



GMF AeroAsia
GARUDA INDONESIA GROUP



International
Safety Awards
2020 Winner

#153/XII June 2021

PENITY

Pengetahuan dan Informasi Safety

COPQ Menggerus Profit dan Kredibilitas

COPQ Erodes Profit and Credibility

DAFTAR ISI

- 02 **Prolog** : Mengenal Lebih dalam *Cost of Poor Quality (CoPQ)* di Industri MRO
- 03 **Persuasi** : *Cost of Poor Quality* Menggerus Profit dan Kredibilitas
- 04 **Komunitas** : *Awareness* Terhadap CoPQ Material
- 06 **Selisik** : *Towing* oleh *Unauthorized Personnel*, Pesawat Bersenggolan
- 07 **Opini** : CoPQ Menggerus Profit Perusahaan
- 08 **Pojok K3** : Inspeksi K3 untuk Eliminir CoPQ
- 09 **Interpretasi** : Ketahui Aspek CoPQ dalam Proses Manajemen *Review*
- 10 **Safety Quiz** : Teka-Teki *Safety*



PROLOG

Mengenal Lebih dalam *Cost of Poor Quality (CoPQ)* di Industri MRO

Cost of Poor Quality (CoPQ) merupakan salah satu parameter terhadap kinerja perusahaan, yang diukur sebagai suatu nilai kerugian berupa cost yang timbul akibat buruknya kualitas hasil pekerjaan.

Pada tema bulan ini tim redaksi akan membahas lebih detail tentang CoPQ, apa saja prosedur yang berlaku dan bagaimana improvement yang perlu dilakukan oleh perusahaan. Selamat membaca.

Salam,
Redaksi Penity

Knowing More about *Cost of Poor Quality (CoPQ)* in MRO Industry

Cost of Poor Quality (CoPQ) is one of the parameters of the company's performance, which is measured as a loss value in the form of costs arising from poor quality of work results.

In this month, the editorial team will present in more detail about CoPQ, what are the procedures and how the company needs to improve. Happy reading.

Regards,
Penity Editor



COPQ MENGGERUS PROFIT DAN KREDIBILITAS

CoPQ Erodes Profit and Credibility

Wahyudin

SM Material & Shop Quality Inspection

CoPQ adalah harga yang harus dibayarkan oleh perusahaan akibat kegagalan-kegagalan yang terjadi karena produk tidak sesuai dengan *requirement* yang di inginkan baik secara regulasi dan atau persyaratan *customer*. Selain dampak finansial yang muncul, adanya kejadian CoPQ ini juga berdampak pada nama baik atau kredibilitas dari perusahaan itu sendiri.

Secara garis besar CoPQ mencakup pemborosan, kinerja pekerjaan yang tidak perlu, penyimpanan material sebagai akibat dari kesalahan request dan perencanaan, komunikasi organisasi yang buruk serta scrap produk atau bahan cacat yang tidak dapat diperbaiki, digunakan, atau pun dijual.

Empat aspek kunci yang dapat ditarik ke dalam CoPQ dengan menggabungkan penilaian biaya tersembunyi dan biaya yang terlihat dan risiko tidak mengambil tindakan apa pun yaitu sebagai berikut:

1. *Internal failure cost* atau biaya kegagalan internal . Umumnya biaya ini terjadi bila ada produksi yang cacat baik tidak sesuai dengan *requirement customer* maupun tidak sesuai dengan standar kualitas. misalnya biaya *scrap*, biaya perbaikan produk, biaya *re-work*, dan lain-lain.
2. *External failure cost* atau biaya kegagalan eksternal. Biaya ini secara signifikan lebih merusak merek dan reputasi karena dikeluarkan setelah produk sampai di tangan konsumen. Seperti kata pepatah "*close the stable door after the horse has bolted*" artinya perusahaan sudah mencoba untuk melakukan pencegahan namun pencegahan tersebut terlambat untuk mencegah terjadinya suatu *damage*. Biaya penggantian, biaya perbaikan, dan biaya pengembalian produk merupakan contoh dari komponen biaya kegagalan eksternal. Contohnya biaya yang dikeluarkan karena larangan terbang Boeing 737 Max.
3. *Prevention Cost* atau biaya pencegahan. Biaya ini digunakan untuk mencegah setiap kesalahan ataupun masalah yang terjadi pada kualitas produk. Jika dibandingkan dengan biaya yang lain tentunya biaya ini termasuk biaya yang paling murah. Banyak perusahaan yang menganggap biaya ini sebagai salah satu investasi yang penting. Seperti kata pepatah "mencegah lebih baik daripada mengobati". contoh dari biaya pencegahan adalah riset pasar, *training* karyawan, proses *quality control*, *people development program*, dan lain-lain.
4. *Appraisal cost* atau biaya penilaian. Biaya ini dialokasikan untuk penyediaan berbagai Inspeksi dan audit selama fase *maintenance* dan produksi. Biaya ini penting dalam industri dengan konsekuensi tinggi seperti penerbangan, kedirgantaraan, dan pertahanan. Ini juga dapat melibatkan proses seperti *Non-Destructive Testing (NDT)* dan metode lain untuk memeriksa dan menguji kesesuaian dan properti produk.

Menjaga kredibilitas perusahaan dapat dilakukan dengan menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Setiap karyawan pun dapat turut andil untuk memegang peranan penting ini. Jika CoPQ dapat ditekan, tentunya banyak manfaat yang dapat dirasakan terutama manfaat secara finansial.

Cost of Poor Quality (CoPQ) is the price that must be paid by the company due to failures that occur because the product does not meet the desired requirements, both regulatory and or customer requirements. In addition to the financial impact, CoPQ also has an impact on the good name or credibility of the company itself.

CoPQ covers wastage, unnecessary work performance, and storage of materials as a result of request and planning errors, poor organizational communication and scrap of defective products or materials that cannot be repaired, used, or sold.

The four key aspects that can be drawn into the COPQ are defined below, combining an assessment of hidden costs and visible costs and the risk of not taking any action:

1. *Internal failure costs. Generally, this cost occurs when there is a defective production either not in accordance with customer requirements or not in accordance with quality standards. for example scrap costs, product repair costs, re-work costs, and others.*
2. *External failure cost. These costs are significantly more damaging to the brand and reputation because they are incurred after the product reaches the consumer. As the saying goes "close the stable door after the horse has bolted" means that the company has tried to take precautions but the prevention is too late to prevent damage. Replacement costs, repair costs, and product return costs are examples of external failure cost components. For example the costs incurred due to the ban on flying the Boeing 737 Max.*
3. *Prevention cost. This cost is used to prevent any errors or problems that occur in product quality. When compared with other costs, of course, this cost is the cheapest. Many companies consider this cost as an important investment. As the saying goes "prevention is better than cure". Examples of prevention costs are market research, employee training, quality control processes, people development programs, and others.*
4. *Appraisal cost. These costs are allocated for providing various Inspections and audits during the maintenance and production phases. These costs are important in high-consequence industries such as aviation, aerospace and defense. It may also involve processes such as Non-Destructive Testing (NDT) and other methods for checking and testing product conformity and properties.*

Maintaining the credibility of the company can be done by maintaining the quality of the products produced. Every employee can take part in playing this important role. If CoPQ can be suppressed, of course, many benefits can be felt, especially financial benefits.

AWARENESS TERHADAP COPQ MATERIAL

Awareness of CoPQ related to material

by: Ni Putu Ayu N. (Member of SAG Material & Logistic Services)

Ketersediaan material merupakan hal krusial untuk mendukung perawatan pesawat terbang baik untuk pekerjaan di line maintenance maupun base maintenance. Ketersediaan material dapat memberikan jaminan *Turn Around Time (TAT) maintenance* sehingga dapat melakukan *delivery* pesawat secara *on time* kepada customer. Namun, penyediaan *material* yang berlebihan dapat mengganggu *cash flow* perusahaan dikarenakan tingginya modal yang harus dikeluarkan untuk pembelian *spare part* pesawat. Terlebih jika sebagian *material* tersebut tidak terpakai sehingga menyebabkan *Cost of Poor Quality (CoPQ)*.

CoPQ adalah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan akibat rendahnya kualitas dari product atau service. *COPQ material* bisa terjadi karena *material* yang sudah dibeli namun tidak terpakai hingga expired, baik *routine* dan *AOG Material*. Di tahun 2020, CoPQ yang disebabkan expired *material* sebesar USD 459.720 dan CoPQ yang disebabkan pembelian *material AOG unmoved* sebesar USD 192.904. Angka CoPQ ini sangat signifikan. Hal tersebut dapat mengurangi *profit* perusahaan dan ditambah lagi dengan kondisi industri aviasi yang sedang sulit seperti saat ini.

Pandemi COVID-19 mengakibatkan penurunan dan ketidakpastian jadwal *maintenance Garuda Group* maupun *third party airlines*. Ketidakpastian tersebut dipengaruhi rencana percepatan *redelivery* pesawat dari operator ke lessor, meningkatnya aktivitas *prolong maintenance* dan ada pula yang menunda *maintenancenya*. Kondisi ini dapat meningkatkan resiko penundaan penggunaan *material* yang sudah disiapkan dan berpotensi tidak terpakai bila sudah expired. Untuk menghindari CoPQ material di saat pandemi ini, dinas TM memprioritaskan *fast moving parts* untuk dimaintain min-max stocknya di GMF dengan *quantity* yang sudah disesuaikan dengan kondisi terkini. Untuk *parts* yang *slow moving*, pembeliannya akan direncanakan sesuai dengan jadwal *maintenancenya*. Selain itu, *monitoring* dan koordinasi terkait *expired material* juga dilakukan secara intensif antara *store manager, material planner* dan *engineering*. Dengan dijalankannya perbaikan min-max, pengakuratan *maintenance planning* dan *monitoring expired material*, harapannya CoPQ *material* dapat dihindari.

The availability of materials is crucial to support aircraft maintenance both for line and base maintenance. It is may provide a guarantee of maintenance Turn Around Time (TAT) to be able to deliver aircraft on time to customers. However, the provision of excessive materials can interfere with the company's cash flow, since the capital which must be spent on the purchase of aircraft spare parts is high. Especially when some of the material is unused, causing Cost of Poor Quality (CoPQ).

CoPQ is a cost that must be incurred by the company due to low quality of product or service. COPQ related to material could occur as the purchased material, either for routine or AOG material, is unused and then expired. In 2020, COPQ of expired material is amounted to USD 459,720 and COPQ of unmoved AOG materials is amounted to USD 192,904. It is a very significant COPQ amount. It reduces the company's profit, and in the difficult conditions of the aviation industry as it is today, the impact is getting stronger for the company.

The COVID-19 pandemic impact to a decrease and uncertainty of Garuda Group and third-party airlines maintenance schedule. The uncertainty is influenced by the redelivery acceleration plan of aircraft from operator to lessor, the increasing of prolong maintenance activity and maintenance postponement from customers. This condition may increase the risk of delays in the prepared material use and potentially unused when they have expired. To avoid COPQ related to material in this pandemic, Department of TM prioritizes to maintain min-max stock of fast-moving parts in GMF with adjusted quantity to the current conditions. While the purchase of slow-moving parts, will be planned according to the maintenance schedule. In addition, monitoring and coordination related to expired materials is also intensively carried out between store managers, material planners and engineering. With the implementation of min-max improvement, accuracy improvement of maintenance planning and expired materials monitoring, hopefully COPQ related to material could be avoided.



“
*Cut your losses,
and let your
profits run.*
”

Towing oleh *Unauthorized Personnel*, Pesawat Bersenggolan

by: Rahmadhi Prihandono

Sejak awal 2021 sudah terdapat 3 kejadian *incident* pesawat yang berkaitan dengan proses *towing*. Tentu saja ketiga nya berdampak pada kerusakan di bagian pesawat dan membuat nilai CoPQ semakin bertambah. Salah satu kejadian tersebut terjadi sekitar bulan April lalu dimana sesama pesawat B747 saling bebenturan di area parking saat salah satunya akan melakukan *towing*. Tentu saja kejadian ini menimbulkan pertanyaan, bagaimana aktivitas *towing* dari pesawat tersebut bisa mengakibatkan insiden?

Peristiwa ini terjadi ketika pesawat A *towing* dari *show room* untuk direposisi ke Hangar. Pada saat *towing car* mulai bermanuver, tiba-tiba *Horizontal stabilizer* pesawat A menabrak *windshield* pesawat B. Setelah dilakukan investigasi lebih lanjut diketahui bahwa penyebab kejadian tersebut yaitu Mekanik yang bertugas sebagai *Wing walker* pada saat proses *towing* mengalami *lack of knowledge* terhadap aktivitas/proses *towing* yang dikerjakan. *Wing walker* mengalami *miss interpretasi* sehingga membuat informasi *hand-signal* yang diberikan kepada *Wing walker* untuk *Driver towing car* menjadi salah arti. Selain itu *Wing walker* tidak dibekali peralatan yang memadai untuk digunakan dalam memberikan *emergency alert* saat terdapat bahaya seperti peluit ataupun *air horn*.



Kemudian terdapat kontribusi dari individual factor yaitu visual perception. Dimana RH Wing walker mengalami blind spot dikarenakan pandangannya terhalang oleh nose area dari pesawat B sehingga Wing walker tersebut tidak dapat melihat RH horizontal stabilizer pesawat A dengan jelas.

Hasil investigasi juga menjelaskan bahwa proses *towing* tersebut dilakukan oleh Driver yang belum memiliki otorisasi yang sesuai dan yang berlaku sesuai dengan area kerjanya.

Teori swiss cheese nyata adanya dan dapat terjadi kapanpun. Dengan adanya kejadian ini tentu nya awareness saat proses *towing* harus ditingkatkan kembali dan pastikan untuk selalu bekerja mengikuti prosedur yang berlaku.

"Pastikan Driver Towing Car mempunyai C of C atau license yang valid"

CoPQ Menggerus Profit Perusahaan



Tierta Syafraditya
SM Warehouse & Internal Distribution

CoPQ di GMF yang terjadi tahun 2020 sangat besar dengan rate diatas 0.5% dari pendapatan perusahaan. Dengan total nilai lebih dari 1.3 MUSD yang harus hilang karena CoPQ di tahun 2020, hal ini sangat disayangkan dan harus bisa kita antisipasi bersama karena akan menggerus profit perusahaan. Sehingga kita semua harus peduli dan paham bahwa setiap aktivitas yang kita lakukan berpotensi menghasilkan CoPQ.

Setiap insan GMF heroes mempunyai peranan penting dalam meminimalisasi terjadinya CoPQ. Tidak hanya melibatkan fungsi produksi saja, akan tetapi fungsi supporting mulai dari fungsi *sales & marketing*, fungsi perencanaan, fungsi material logistik, fungsi quality, masing-masing harus saling kolaboratif dengan baik dalam setiap *flow proses* operasional di GMF.

Salah satu langkah terbaik yang dilakukan adalah dengan langkah pencegahan (*preventive action*). Ada empat tahapan yang bisa dilakukan diantaranya *understanding step*, kita harus bisa memahami terkait prosedur, kapasitas yang dimiliki dan kontrak dalam menjalankan proses aktivitas kerja. Compliance step, patuh dalam menjalankan aktivitas sesuai prosedur/kontrak yang ada termasuk patuh terhadap kapasitas yang kita miliki. *Controlling step*, memastikan bahwa aktivitas pekerjaan yang dilakukan sudah sesuai baik terhadap perencanaan ataupun compliance yang ada. Yang terakhir *communication step*, setiap flow aktivitas pekerjaan yang dilakukan bisa terhubung dengan baik sehingga *human factor* ataupun *internal failure* yang menyebabkan CoPQ bisa kita minimalisasi atau hindari sepenuhnya.

Image source: Canva.com

SN Aktual Komponen dan Placard yang Terpasang Berbeda

BEST IOR 

IOR No: 015/04/2021



Mohamad Iqbal Abdurachman
581070/TEP-6

Occurrence

Komponen *Fire Extinguisher* ex PK-GFF memiliki perbedaan antara SN placard yang terpasang dengan SN aktual (yang tercantum pada grafir komponen). Hal ini dapat menyebabkan ambigu dan kesalahan dalam penulisan di AML.

SN placard: 26109D1
SN Actual : 73183D1



Mitigation Action

Component fire extinguisher sudah dilakukan perbaikan yaitu dengan mengganti *placard / sticker* sesuai dengan SN actualnya

Tanggapan Redaksi

Redaksi PENITY mengucapkan terima kasih kepada unit terkait dalam melakukan mitigasi, serta kepada Bapak Mohamad Iqbal Abdurachman yang telah melaporkan hazard ini melalui IOR, sehingga hazard terkait perbedaan antara SN yang tidak efektif tersebut dapat termitigasi.

2D





INSPEKSI K3 UNTUK MENGELIMINASI COPQ

by: Muh. Miftah Farid

Kualitas produk (baik barang maupun jasa) adalah salah satu wujud komitmen untuk menjaga kepercayaan serta memenuhi ekspektasi/standar dari pelanggan guna meningkatkan value dari suatu perusahaan. Untuk memperoleh produk berkualitas, diperlukan rencana dan strategi dalam menentukan biaya kualitas (Quality Cost) serta mengeliminasi terjadinya biaya COPQ (Cost of Poor Quality). Namun dalam pelaksanaannya di lapangan, masih banyak dijumpai faktor-faktor yang menghambat proses produksi sehingga diperlukan inspeksi untuk mengidentifikasi faktor-faktor penghambat tersebut. Salah satunya adalah inspeksi terkait K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

Inspeksi K3 merupakan upaya yang dilakukan untuk memeriksa semua faktor (peralatan kerja, proses kerja, material, area kerja, prosedur) yang berpotensi menimbulkan cedera atau PAK (penyakit akibat kerja), guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja maupun kerugian. Dengan melaksanakan inspeksi, Lost Time Injury yang dapat mengganggu proses produksi akibat dari insiden dapat dicegah sehingga kualitas produk (baik dari hasil maupun waktu pengerjaan) dapat terjaga. Selain itu, inspeksi K3 juga memiliki manfaat lain yaitu:

- Perbaiki dengan segera, Potensi bahaya dapat segera diidentifikasi dan dilakukan tindakan pencegahan.
- Kontak langsung pada pekerja, Pekerja akan merasa bahwa perusahaan mementingkan keselamatan dan kesehatan pekerja.
- Karyawan tanggap terhadap kondisi dan tindakan tidak aman, Pekerja lebih memahami kondisi dan tindakan yang berpotensi menimbulkan bahaya.
- Menetapkan tindakan pengendalian dan alat keselamatan yang sesuai, Membantu merencanakan tindakan pencegahan dengan menentukan pengendalian dan alat keselamatan yang dibutuhkan dalam proses produksi.
- Mendukung program K3, Membantu memastikan program-program yang dibuat telah diimplementasikan.
- Menunjukkan komitmen K3 perusahaan, Dengan adanya inspeksi K3, maka akan selaras dengan komitmen perusahaan dalam menjaga kualitas produk.
- Meningkatkan kesadaran dan standar K3, Membentuk kesadaran akan pentingnya aspek K3 terutama jika pekerja dilibatkan langsung dalam kegiatan inspeksi.



Ketahui Aspek CoPQ dalam Proses Manajemen Review



by: Sri Prabowo

Apakah pembaca pernah mendengar istilah *Cost of Poor Quality* atau CoPQ? CoPQ adalah biaya yang ditimbulkan akibat adanya kualitas yang buruk terhadap barang atau jasa yang tidak memenuhi standarnya (*customer*). CoPQ harus dihindari karena menggerogoti *profit* yang didapat oleh suatu perusahaan. Oleh karena itu, perencanaan dan eksekusi dari suatu bisnis proses harus tepat dan dilakukan sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

Dalam Level 1 Dokumen GMF, AMO Manual chapter 3.3.2 yang membahas tentang "*Management Review of the Quality System*", menyebutkan bahwa salah satu aspek yang perlu direview adalah CoPQ. *Management review* yang dilakukan sebanyak 2 kali dalam setahun ini, membahas mengenai COPQ yang telah dicollect dan dilakukan problem analisis terhadap *root cause*-nya untuk ditentukan *corrective action*.

Di GMF sendiri, CoPQ terdiri dari 5 kategori diantaranya terdapat *Component No Fault Found (NFF)* yang di test di *shop*, *Aircraft On Ground (AOG) unmoved material*, *material shelf life expired*, *insiden*, dan *rework*.

Setiap bulannya dilakukan verifikasi oleh PIC di setiap dinas terhadap data yang telah dikumpulkan. Data yang telah diverifikasi inilah yang menjadi acuan untuk dilakukan problem analisis.

Dalam AMO Manual chapter 3.3.2 menyebutkan bahwa semua defisiensi tidak terkecuali CoPQ, *corrective action* akan ditentukan dan dilakukan oleh management personnel terkait. Dinas *Quality Assurance and Safety* mempunyai tanggung jawab untuk memastikan bahwa *corrective actions* telah dilakukan dengan tepat dan efektif.

Management review terhadap CoPQ ini bertujuan untuk menghasilkan keputusan dan tindakan sebagai *improvement* untuk meningkatkan efektifitas quality system dan proses disetiap bisnis dengan hasil akhir kualitas *product* sesuai dengan standar (*customer*). Setelah keputusan dan *improvement* dilakukan, tentu dampak yang kita harapkan nilai CoPQ dapat di tekan seminimal mungkin.

Teka-Teki Safety

INSTRUCTION:
Susunlah rangkaian kata disamping agar menjadi beberapa safety quotes yang bagus.

ARRANGE THESE WORDS INTO A GOOD SAFETY QUOTES!

1. success – the – first – safety – to – is – gate
2. stop – accidents – before – stop – they – you
3. of – make – a – part – safety – your – work
4. workplace – your – comfort – safe – and – make
5. not – or – unidentified – do – parts – components – install
6. and – attention – to – every – give – warning – precaution



Nama / No. Peg:

Unit:

No. Telp:

Saran untuk PENITY:

Jawaban dapat dikirimkan melalui email Penity (penity@gmf-aeroasia.co.id) atau klik link: bit.ly/PENITYJUN2021
Jawaban ditunggu paling akhir 23 Juli 2021. Pemenang akan dipilih untuk mendapatkan hadiah.
Silahkan kirimkan saran atau kritik Anda mengenai majalah Penity melalui email kami.

Nama Pemenang Teka-Teki Safety Edisi April 2021:
👑 RIYANTO KURNIAWAN/ TQS-3/582901

Jawaban Teka-Teki Safety Edisi Mei 2021:



"Penanganan Gangguan Teknis Yang Berulang"

Ketentuan Pemenang:

1. Batas pengambilan hadiah 23 Juli 2021 Unit TQY Hangar 2 Lt.1 R.13 dengan menghubungi Bpk. Aviecenna Zulpareano setiap hari kerja pukul 09.00 - 15.00 WIB.
2. Pemenang menunjukkan ID-Card pegawai.
3. Pengambilan hadiah tidak dapat diwakilkan.

Don't No. 13: "Jangan melakukan pekerjaan / sertifikasi aircraft / component diluar capability GMF dengan menggunakan quality system GMF (Don't:13)"

