

JUSTIFIKASI KEBUTUHAN
PENGADAAN JASA *MAINTENANCE SUPPORT PERANGKAT NEXT GENERATION*
***FIREWALL* CYS**

No. 096/LG000/COP-D0500000/2025

1	NAMA USER	SUBDIT CYBERSECURITY – DIREKTORAT NETWORK
2	NAMA KEGIATAN	PENGADAAN JASA <i>MAINTENANCE SUPPORT PERANGKAT NEXT GENERATION FIREWALL</i> CYS
3	NAMA AKUN	BODP KOMDAT-51337003
4	JENIS ANGGARAN	OPEX
5	ESTIMASI JUMLAH ANGGARAN	Rp. 6.495.000.000,- (Enam Milyar Empat Ratus Sembilan Puluh Lima Juta Rupiah) (Sebelum PPN 11%)
6	SAAT PENGGUNAAN	TW1 2026 – TW1 2027 (1 tahun)

1. LATAR BELAKANG

- a. Saat ini Telkom mengelola perangkat *Next Generation Firewall* (NGFW) untuk memproteksi aset IT yang digunakan. Hal ini membutuhkan dukungan teknis dari sumber daya eksternal untuk hal-hal yang belum atau tidak mampu dilakukan sendiri.
- b. Pengadaan Jasa *Maintenance Support Perangkat Next Generation Firewall* CYS diperlukan untuk :
 - 1) Penyediaan *license, hardware support, local support (preventive maintenance, corrective maintenance dan technical assistance)* dari mitra dan principal Palo Alto Networks.
 - 2) Perlunya jaminan *Availability & reliability* perangkat *Next Generation Firewall* yang digunakan untuk proteksi aset IT yang digunakan untuk melayani bisnis Telkom.

2. ASPEK STRATEGIS

- a. Perangkat NGFW merupakan perangkat keamanan Telkom yang memberikan proteksi dari serangan siber pada aplikasi/layanan dan *server* di *network* Telkom.
- b. Tujuan diadakannya jasa ini adalah untuk menjamin agar perangkat NGFW yang dioperasikan oleh Sub-Direktorat Cybersecurity dapat beroperasi dengan optimal.

- c. Dengan kondisi di atas menimbulkan kebutuhan adanya jaminan *availability* dan pemeliharaan perangkat NGFW sehingga gangguan pada perangkat NGFW dapat dihindari atau ditekan seminimal mungkin.
- d. Jaminan keberlangsungan operasi perangkat *Next Generation Firewall* (NGFW) dapat dicapai melalui pemeliharaan dan dukungan teknis dari Mitra, termasuk koordinasi dengan principal apabila diperlukan, baik dari sisi *software* maupun *hardware*.

3. ASPEK BISNIS

- a. Tidak ada pendapatan langsung yang akan diperoleh dengan pengadaan jasa *maintenance support* ini. Namun dengan tersedianya jasa ini maka apabila terjadi gangguan terhadap perangkat NGFW terdapat jaminan dapat segera teratasi berkat dukungan mitra dan principal. Dengan demikian *availability & reliability* perangkat NGFW ini akan terjamin.
- b. Terjaminnya *availability & reliability* perangkat ini akan menjamin *Quality of Service* (QoS) pada aplikasi/layanan Telkom yang diproteksi oleh perangkat ini. Pengadaan jasa ini ditujukan untuk mendukung terjaminnya pendapatan dari perusahaan yang dikontribusikan melalui perangkat ini.

4. ASPEK RISIKO

Bila tidak ada layanan *Maintenance Support (MS)* perangkat NGFW CYS, maka akan menimbulkan beberapa risiko, di antaranya:

- a. Beberapa layanan/service Telkom yang sekarang berjalan tidak akan terproteksi oleh firewall sehingga rentan dengan serangan siber (*cybe attack*) yang dapat menyebabkan terputusnya layanan seperti *messaging revenue* HAUD, service DRA Telkom, LIMS (*Law Interception Management System*), service Sandvine, server NMS, *SIP Middleware*, proteksi network Istana Negara dan proteksi perangkat CYS di DC AON. Layanan yang terganggu akan membuat *brand image* Telkom menjadi buruk di mata customer dan berpotensi mengurangi *revenue* Telkom.
- b. Tidak adanya support penggantian modul perangkat (RMA/*Return Material Authorization*) atau *Advanced Hardware Replacement* dan dari principal & mitra perangkat NGFW bila terjadi *hardware fault*.

- c. Denda *reinstatement fee* pada pengajuan MS berikutnya.

5. SPESIFIKASI TEKNIS

License dan support yang dibutuhkan dalam pengadaan Jasa *Maintenance Support* Perangkat *Next Generation Firewall* CYS adalah:

- a. **Advanced Threat Prevention;** Fitur ini melindungi jaringan dari dua ancaman, yaitu commodity threat dan ancaman tingkat lanjut (*Advanced Persistent Threat/APT*) yang dilakukan oleh *attacker* terorganisir. Pencegahan Ancaman mencakup eksploitasi komprehensif, *malware*, dan perlindungan *Command and Control (CnC)*, dan Networks melengkapi *firewall* dengan intelijen ancaman terbaru.
- b. **Advanced URL Filtering;** Fitur ini menyediakan analisis URL secara *real-time* dan perlindungan terhadap *malware*.
- c. **Advanced Wildfire.** Fitur ini bertujuan agar *firewall* untuk meneruskan *file portable executable* (PE) untuk analisis Wildfire dan dapat mengambil *signature* wildfire bersamaan dengan update antivirus atau threat prevention setiap 24-48 jam.
- d. **Premium Partner.** Lisensi ini memberikan layanan support premium dari Palo Alto Networks dengan bantuan tenaga teknis yang berpengalaman dari principal dan dukungan RMA.
- e. **Advanced Hardware Replacement.** Layanan yang menjamin penggantian perangkat yang rusak dengan unit pengganti yang setara bila terjadi gangguan.

6. RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Berikut adalah ruang lingkup pekerjaan program Jasa *Maintenance Support Next Generation Firewall* CYS :

- 1) Pekerjaan *maintenance support* ini hanya mencakup **7 NGFW dan 1 Panorama** yang meliputi penyediaan license, *hardware support*, kegiatan *preventive maintenance*, *corrective maintenance* dan dokumen laporan kegiatan.
- 2) Masa waktu pekerjaan *maintenance support* ini adalah 1 (satu) tahun sejak kontrak ditandatangani.

7. DELIVERABLES

MITRA berkewajiban untuk dapat memenuhi *deliverables* sebagai berikut:

a. License dan *hardware support* :

NO	HOSTNAME	TIPE	SERIAL NUMBER	Lokasi	License				Advanced Hardware Replacement
					Premium Partner	Advanced Wildfire	Advanced Url Filtering	Advanced Threat Prevention	
1	FW3-D2-JKT-STL	PA-3250	016301015177	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	
2	FW4-D2-JKT-STL	PA-3250	016301010048	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	
3	FW2-D2-JT2	PA-5250	013101015876	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
4	FW3-D2-JT2	PA-5250	013101015874	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
5	FW4-D2-JT2	PA-5250	013101015871	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
6	FW1-D2-JTN-HAUD	PA-820	012001072783	DC AoN Jtn LT 4	V	V	V	V	
7	FW2-D2-JTN-HAUD	PA-820	012001072778	DC AoN Jtn LT 4	V	V	V	V	
8	PANORAMA (VM)	PAN (VM)	000702736614	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	

Tabel 1 Daftar Kebutuhan License Dan Hardware Support Perangkat

b. Penyediaan *hardware support* berupa :

- 1) *Return Material Authorization* (RMA).
- 2) *Advanced hardware replacement* berupa :
 - i. Penggantian sementara perangkat rusak dengan unit yang setara dengan SLA <4 jam setelah *incident*.
 - ii. Ketersediaan stok pengganti wajib tersedia di *local warehouse* Jakarta.
- b. Pelaksanaan kegiatan *Preventive Maintenance* (PM) *onsite*, kegiatan dilakukan 4 kali dalam satu tahun oleh 1 *engineer* dalam 1 hari untuk *site* Sentul dan 2 hari untuk *site* Jatinegara.
- c. Pelaksanaan *corrective maintenance* saat terjadi gangguan atau penurunan fungsi (*software* dan *hardware*) **dengan asumsi** 6 kali kegiatan dalam satu tahun yang dilakukan oleh 2 *engineer* dalam 2 hari secara *onsite* (pada periode 2024-2025 *corrective maintenance* yang dilakukan adalah sebanyak 2 kali).
- d. Mitra wajib menyediakan dokumen laporan kegiatan yang terdiri atas :
 - 1) Laporan *preventive maintenance* yang terdiri atas :
 - i. *Monitoring* performansi perangkat
 - ii. *Daily health check* perangkat
 - 2) Laporan *corrective maintenance* yang terdiri atas
 - i. *Detailed root cause analysis*
 - ii. *Detailed action plan* terkait aktivitas *troubleshooting*
 - iii. *Patching/bug fixing*
 - iv. Hasil monitoring pasca *patching/bug fixing*

- 3) Dokumen *As Build Drawing* terkini.
- 4) Laporan Rekonsiliasi setiap 3 bulan yang terdiri atas :
 - i. Resume kegiatan dalam satu triwulan (*preventive maintenance, corrective maintenance, change request, incident, TAC involvement*)
- e. Mitra wajib memberikan dukungan berupa :
 - 1) Penyediaan *Engineer* dengan ketentuan :
 - i. *Senior engineer* dengan sertifikasi resmi Palo Alto Networks pada level *specialist*.
 - ii. *Junior Engineer* dengan sertifikasi resmi Palo Alto Networks pada level *professional*.
 - 2) *Engineer* dapat dihubungi secara *oncall* 24/7 dengan *response time* paling lambat 15 menit.
 - 3) *Update knowledge* (minimal satu kali dalam setahun)
 - 4) *Technical assistance* dan *advisory* sesuai kebutuhan Telkom
 - 5) *Engineer* untuk event nasional secara *standby oncall* 24/7 dengan SLA yang disepakati
 - 6) Support relokasi perangkat area Jabodetabek dan perubahan konfigurasi dikarenakan perubahan topologi.

8. JUMLAH KEBUTUHAN

a. Lisensi

Berikut adalah jumlah kebutuhan lisensi untuk Maintenance Support Perangkat Next Generation Firewall CYS per tahun:

NO.	Type/Server	Qty	License/Support	Deskripsi
PRINCIPAL SUPPORT				
1	PA-3250	2	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-3250
			Advanced URL Filtering	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-3250 HA pair
			Advanced Threat Prevention	Advanced Threat prevention subscription for device in an HA pair year 1, PA-3250
			Advanced Wildfire	Advanced WildFire subscription for device in an HA pair year 1, PA-3250
2	PA-5250	3	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-5250
			Advanced URL Filtering	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-5250
			Advanced Threat Prevention	Advanced Threat prevention subscription year 1, PA-5250

			Advanced Wildfire	Advanced WildFire subscription year 1, PA-5250
3	PA-820	2	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-820 HA pair
			Advanced URL Filtering	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-820 HA Pair
			Advanced Threat Prevention	Advanced Threat prevention subscription for devices in HA pair, PA-820
			Advanced Wildfire	Advanced WildFire subscription for devices in HA pair, PA-820
4	Panorama	1	Premium Partner	1x Partner enabled premium support 1 year
LOCAL SUPPORT				
5	Advance Hardware Replacement	3	Advanced Hardware Replacement	Layanan penggantian perangkat yang dilakukan dengan mekanisme advance replacement, yaitu perangkat pengganti dikirimkan kepada Telkom sebelum perangkat yang sedang melalui proses RMA kembali.
6	PM	4	Preventive Maintenance	Aktifitas pengecekan perangkat NGFW secara berkala <i>onsite</i> per triwulan oleh 1 <i>engineer</i> dalam 1 tahun.
7	CM	6	Corrective Maintenance	Tindakan perbaikan terhadap gangguan, baik hardware atau software, yang terjadi pada perangkat. Asumsi dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 tahun secara <i>onsite</i> oleh 2 <i>engineer</i> .
8	PMgr	1	Project Manager	Memimpin project MS, membuat document (regular report per 3 bulan dan incident/fault report) .
9	SE	1	Senior Engineer	Memberikan technical assistance dan konsultasi, troubleshooting system, sharing knowledge (bila diperlukan), dan mempunyai sertifikasi perangkat yang dioperasikan.
10	JE	1	Junior Engineer	Melakukan pengecekan perangkat per hari, melakukan integrasi on site, melaksanakan PM per triwulan, troubleshooting perangkat.
11	TW	1	Technical Writer	Membuat dokumentasi atau laporan per bulan dan per triwulan baik <i>hardcopy</i> atau <i>softcopy</i> .

Tabel 2. Jumlah Total Kebutuhan Harga MS Perangkat NGFW

Berikut anggaran yang dibutuhkan untuk lisensi perangkat sebagai berikut:

No	Deskripsi/Part Number	Volume	Satuan	Total Harga
Principal Support				
1	PAN-PA-3250 Premium Partner HA	2	Unit	5.981.933.800
2	PAN-PA-3250 Advanced Threat Prevention HA	2		
3	PAN-PA-3250 Advanced URL Filtering HA	2		
4	PAN-PA-3250 Advanced Wildfire HA	2		
5	PAN-PA-5250 Premium Partner	3		
6	PAN-PA-5250 Advanced Threat Prevention	3		
7	PAN-PA-5250 Advanced URL Filtering	3		
8	PAN-PA-5250 Advanced Wildfire Subscription	3		
9	PAN-PA-820 Premium Partner HA	2		
10	PAN-PA-820 Advanced Threat Prevention HA	2		

11	PAN-PA-820 Advanced URL Filtering HA	2		
12	PAN-PA-820 Advanced Wildfire Subscription HA	2		
13	Panorama Premium Partner	1		
Subtotal				5.981.933.800
Local Support				
1	Advanced Hardware Replacement	3	barang	240.000.000
2	Preventive Maintenance	4	kali	6.472.400
3	Corrective Maintenance	6	kali	12.790.800
4	Project Manager	1	orang	100.353.000
5	Senior Engineer	1	orang	53.460.000
6	Junior Engineer	1	orang	48.840.000
7	Technical Writer	1	orang	51.150.000
Subtotal				513.066.200
TOTAL				6.495.000.000

Tabel 3. Tabel Kebutuhan Anggaran MS Perangkat NGFW CYS

Dari tabel diatas, total kebutuhan Lisensi **per tahun** adalah: **Rp 6.495.000.000 (Enam Milyar Empat Ratus Sembilan Puluh Lima Juta Rupiah)** , belum termasuk PPN 11%. **Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)** dari gabungan dari komponen diatas adalah **4,9 %**.

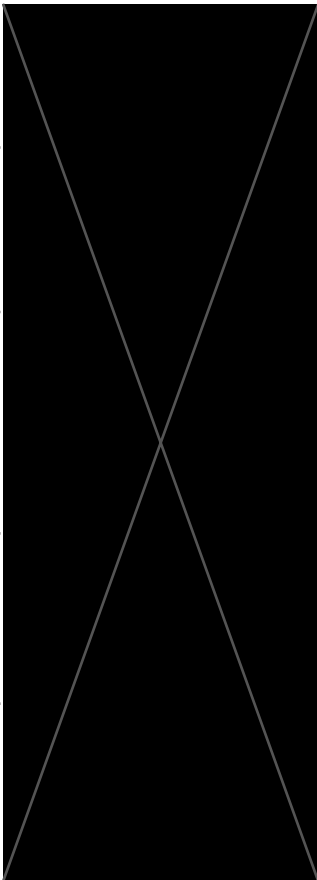
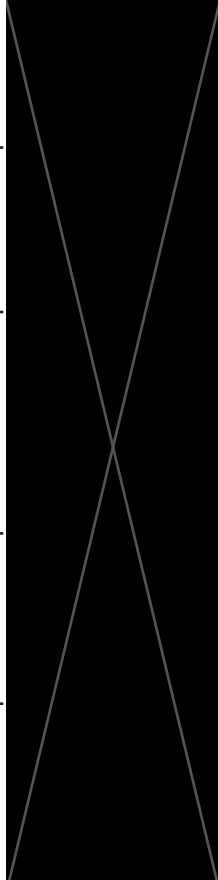
- b. Dasar pertimbangan penentuan poin di atas adalah *Jasa Maintenance Support* ini terdiri dari **7 perangkat NGFW** dan **1 Panorama** dengan rincian tipe PA-5250 (3 perangkat), PA-3250 (2 perangkat), PA-820 (2 perangkat) dan Panorama (1 perangkat).

9. ANGGARAN

- Judul Justifikasi: PENGADAAN JASA MAINTENANCE SUPPORT PERANGKAT NEXT GENERATION FIREWALL CYS
- Jadwal : Jasa ini diperlukan sejak TW1 2026 – TW1 2027 (periode 1 tahun)
- Total kebutuhan biaya kontrak adalah sebesar Rp. 6.000.000.000 (Enam Milyar Rupiah) sebelum PPN 11%.
- Jenis anggaran: OPEX
- Cost Center : T002L01 OVP Cybersecurity
- Nama Akun dan Nomor: BODP Komdat – 513370003

10. PENUTUP

Demikian justifikasi kebutuhan ini dibuat sebagai dasar pelaksanaan kegiatan **Pengadaan Jasa Maintenance Support Perangkat Next Generation Firewall CY5** serta dibuat sebenar-benarnya dengan mengingat sumpah jabatan. Dalam hal terdapat perubahan dokumen teknis yang merupakan lampiran atas Justifikasi Kebutuhan Pengadaan Jasa *Maintenance Support Perangkat Next Generation Firewall CY5* maka persetujuan atas perubahan tersebut dilimpahkan kepada **PROJECT LEAD CS ENGINEERING & AUTOMATION**.

	NAMA / NIK	JABATAN	TANGGAL	TANDA TANGAN
Dibuat oleh :		OFF 2 SYSTEM LIFECYLE & SERVICE DESK	26 November 2025	
		MGR SYSTEM LIFECYLE & SERVICE DESK	26 November 2025	
Diperiksa oleh:		OSM CYBERSECURITY OPERATION CENTER	26 November 2025	
		PROJECT LEAD CS ENGINEERING & AUTOMATION	26 November 2025	
Disetujui oleh:			OVP CYBERSECURITY	

LAMPIRAN 1: BOQ HARGA SATUAN

Berikut Bill of Quantity untuk MS Perangkat NGFW

NO	HOSTNAME	TIPE	SERIAL NUMBER	Lokasi	License				Advanced Hardware Replacement
					Premium Partner	Advanced Wildfire	Advanced Url Filtering	Advanced Threat Prevention	
1	FW3-D2-JKT-STL	PA-3250	016301015177	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	
2	FW4-D2-JKT-STL	PA-3250	016301010048	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	
3	FW2-D2-JT2	PA-5250	013101015876	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
4	FW3-D2-JT2	PA-5250	013101015874	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
5	FW4-D2-JT2	PA-5250	013101015871	STO Jtn Arnet Rg NGN Baru	V	V	V	V	V
6	FW1-D2-JTN-HAUD	PA-820	012001072783	DC AoN Jtn LT 4	V	V	V	V	
7	FW2-D2-JTN-HAUD	PA-820	012001072778	DC AoN Jtn LT 4	V	V	V	V	
8	PANORAMA (VM)	PAN (VM)	000702736614	DC AoN Sentul LT B3	V	V	V	V	

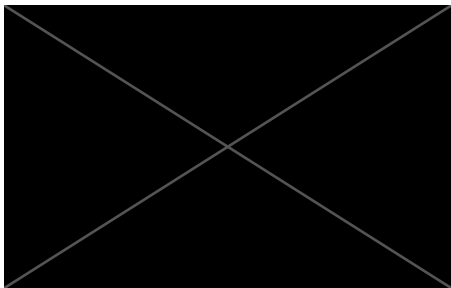
NO.	Type/Server	Qty	License/Support	Deskripsi
PRINCIPAL SUPPORT				
1	PA-3250	2	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-3250
			Advanced URL Filtering HA	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-3250 HA pair
			Advanced Threat Prevention HA	Advanced Threat prevention subscription for device in an HA pair year 1, PA-3250
			Advanced Wildfire HA	Advanced WildFire subscription for device in an HA pair year 1, PA-3250
2	PA-5250	3	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-5250
			Advanced URL Filtering	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-5250
			Advanced Threat Prevention	Advanced Threat prevention subscription year 1, PA-5250
			Advanced Wildfire	Advanced WildFire subscription year 1, PA-5250
3	PA-820	2	Premium Partner	Partner enabled premium support year 1, PA-820 HA pair
			Advanced URL Filtering	Advanced URL Filtering Subscription, 1-year, PA-820 HA Pair
			Advanced Threat Prevention	Advanced Threat prevention subscription for devices in HA pair, PA-820
			Advanced Wildfire	Advanced WildFire subscription for devices in HA pair, PA-820
4	Panorama	1	Premium Partner	1x Partner enabled premium support year 1, Panorama 25 devices
LOCAL SUPPORT				
5	Advance Hardware Replacement	3	Advanced Hardware Replacement	Layanan penggantian perangkat yang dilakukan dengan mekanisme advance replacement, yaitu perangkat pengganti dikirimkan kepada Telkom sebelum perangkat yang sedang melalui proses RMA kembali.
6	PM	4	Preventive Maintenance	Aktifitas pengecekan perangkat NGFW secara berkala onsite per triwulan oleh 1 engineer

7	CM	6	Corrective Maintenance	Tindakan perbaikan terhadap gangguan, baik hardware atau software, yang terjadi pada perangkat. Kunjungan dilakukan onsite oleh 2 engineer
8	PMgr	1	Project Manager	Memimpin project MS, membuat document (regular report per 3 bulan dan incident/fault report)
9	SE	1	Senior Engineer	Memberikan technical assistance dan konsultasi, troubleshooting system, sharing knowledge (bila diperlukan), dan mempunyai sertifikasi perangkat yang dioperasikan.
10	JE	1	Junior Engineer	Melakukan pengecekan perangkat per hari, melakukan integrasi on site, melaksanakan PM per triwulan, troubleshooting perangkat.
11	TW	1	Technical Writer	Membuat dokumentasi atau report per bulan dan per triwulan baik hardcopy atau softcopy

Mengetahui,

Jakarta, 26 November 2025

PROJECT LEAD CS ENGINEERING & AUTOMATION



LAMPIRAN 7 : PERHITUNGAN BIAYA PREVENTIVE MAINTENANCE DAN CORRECTIVE MAINTENANCE

A. PERHITUNGAN BIAYA PREVENTIVE MAINTENANCE

Preventive Maintenance Kriteria : Jumlah engineer : 1 orang Pekerjaan : 1 hari (Untuk Jatinegara ada 4 firewall, Di Sentul ada 2 firewall)	KOTA	DESKRIPSI KEBUTUHAN	BIAYA	VOLUME	SATUAN	JUMLAH HARI	SUBTOTAL	TOTAL	KETERANGAN	
	Jatinegara	Tiket pesawat	-		ticket pp		-	730.400		
		Hotel	-		hari		-			
		Komunikasi	12.000	1	paket	2	24.000		Paket tsel harian 6G	
		Konsumsi	50.000	3	kali	2	300.000		3x makan, @50k	
		Transportasi (taksi bluebird non tol)	170.000	1	taksi pp	2	340.000		taksi bluebird non tol	
		Biaya Lain2	66.400	1	overhead	1	66.400		overhead 10% max pengeluaran	
	Sentul	Tiket pesawat	-		ticket pp		-	887.700		
		Hotel	-		hari		-			
		Komunikasi	12.000	1	hari	1	12.000		Paket tsel harian 6G	
		Konsumsi	50.000	3	kali	1	150.000		3x makan, @50k	
		Transportasi (taksi bluebird+ tol)	645.000	1	taksi pp	1	645.000		taksi bluebird dan biaya tol	
		Biaya Lain2	80.700	1	kali	1	80.700		overhead 10% max pengeluaran	
	TOTAL BIAYA PER PM								1.618.100	
	TOTAL BIAYA PER TAHUN (4x per tahun)								6.472.400	

B. PERHITUNGAN BIAYA CORRECTIVE MAINTENANCE

KOTA	DESKRIPSI KEBUTUHAN	BIAYA	VOLUME	SATUAN	HARI/TICKET		SUBTOTAL	TOTAL	KETERANGAN
					JUMLAH	SATUAN			
Sentul Kriteria: - Dilakukan 2 engineer - Pekerjaan 2 hari - Prediksi : 3x corrective Maintenance	Tiket pesawat	-	-		-	tiket pp	-	2.131.800	
	Hotel	-	-		-	hari	-		
	Komunikasi	12.000	2	orang	2	hari	48.000		Paket tsel harian 6G
	Konsumsi	50.000	6	kali	2	hari	600.000		2 org, 3 hari, 1 hari 3x makan
	Transportasi (taksi bluebird+ tol)	645.000	1	taksi pp	2	hari	1.290.000		taksi bluebird dan biaya tol
	Biaya Lain2	193.800	1	lot	1	kali	193.800		overhead 10% max pengeluaran
TOTAL BIAYA PER CR								2.131.800	
TOTAL BIAYA PER TAHUN (3X)								12.790.800	