beberapa remote (Min. 5 remote)	✓			Ping Reply			
II.	Backup File NMSS			15				
1	Close NMSS Hughes	✓						
2	Stop Service NMSS (J Services)	✓						
3	Running File Backup Dmn	✓						
4	Copy File Backup ke HD External	✓						
5	Start Service NMSS (J Services)	✓						
4	Start NMSS Hughes dan memastikan tidak ada problem	✓						
III.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server IPGW Main			20				
1	Memastikan Posisi Running IPGW	✓						
2	Shutdown Server IPGW Backup	✓						
3	Cabut Server IPGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server IPGW Backup dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
5	Switch IPGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		Sx RTO			
6	Cabut Server IPGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server IPGW Main dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali IPGW dari Backup ke Main	✓	✓		Sx RTO			
9	Memastikan kembali IPGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
IV.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server IPGW VLAN			20				
1	Memastikan Posisi Running IPGW	✓						
2	Shutdown Server IPGW Backup	✓						
3	Cabut Server IPGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server IPGW Backup dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
5	Switch IPGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		Sx RTO			
6	Cabut Server IPGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server IPGW Main dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali IPGW dari Backup ke Main	✓	✓		Sx RTO			
9	Memastikan kembali IPGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
V.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server DNCC 1			20				
1	Memastikan Posisi Running DNCC	✓						
2	Shutdown Server DNCC Backup	✓						
3	Cabut Server DNCC Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server DNCC Backup dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
5	Switch DNCC dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		Sx RTO			
6	Cabut Server DNCC MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server DNCC Main dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali DNCC dari Backup ke Main	✓	✓		Sx RTO			
9	Memastikan kembali DNCC Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VI.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server DNCC 2			20				
1	Memastikan Posisi Running DNCC	✓						
2	Shutdown Server DNCC Backup	✓						
3	Cabut Server DNCC Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server DNCC Backup dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
5	Switch DNCC dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		Sx RTO			
6	Cabut Server DNCC MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server DNCC Main dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali DNCC dari Backup ke Main	✓	✓		Sx RTO			
9	Memastikan kembali DNCC Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VII.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server SATGW			20				
1	Memastikan Posisi Running SATGW	✓						
2	Shutdown Server SATGW Backup	✓						
3	Cabut Server SATGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
4	Pengecekan konektor F input SATGW	✓						
5	Pasang kembali Server SATGW Backup dan Memastikan Server SATGW Tidak ada Problem	✓						
6	Switch SATGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		Sx RTO			
7	Cabut Server SATGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacuum dan Blower)	✓						
8	Pasang kembali Server SATGW Main dan Memastikan Server SATGW Tidak ada Problem	✓						
9	Switch kembali SATGW dari Backup ke Main	✓	✓		Sx RTO			
10	Memastikan kembali SATGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VIII.	Pengecekan STS			5				
1	Pengecekan Load kapasitas STS	✓						
2	Switch source power dari A ke B dan memastikan tidak ada problem	✓						
3	Pengecekan Load kapasitas STS	✓						
4	Switch Kembali Source Power dari B ke A dan memastikan tidak ada problem	✓						
IX.	Pengecekan CDS A			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
X.	Pengecekan CDS B			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XI.	Pengecekan CDS C			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XII.	Pengecekan CDS D			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XIII.	Pengecekan CDS E			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XIV.	Pengecekan CDS F			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XV.	Pengecekan CDS G			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XVI.	Pengecekan CDS H			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XVII.	Monitoring			20				
1	Capture jumlah remote pada NMS	✓			Capture berhasil			
2	Capture utiliasi Outroute pada SATGW	✓			Capture berhasil			
3	Capture utiliasi trafik pada IPGW	✓			Capture berhasil			
4	Capture utiliasi trafik pada CE Main	✓			Capture berhasil			
5	Capture utiliasi trafik pada CE Backup	✓			Capture berhasil			
6	Backup konfigurasi pada Router CE Main dan Backup	✓			Backup berhasil			
7	Backup konfigurasi pada Router Management	✓			Backup berhasil			
8	Backup konfigurasi pada Catalyst Enterprise Baru	✓			Backup berhasil			
9	Ping IP Management beberapa remote (Min. 5 remote)	✓			Ping Reply			
Total Waktu Pekerjaan				190				
Total Waktu Downtime				5				

RACI Matrix eksekusi :
R : Engineer Telkom (Kurdian)
A : Sr Engineer Telkom (Nur Pratomo)
C : Selindo/Hughes (Budi Sutyono)
I : Engineer/Kabag WAN BRI : Indra Perdana/Nugroho P.

4

Skenario Preventive Maintenance HUB

Project : HUB BRISAT 2 Telkom
Lokasi : Gedung PSCT Lt. 3 Brisat
Ragunan Jakarta Selatan

Hari :
Tanggal :

No.	Uraian Pekerjaan	Dampak terhadap remote			Expected Result	Observed Result	Status	
		Normal	Mati	Waktu (Menit)			Pass	Fail
I.	Persiapan			10				
1	Capture jumlah remote pada NMS	✓			Capture jumlah remote berhasil			
2	Capture utilisasi Outroute pada SATGW	✓			Capture utilisasi outroute berhasil			
3	Capture utilisasi trafik pada IPGW	✓			Capture utilisasi trafik berhasil			
4	Capture utilisasi trafik pada CE Main	✓			Capture utilisasi trafik berhasil			
5	Capture utilisasi trafik pada CE Backup	✓			Capture utilisasi trafik berhasil			
6	Backup konfigurasi pada Router CE Main dan Backup	✓			Backup berhasil			
7	Backup konfigurasi pada Router CE Management	✓			Backup berhasil			
8	Backup konfigurasi pada Catalyst Datacom Existing	✓			Backup berhasil			
9	Backup konfigurasi pada Catalyst Upper HUB 2	✓			Backup berhasil			
10	Ping IP Management beberapa remote (Min. 5 remote)	✓			Ping Reply			
II.	Backup File NMSS			15				
1	Close NMSS Hughes	✓						
2	Stop Service NMSS (J Services)	✓						
3	Running File Backup Dmn	✓						
4	Copy File Backup ke HD External	✓						
5	Start Service NMSS (J Services)	✓						
6	Start NMSS Hughes dan memastikan tidak ada problem	✓						
III.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server IPGW Main			20				
1	Memastikan Posisi Running IPGW	✓						
2	Shutdown Server IPGW Backup	✓						
3	Cabut Server IPGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server IPGW Backup dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
5	Switch IPGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		5x RTO			
6	Cabut Server IPGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server IPGW Main dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali IPGW dari Backup ke Main	✓	✓		5x RTO			
9	Memastikan kembali IPGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
IV.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server IPGW VLAN			20				
1	Memastikan Posisi Running IPGW	✓						
2	Shutdown Server IPGW Backup	✓						
3	Cabut Server IPGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server IPGW Backup dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
5	Switch IPGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		5x RTO			
6	Cabut Server IPGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server IPGW Main dan Memastikan Server IPGW Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali IPGW dari Backup ke Main	✓	✓		5x RTO			
9	Memastikan kembali IPGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
V.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server DNCC 1			20				
1	Memastikan Posisi Running DNCC	✓						
2	Shutdown Server DNCC Backup	✓						
3	Cabut Server DNCC Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server DNCC Backup dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
5	Switch DNCC dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		5x RTO			
6	Cabut Server DNCC MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server DNCC Main dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali DNCC dari Backup ke Main	✓	✓		5x RTO			
9	Memastikan kembali DNCC Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VI.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server DNCC 2			20				
1	Memastikan Posisi Running DNCC	✓						
2	Shutdown Server DNCC Backup	✓						
3	Cabut Server DNCC Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
4	Pasang kembali Server DNCC Backup dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
5	Switch DNCC dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		5x RTO			
6	Cabut Server DNCC MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
7	Pasang kembali Server DNCC Main dan Memastikan Server DNCC Tidak ada Problem	✓						
8	Switch kembali DNCC dari Backup ke Main	✓	✓		5x RTO			
9	Memastikan kembali DNCC Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VII.	Pengecekan Redundansi dan Pembersihan Server SATGW			20				
1	Memastikan Posisi Running SATGW	✓						
2	Shutdown Server SATGW Backup	✓						
3	Cabut Server SATGW Backup dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
4	Pengecekan konektor F input SATGW	✓						
5	Pasang kembali Server SATGW Backup dan Memastikan Server SATGW Tidak ada Problem	✓						
6	Switch SATGW dari Main ke Backup dan Memastikan tidak ada problem	✓	✓		5x RTO			
7	Cabut Server SATGW MAIN dari Rak dan Melakukan Pembersihan (Vacum dan Blower)	✓						
8	Pasang kembali Server SATGW Main dan Memastikan Server SATGW Tidak ada Problem	✓						
9	Switch kembali SATGW dari Backup ke Main	✓	✓		5x RTO			
10	Memastikan kembali SATGW Berjalan Normal dan Tidak ada Problem	✓						
VIII.	Pengecekan STS			5				
1	Pengecekan Load kapasitas STS	✓						
2	Switch source power dari A ke B dan memastikan tidak ada problem	✓						
3	Pengecekan Load kapasitas STS	✓						
4	Switch Kembali Source Power dari B ke A dan memastikan tidak ada problem	✓						
IX.	Pengecekan CDS A			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
X.	Pengecekan CDS B			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XI.	Pengecekan CDS C			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XII.	Pengecekan CDS D			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XIII.	Pengecekan CDS E			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XIV.	Pengecekan CDS F			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XV.	Pengecekan CDS G			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XVI.	Pengecekan CDS H			5				
1	Pengecekan Level AGC dan ESN0	✓						
2	Restart server CDS A dan Pengecekan konektor	✓	✓		Troughput Inroute akan berkurang,namun tidak ada downtime ke remote			
3	Memastikan kembali Level AGC dan ESN0	✓						
XVII.	Monitoring			20				
1	Capture jumlah remote pada NMS	✓			Capture berhasil			
2	Capture utilisasi Outroute pada SATGW	✓			Capture berhasil			
3	Capture utilisasi trafik pada IPGW	✓			Capture berhasil			
4	Capture utilisasi trafik pada CE Main	✓			Capture berhasil			
5	Capture utilisasi trafik pada CE Backup	✓			Capture berhasil			
6	Backup konfigurasi pada Router CE Main dan Backup	✓			Backup berhasil			
7	Backup konfigurasi pada Router Management	✓			Backup berhasil			
8	Backup konfigurasi pada Catalyst Enterprise Baru	✓			Backup berhasil			
9	Ping IP Management beberapa remote (Min. 5 remote)	✓			Ping Reply			
Total Waktu Pekerjaan				190				
Total Waktu Downtime				5				

RACI Matrix eksekusi :
R : Engineer Telkom (Kurdiani)
A : Sr Engineer Telkom (Nur Pratomo)
C : Seldindo/Hughes (Budi Sutiyono)
I : Engineer/Kabag WAN BRI : Indra Perdana/Nugroho P.

4