

Pengetahuan dan Informasi Safety



PENITTY

Persuasif, Informatif, Naratif

Konsistensi Menjalankan Good Maintenance Practice

.....
***Implement
The Good Maintenance
Practice Consistently***



GMF Vision in 2020

Top 10 MROs in the World

GMF Mission

To provide integrated and reliable aircraft maintenance solutions for a safer sky and secured quality of life of mankind

GMF Values

Concern for People, Integrity, Professional, Teamwork, Customer Focused



Arti Penting Sebuah Konsistensi

Setiap industri pasti memiliki cara terbaik sebagai standar minimal yang harus dicapai untuk menghasilkan kualitas produk terbaik. Bagi industri perawatan pesawat, kualitas terbaik harus disertai dengan level safety yang diinginkan sebagai jaminan keamanan dan keselamatan penerbangan. Perlu kontribusi dan dukungan dari seluruh stakeholder, bukan hanya tanggung jawab di level pelaksana. Kesemuanya saling berhubungan dan berkontribusi dalam menghasilkan kualitas produk terbaik dan tingkat keamanan yang diharapkan.

Sebagai suatu panduan, setiap aktivitas proses bisnis dibakukan dalam suatu Standard Operating Procedure (SOP) yang harus dijalankan. Panduan ini mampu memberikan manfaat yang besar selama diimplementasikan secara konsisten. Tanpa konsistensi, sebaik apa pun sebuah panduan yang dibuat tidak akan memberi manfaat yang berarti. Dalam prakteknya bukan tidak mungkin prosedur – prosedur tersebut hanya menjadi hiasan di area kerja dan tidak dipergunakan secara maksimal. Tentu hal ini harus kita hindari agar kualitas produk yang dihasilkan sesuai standar dan harapan pelanggan, serta personel yang bekerja pun terjamin keamanan dan keselamatannya.

Kita adalah cerminan dari apa yang kita kerjakan secara berulang. Jika kita konsisten menjalankan prosedur dan praktek maintenance dengan benar secara terus menerus, itu akan menjadi kebiasaan kita untuk berperilaku dengan benar. Sebaliknya, jika kita senantiasa mengabaikan prosedur, hal tersebut akan menuntun kita untuk berperilaku tidak benar dan menjadi kebiasaan.

Pentingnya konsistensi dalam pelaksanaan Good Maintenance Practice menjadi tema utama majalah *Penity* edisi April 2016. Topik ini diharapkan meningkatkan kesadaran setiap orang untuk melihat kembali apakah sudah menjalankan praktek terbaik secara benar dan konsisten. Menerapkan praktek terbaik secara konsisten bukan untuk memenuhi harapan customer saja tapi juga berkontribusi pada keamanan dan keselamatan penerbangan. Selain itu, penerapan praktek terbaik juga menjadi faktor penting tumbuh dan berkembangnya sebuah perusahaan. ▲

The importance of Consistency

Every industry has definitely the best way as a minimum standard that must be achieved to produce the best quality products. For the aircraft maintenance industry, the best quality should be accompanied by the desired safety level to guarantee the security and the safety of the flight. It needs contribution and support of all stakeholders, not merely the responsibility of the executive level. All of which are interrelated and contribute in producing the best quality product with the expected safety level.

As a guide, each business process activity is standardized in a Standard Operating Procedure (SOP) in which has to be executed. This procedure could provide great benefits as long as it is implemented consistently. Even a great procedure would not be beneficial if it is not implemented consistently. In practice, it is not impossible that those procedures were merely being a decoration in the work area and not being used optimally. This definitely shall be avoided so that the product quality could meet the standards and customer expectations, likewise the personnel in charge are safe and secured.

We are the reflection of what we do consistently. If we consistently perform the maintenance procedures in a proper way, it will become our behavior to work properly. Otherwise, if we always ignore the procedure, it will lead us to behave and work improperly then became a habit.

The importance of consistency in the implementation of Good Maintenance Practice become the main theme of the *Penity* issue of April 2016 edition. This topic is expected could enhance the awareness of everyone to review whether we had done the maintenance practice properly and consistently or not. Implementing best maintenance practice consistently are not merely to meet customer expectations but also contributed on the flight airworthiness and safety. In addition to that, the implementation of best practices has also become an important factor in the growth and development of a company. ▲

Membiasakan Good Maintenance Practice



Ganis Kristanto
(VP Base Maintenance)

UNTUK menerapkan Good Maintenance Practice dalam perawatan pesawat, seorang teknisi harus punya kemampuan dasar keteknikan. Kemampuan ini biasanya telah diajarkan dalam pendidikan basic berupa practical seperti urutan mengencangkan baut, penggunaan twister, mengikat lock wire dan lain-lain. Kemampuan dasar ini harus dikuasai agar praktek yang baik dalam pekerjaan perawatan dapat diterapkan.

Di sisi lain, fungsi supervisi untuk memonitoring dan mengontrol pekerjaan harus diperkuat. Di Base Maintenance, mayoritas teknisi adalah anak muda yang setiap pekerjaannya harus selalu dikontrol. Ketika menemukan masalah, mereka tidak diperkenankan membuat keputusan sendiri, tapi harus ada supervisi dari senior atau atasannya. Mereka memang harus dibiasakan dengan good maintenance practice.

Selain itu, program mentoring Base Maintenance juga menjadi faktor penting untuk menerapkan Good Maintenance Practice. Dengan program transfer knowledge, skill, dan attitude dari senior, diharapkan kompetensi dan kemampuan para teknisi muda meningkat, sehingga mampu bekerja dengan baik dan benar. Pada akhirnya good maintenance practice bisa diwujudkan. ▲

IOR



Plafon Gedung Rusak



Plafon Gedung di Bay 26 mengalami kerusakan dan berisiko jatuh. Kondisi tersebut tentunya sangat membahayakan karena dapat menimpa orang atau kendaraan yang berada atau sedang melintas di sekitar tempat tersebut.

[Romli/532041/TFD]

Responsible Unit

Responsible unit (PAP I) telah memperbaiki plafon gedung yang rusak.

Tanggapan Redaksi

Redaksi mengucapkan terima kasih kepada Saudara Romli yang telah melaporkan hazard ini melalui IOR. Redaksi juga mengucapkan terima kasih kepada responsible unit yang melakukan corrective action, sehingga potensi bahaya dapat dicegah sedini mungkin dan juga membantu dalam penerapan efisiensi perusahaan. ▲



Dinas TB Kenalkan Self-Contained Vacuum Anchor

Bekerja di ketinggian seperti di atas wing pesawat, fuselage, dan horizontal stabilizer termasuk dalam aktivitas dengan risiko kelas satu atau *Class 1 Risk Activities*. Dengan beraktivitas pada ketinggian 1,8 meter atau lebih dari permukaan lantai, potensi risiko yang ditimbulkan sebenarnya cukup besar. Karena itu, kewajiban menggunakan *safety belt* bagi personel yang bekerja di atas ketinggian tidak dapat ditawar lagi. Tapi, *safety belt* maupun *body harness* yang telah digunakan tidak efektif jika sabuk keselamatan itu tidak dikaitkan di titik yang

aman. Untuk meminimalkan potensi hazard ini, Dinas Base Maintenance menyediakan alat bantu *Self-Contained Vacuum Anchor*.

Dinas Base Maintenance sudah menyediakan delapan unit *Self-Contained Vacuum Anchor* yang dapat digunakan untuk bekerja di ketinggian. Sosialisasi penggunaan alat bantu ini dilaksanakan bersama Safety Action Group (SAG) Dinas Base Maintenance. Diharapkan semua personel yang terlibat dalam aktivitas perawatan pesawat, terutama yang bekerja di atas wing, fuselage, dan horizontal stabilizer lebih memahami fungsi alat bantu ini. Selain untuk menjamin keselamatan kerja, penggunaan alat bantu ini sesuai dengan rekomendasi FAA yang telah meningkatkan level GMF dari *Medium Risk MRO* menjadi *Low Risk MRO*.

Self-Contained Vacuum Anchor ini bersifat multi guna sehingga dapat digunakan di berbagai tipe pesawat. Satu assy alat bantu ini terdiri dari beberapa bagian yakni *Main Vacuum Anchor*,



TB Introduce Self-Contained Vacuum Anchor

Working at height, such aircraft of wing, fuselage and horizontal stabilizer is a class one risk activities. Working at a height of at least 1.8 meters from the floor, is potential high risk. Therefore, the obligation to use safety belt for person that works at the height cannot be negotiable. Unfortunately, safety belt or body harness that used still has potential hazard if the safety belt was not linked at a safe point. To minimize this potential hazard, Base Maintenance

unit provides such tools, called *Self-Contained Vacuum Anchor*.

Base Maintenance unit has provided eight units *Self-Contained Vacuum* available for work at height. Along with Base Maintenance Safety Action Group (SAG), training for using of this tool has been done. It is expected that all personnel involved in aircraft maintenance activities, especially for those who working in upper wing, fuselage and horizontal stabilizer will have better understanding for the function of this tool. In addition to ensure work safety, the use of these tools is also in accordance with FAA recommendations that have improved GMF safety level from medium risk MRO to be low risk MRO.

Self-Contained Vacuum Anchor is a multifunction tool that can be used in various types of aircraft. This tool set consists of several parts: main vacuum anchor,



Secondary Vacuum Anchor, Safety Rope, dan Body Harness. Antara Main Vacuum Anchor dan Secondary Vacuum Anchor memang berbeda. Main Vacuum Anchor dilengkapi dengan satu Nitrogen Bottle bertekanan 3000 psi. Sedangkan Secondary Vacuum Anchor tidak. Daya rekat alat ini mampu menahan beban hentak hingga 500 kilogram dan beban langsung 150 kilogram.

Selain itu, penggunaan Self-Contained Vacuum Anchor cukup fleksibel karena mampu menahan satu orang dengan Main Vacuum Anchor saja atau beberapa orang dengan mengombinasikan Main Vacuum Anchor dan Secondary Vacuum Anchor yang dihubungkan dengan Safety Rope sebagai tempat mengaitkan Body Harness. Secondary Vacuum Anchor mendapat tekanan untuk menghasilkan vacuum dari Main Vacuum

secondary vacuum anchor, safety rope and harness body. Main vacuum anchor and secondary vacuum anchor are different. Main vacuum anchor is equipped with 3000 psi nitrogen bottle while secondary vacuum anchor does not. Adhesive power tool is able to hold shock load up to 500 kilograms and 150 kilograms direct load.

In addition, the use of Self-Contained Vacuum Anchor is quite flexible. It can hold one person with only main vacuum anchor installed, or more by jointing main vacuum anchor and secondary vacuum anchor with safety rope as body harness buckle. Secondary vacuum anchor should be pressed to produce a vacuum condition from main vacuum that connected through pneumatic hose.

Indeed, Base Maintenance unit provides eight units Self-Contained Vacuum Anchor. However, this amount is still less than the needs in comparison with the number of aircraft maintained in GMF. Therefore, Base Maintenance unit and SAG Base Maintenance expect all personnel can utilize this tool optimally. The units that already got training are TBT, TBN, TBH, TBW, and TBR. In this training, cleaning personnel is also included to improved knowledge about this new tool.

yang dihubungkan melalui *pneumatic hose*.

Dinas Base Maintenance memang menyediakan delapan unit *Self-Contained Vacuum Anchor*. Jumlah ini masih terhitung sedikit kalau melihat jumlah pesawat yang menjalani perawatan di GMF. Karena itu, Dinas Base Maintenance dan SAG Base Maintenance berharap setiap personel dapat memanfaatkan alat bantu ini secara optimal. Unit-unit yang sudah mendapatkan sosialisasi antara lain Unit TBT, Unit TBN, Unit TBH, Unit TBW, dan Unit TBR. Dalam sosialisasi ini, para *cleaner* juga dilibatkan untuk menambah wawasan tentang alat bantu terbaru ini.

Dinas Base Maintenance akan menambah *Self-Contained Vacuum Anchor* untuk mengantisipasi kebutuhan yang semakin meningkat. Semakin tercukupi kebutuhan pada masing-masing pesawat yang menjalani perawatan, semakin kecil potensi hazard dari beraktivitas di atas ketinggian. Alat bantu yang sudah ada diharapkan dapat digunakan secara maksimal. ▲

[I Gede Putu Supurna Yasa/Haris Purnama]



Base Maintenance unit will add Self-Contained Vacuum Anchor to anticipate the increasing demands. The more fulfilled the needs of each aircraft maintained, the less potential hazard of activities on the height. Existing tools are expected to be used optimally. ▲

[I Gede Putu Supurna Yasa/Haris Purnama]



Konsistensi Menjalankan Good Maintenance Practice

Saat itu menjelang sore, beberapa responsible person telah hadir di ruang Authority lantai 2 di Posko GMF, untuk mendengarkan paparan auditor EASA terkait dengan de-briefing setelah satu minggu melakukan audit. Beberapa slide presentasi tentang aktifitas audit dan finding telah dipaparkan oleh auditor. Sebagai penutup disampaikan oleh auditor terkait dengan apa yang dia lihat pada hari pertama audit di material store, dan tiga hari kemudian pada saat dia datang lagi ke area tersebut. Catatannya, hari pertama terlihat beberapa lorong rak material kurang rapi, beberapa box component bertumpuk, satu comment dari pandangan mata auditor bahwa area disitu tidak terkelola dengan baik. Tiga hari kemudian auditor melakukan audit di area tersebut, kondisi telah berubah sangat rapi dan tertata baik, setelah dilakukan pembenahan dengan effort yang cukup besar oleh unit tersebut. Satu commentnya auditor, bahwa kalau setiap personil store keeper melakukan penataan barang pada saat meletakkan dan mengambilnya dengan rapi dan benar setiap harinya, maka kondisi yang ditemukan di hari pertama audit tentunya tidak terjadi. Jadi sarannya, lakukanlah pekerjaan dengan baik dan benar sesuai standardnya atau good maintenance practice secara konsisten setiap harinya.

Kita tahu bahwa sebagai organisasi MRO yang telah disertifikasi oleh lebih dari 20 authority baik dalam maupun luar negeri, setiap aktifitas maintenance telah dibuat standard pelaksanaannya melalui Quality Manual dan Quality Procedure yang berlaku. Selain standard quality manual dari MRO, standard practice manual yang diterbitkan oleh manufacture bisa digunakan sebagai acuan untuk menjalankan praktek good maintenance practice disetiap aktifitas perawatan yang kita lakukan. Tidak hanya personil store keeper seperti contoh diatas, seluruh role and function harus menjalankan praktek



Oleh: Haryadi Wirja

GM Safety Inspection

Implement Good Maintenance Practice Consistently

It was late afternoon, some responsible person has been present in Authority room at second floor of GMF main gate office to listen de-briefing from EASA auditors about one week audit results. Some slide presentation on the activities of the audit and the finding has been described by the auditor. As a closing, auditor convey what they saw on the first day audit in material stores, and three days later when he came again to these areas. Auditors notes, at the first day they came to store, they saw that the placement of goods were not proper and some component boxes were stacked up, one

comment from the eyes of auditors that those area were not managed properly. Three days later the auditors visit again the store, and they found conditions have changed become very neat and well-ordered. This condition is been achieved after revamping with a fairly large effort by the unit. Then the auditor comment was if any store keeper personnel arranges goods with proper placing and handling each day, then the conditions they found in the first day of the audit certainly would not be happened. So they advised, do the work properly and correctly in accordance its standard or implement good maintenance practice consistently every day

In fact as an MRO organization that has been certified by more than 20 authorities both national and international, we already have clear standard for every maintenance activity, through the Quality Manual and Quality Procedures. In addition to the standard quality of MRO manuals, standard practices manuals issued by the manufacture can be used as a reference to implement good maintenance practices for every maintenance activity that we do. Not only the store personnel like the example above, the whole role and function must be implement good maintenance practice from the beginning to the end of the maintenance process consistently.

For example as a technician or engineer, when replacing part or component we always have to pay attention to implement good maintenance practice,

good maintenance practice sejak awal hingga berakhirnya proses perawatan, secara konsisten setiap harinya.

Seperti seorang teknisi dan engineer misalnya, pada saat replacement part & component agar selalu memperhatikan praktek good maintenance practice ini, diantaranya: menggunakan standard manual yang valid dan current, memakai tool & equipment yang sesuai, memperhatikan note, caution & warning pada saat proses maintenance. Memasang part & component dengan benar sesuai AMM, IPC serta document & tag yang valid pada component tersebut. Untuk removed component, dilakukan preserve dengan baik, ditulis dengan jelas dan komplit data component dan kerusakannya, disimpan dalam box packaging yang sesuai dengan peruntukannya. Dan juga melakukan proses pekerjaan administrasi yang lengkap sebelum pekerjaan tersebut dinyatakan selesai.

Kalau setiap tahapan proses diatas kita kerjakan dengan benar setiap kita melakukan aktifitas perawatan, maka kita sudah mempraktekan good maintenance practice. Apabila kita merasa ragu dan tidak yakin dengan proses itu, selalu kembali membaca standard manual yang ada atau consult kepada supervisor atau personil yang competence. Kalau good maintenance practice ini tidak kita praktekkan pada saat proses perawatan, banyak hal akan terjadi terkait dengan quality, safety bahkan airworthy pesawat, component atau engine yang kita rawat.

Pada contoh pekerjaan store keeper diatas good maintenance practice yang tidak dijalankan secara konsisten setiap hari, akan berakibat kondisi store yang tidak rapi, akan berakibat kesulitan menemukan part & component atau bahkan kerusakan pada part tersebut. Namun kalau para teknisi & engineer tidak menjalankan good maintenance practice pada saat aktifitas maintenance, bisa berakibat fatal, pada saat beroperasi component, engine atau pesawat tersebut.

Perilaku good maintenance practice ini sebetulnya bisa terbentuk pada saat kita memutuskan untuk menjadi professional di bidang penerbangan. Karena setiap orang yang bekerja di dunia aviasi harus mendapatkan training yang sesuai, memenuhi dan lulus uji, mempunyai experience dalam bidang pekerjaannya dan dibuktikan lulus pada saat proses assessment serta mendapatkan certificate kompetensi dan otorisasi. Dengan otorisasi ini, diharapkan personil tersebut bekerja dengan penuh tanggung jawab dalam merawat pesawat, karena record maintenance yang telah ada stampnya tersebut akan bisa di recall untuk keperluan investigasi apabila ada kerusakan pada component,

such as: using valid and current standard manual, use appropriate tools and equipment, taking note, pay attention of caution and warning during the maintenance process. Replacing parts and components correctly according AMM, IPC and document and attached a valid tag on the component. For removed component, do well preservation, write and complete component data and condition clearly, stored in a packaging box in accordance with its designation. And also make the administrative process completely before the work was stated complete.

If we do every stage of the maintenance process correctly, it is mean that we implement good maintenance practice. When we feel hesitate and not sure about the process, we have to re-read existing standard manual or consult with the supervisor or competence personnel. It is very important to implement the good maintenance practice to prevent many unexpected things related to quality, safety and even airworthiness of aircraft, component or engine to be happen.

In the example above, if store keeper not followed the good maintenance practices consistently every day, the result is an untidy store condition that can caused mishandling and damage to the part. As well as if the technicians and engineers did not implement good maintenance practice during maintenance activities, the consequences can be fatal to the component, engine or aircraft in operation.

Behavior of good maintenance practice can actually be formed at the time we decided to become a professional in the aviation world. Because every person who works in aviation world should receive appropriate training, meet and pass the test, have experience in the field of work and proven pass during





engine atau pesawat di kemudian hari. Selain factor kompetensi personil, sebuah organisasi MRO harus mempunyai system dan proses yang sesuai dengan standard procedure dimana good maintenance practice harus dilakukan oleh organisasi tersebut.

Peran supervisor, manager, inspector dan internal auditor diperlukan juga untuk menjaga praktek good maintenance practice ini dijalankan dengan sungguh sungguh dan konsisten setiap hari. Supervisor dan manager memiliki peran mengatur dan mengawasi proses kerja yang baik di unitnya masing masing. Inspector melakukan surveillance dan witness pekerjaan sesuai dengan task yang dilakukan. Peran internal auditor diperlukan juga untuk menjaga proses maintenance tetap mengacu kepada standard quality & safety manual yang berlaku. Dan pada akhirnya kalau proses perawatan ini dilakukan dengan konsisten dan dijaga dengan proses supervisi dan system MRO yang baik maka praktek good maintenance practice akan terjadi dalam keseharian kita bekerja sebagai professional di dunia penerbangan. ▲

the assessment process and obtain a certificate of competence and authorization. With this authorization, the personnel are expected to work with full responsibility in maintaining the aircraft. Moreover an MRO organization must have systems and processes in accordance with the standard procedure in which good maintenance practice should be carried out by the organization.

Supervisor, manager, inspector and internal auditor have a key role to ensure the implementation of good maintenance practice is carried out by earnestly and consistently every day. Supervisors and managers have a role to direct and oversee process in their units, respectively. Inspectors conduct surveillance and witness the work according to the task being performed. The role of internal auditor is also required to keep the maintenance process still comply with the quality standard and safety manual. Finally if the maintenance process is done consistently and maintained by the supervision and MRO system running well then the good maintenance practice will happen in our daily work as a professional in the aviation world. ▲



Earth Hour dan Budaya Ramah Lingkungan

Tradisi memadamkan listrik selama satu jam pada hari Sabtu di akhir bulan Maret setiap tahun telah menjadi budaya global dalam rangka memperingati Earth Hour. Acara yang digagas oleh World Wide Fund for Nature (WWF) untuk individu, komunitas, praktisi bisnis, dan pemerintah ini diharapkan meningkatkan kesadaran pentingnya penghematan listrik untuk mengantisipasi perubahan iklim. Tradisi ini diharapkan dapat mengubah gaya hidup publik akan penggunaan listrik di kemudian hari.

Tradisi Earth Hour ternyata berdampak signifikan pada penghematan listrik. Di Jakarta dengan total penghuni 7 juta jiwa dan 10%* yang mengikuti kegiatan ini telah menghemat listrik sebesar 300 MWH. Jumlah ini setara dengan pengurangan biaya listrik Rp 200 juta, pengurangan emisi 267 ton CO₂ dan jika dikonversi bisa digunakan untuk menerangi 900 desa selama 1 jam. Penghematan dari acara ini juga dirasakan oleh perusahaan yang berpartisipasi, salah satunya GMF AeroAsia yang telah menjalankan tradisi ini sejak tahun 2011.



Dari acara 60 menit tanpa listrik di tahun 2015, GMF dapat menghemat 2.908.079 watt hour dan di tahun 2016 penghematan meningkat menjadi 4.400.000 watt hour. Artinya GMF AeroAsia telah berkontribusi terhadap pencegahan lepasnya 3,920 ton CO₂** ke udara. Dengan tema *Shine A Light On Climate Action* dalam Earth Hour 2016 bersama Garuda Indonesia Group ini diharapkan bisa menjadi bagian penting usaha membangun budaya yang lebih ramah lingkungan dan mendukung kampanye global untuk perubahan iklim. **(Nurhayati Caesaria)**

Keterangan:

*) 10% penduduk Jakarta = 700.000 rumah mematikan 2 lampu selama 1 jam

**) Mengacu pada Surat Menteri ESDM No. 3783/21/600.5/2008



Tangga Tidak Ada di Tail Dock, Mekanik Jatuh dan Cidera



Setiap hari sebelum memulai pekerjaan, setiap personel sebuah perusahaan perawatan pesawat terbang mengikuti briefing. Materi briefing yang disampaikan oleh leader biasanya tentang pengarahan dan mapping pekerjaan. Hari itu, mereka akan mengerjakan perawatan pesawat tipe B737-NG milik salah satu customernya. Setelah pengarahan dan mapping pekerjaan diberikan, setiap mekanik menerima perintah kerja atau job card. Salah seorang mekanik mendapat tugas melepas LH Horstab Leading Edge pesawat B737-NG yang sudah berada di hangar perawatan.

Setelah menerima job card, mekanik ini menyiapkan semua keperluan seperti tools dan safety belt sebelum memulai pekerjaan. Satu persatu prosedur kerja dijalankan, termasuk penggunaan



Teka-Teki Safety Edisi April 2016

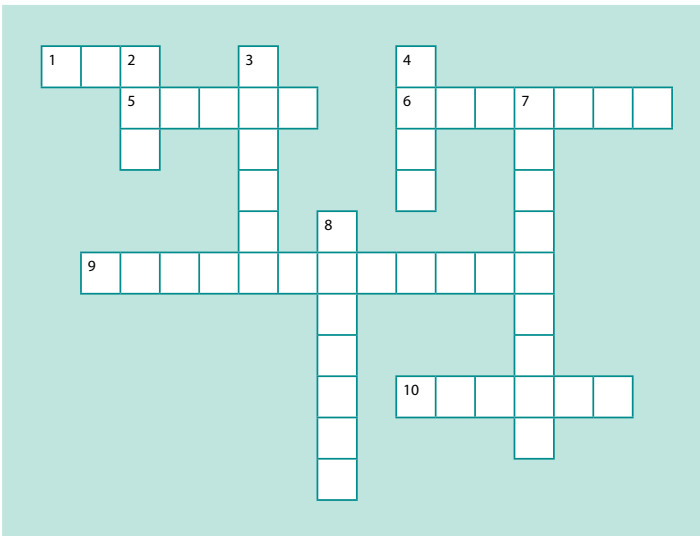


Mendatar

1. Release to Service
5. WWF mengadakan earth hour secara rutin pada Sabtu terakhir di setiap bulan apa?
6. Pelaksana audit
9. Tool tempat mengaitkan safety belt/body harness saat bekerja di atas wing, fuselage, dan horizontal stabilizer.
10. Unsafe condition/unsafe action.

Menurun

2. GMF safety procedure yang merupakan level 1 (Safety Management Manual)
3. Investigasi bertujuan mencari contributing factor terjadinya accident/incident, bukan untuk mencari pihak yang salah. Setuju?
4. European Aviation Safety Agency
7. Salah satu upaya membuat tubuh kembali bertenaga
8. Peringatan





Selisik

safety belt karena dia bekerja di tail dock. Semua pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan rencana. Karena pekerjaan upper side screw dan seal sudah di-remove semua, dia berencana membantu rekannya yang bekerja di lower LH Leading Edge Horstab. Karena pekerjaan rekannya berada di bawah, dia melepaskan safety belt lebih dulu sebelum mengahmpiri rekannya.

Karena tidak ada tangga seperti saat dia naik ke LH Horstab, mekanik ini berinisiatif mencari pijakan yang paling dekat untuk turun. Telapak kakinya bertumpu ke pagar samping di depan tail dock. Dia merasa pijakan itu cukup kuat dan dia yakin akan aman-aman saja. Namun, dugaan itu meleset. Di situlah dia terpeleset dan jatuh. Bagian dadanya membentur pagar. Lalu rahang kiri dan lengan kiri terkilir karena harus menahan tubuhnya yang jatuh. Pertolongan pertama dengan P3K diberikan sebelum dibawa ke rumah sakit. Rahang kirinya yang robek harus mendapatkan 5 jahitan. Dia diminta istirahat minimal empat hari untuk memulihkan kondisi.

Dari hasil analisa faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan kerja dan rekomendasi perbaikan, ada catatan yang perlu menjadi perhatian. Fasilitas keselamatan harus lebih ditingkatkan,



terutama ketersediaan tangga khusus untuk membantu personel yang bekerja di area tail dock. Hal ini penting karena di area verstab banyak lokasi yang sulit dijangkau. Pada bagian kritikal, tinggi dock tidak sesuai dengan area kerja di verstab seperti untuk inspeksi hinge rudder dan opening access panel.

Kecelakaan kerja ini tentu memiliki banyak pelajaran dan hikmah seperti pentingnya memeriksa kelayakan fasilitas sebelum dipakai dan memastikan dalam kondisi aman. Yang tidak kalah penting juga jangan mengabaikan good maintenance practice dalam bekerja. Sebab, setiap incident maupun accident selalu disebabkan kondisi yang tidak aman atau perilaku yang tidak aman atau mungkin karena kedua-duanya. Karena itu, betapa pentingnya mengamati area kerja untuk menangkap potensi bahaya berupa unsafe condition atau unsafe action sehingga kita mencegah incident sedini mungkin. ▲

[Ali Nugroho]



Identitas Pengirim Teka-Teki Safety Edisi April 2016

Nama / No. Pegawai :

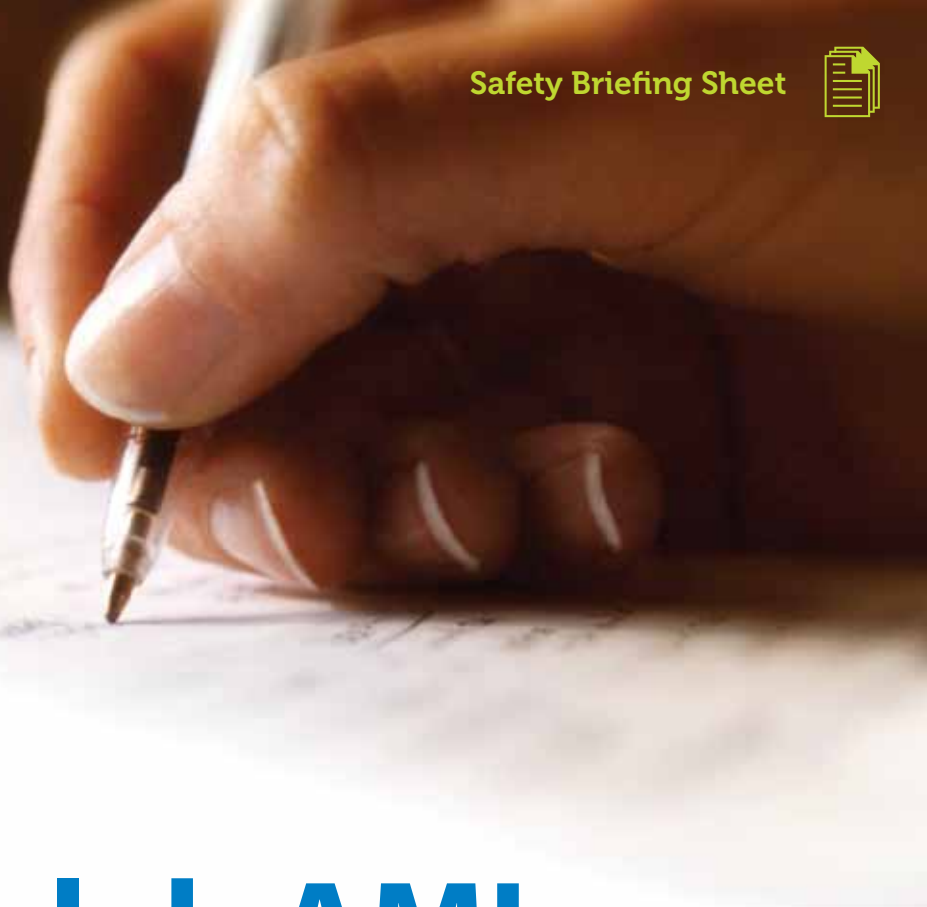
Unit :

No. Telepon :

Saran untuk PENITY :

Jawaban dapat dikirimkan melalui email *Penity* (penity@gmf-aeroasia.co.id) atau melalui Kotak Kuis *Penity* yang tersedia di Posko Security GMF AeroAsia. Jawaban ditunggu paling akhir 10 Mei 2016. Pemenang akan dipilih untuk mendapatkan hadiah. Silahkan kirimkan saran atau kritik anda mengenai majalah *Penity* melalui email *Penity* (penity@gmf-aeroasia.co.id)

Nama Pemenang Teka-Teki Safety Edisi Maret 2016	Jawaban Teka-Teki Safety Edisi Maret 2016	Ketentuan Pemenang
1. Rheza Giannanda / 581636 / TBS 2. Jovi Harris Noval / 1520242 / TUS 3. Hendra Gunawan / 051520105 / TMW 4. Warjo / 523589 / TQH 5. Rinaldi Sembiring / 1521171 / TUS	Mendarat 3. Checklist 4. CRS 6. Ground Menurun 1. BlockOff 2. ATC 5. RAMP 7. Dua	1. Batas pengambilan hadiah 10 Mei 2016 Unit TQ Hangar 2 Lantai 1 R.13 dengan menghubungi Bp. Angga Dwi Cahyo setiap hari kerja pukul 09.00- 15.00 WIB 2. Pemenang menunjukkan ID card pegawai 3. Pengambilan hadiah tidak dapat diwakilkan



Tulislah AML Secara Detail dan Jelas

Departemen Quality Assurance sebuah airline meminta sebuah bengkel pesawat mengulang proses inspeksi pesawat yang baru selesai menjadi rektifikasi problem RTO akibat fault message yang muncul di PFD. Permintaan ini karena Engineer yang melakukan inspeksi tidak mencantumkan pengerjaan secara detail dan tidak menyebutkan hasilnya sehingga maskapai ragu dengan kondisi pesawat. Dari investigasi terungkap bahwa Engineer yang bertugas melakukan inspeksi sesuai manual AMM 05-51-27 page 601.

Dari hasil high speed energy stop inspection termasuk check mainwheel, nose wheel, brake, door, thrust reverser, dan shock strut tidak diketemukan adanya defect. Rektifikasi problem dilakukan dengan reset CB dan pada Brake Temp Management System indicator berwarna putih kemudian setelah 15 menit berubah menjadi hijau sebagai indikator sistem bekerja dengan baik. Artinya kondisi pesawat safe

for flight. Tapi, penulisan hasil rektifikasi di AML tidak detail karena Engineer ini harus menangani pesawat lain. Akibatnya pilot yang akan menerbangkan pesawat heran membacanya.

Agar kejadian ini tidak terulang, maka pastikanlah rektifikasi problem menggunakan manual yang sesuai untuk menghindarkan hasil rektifikasi tidak efektif. Selain itu, Certifying Staff harus mendokumentasikan kelengkapan administrasi rektifikasi sedetail mungkin mulai step pekerjaan, material yang digunakan, hasil operasional check dan data personnel pada tech log atau AML log book yang sesuai dengan petunjuk pengisian berdasarkan prosedur yang berlaku. Yang tidak kalah penting, tulislah proses rektifikasi dengan cermat dan gunakan kalimat yang mudah dipahami dan dapat dibaca dengan jelas. Jaga kebersihan log book dari coretan dan hindari penggunaan Tipp-ex atau cairan penghapus lainnya. ▲



Memahami Aktivitas Audit Tahun 2016

Dengan mengacu pada audit plan 2016, beberapa hal yang berkaitan dengan audit sepanjang tahun sudah diketahui dan disiapkan. Persiapan mencakup audit check list, notifikasi audit, daftar hadir, dan seluruh item sudah disiapkan dalam satu map khusus. Format audit tahun ini tidak mengalami perubahan dibandingkan audit semester dua tahun 2015. Setelah persiapan dirampungkan, audit hanya tinggal menunggu waktu entry meeting yang telah disepakati.

Meski format audit dan check list audit tidak berubah, namun kedalaman materi audit tahun ini sudah dicanangkan oleh Unit TQM. Proses pendetailan item yang akan diaudit dilakukan secara bertahap. Sebagai contoh, tahun 2015, RSM 2.1 Supplier Evaluation and Subcontract Control Procedure menitik beratkan pada kepatuhan purchaser terhadap Approved Supplier List (ASL). Untuk audit tahun 2016, selain untuk memastikan Purchaser mematuhi Approved Supplier List, auditor akan memastikan Purchaser memahami sertifikat dan dokumen yang menjadi persyaratan terhadap suku cadang yang akan dibeli.

Selain itu, untuk mendukung program efisiensi perusahaan terhadap pengadaan material, Unit TQM akan melakukan audit internal dengan menitikberatkan pada pengontrolan Purchaser terhadap suku cadang yang dikirimkan ke vendor untuk dilakukan perbaikan. Hal ini menjadi focus perhatian dan titik berat Unit TQM dalam menjalani tahun efisiensi ini. Dengan focus mengontrol order, diharapkan audit pada control order dapat membantu menjaga punctuality repair sehingga ketersediaan suku cadang dapat terjaga.

Terkait dengan audit Purchaser ini, TQM mengajak Purchaser tetap comply terhadap RSM 2.2 Acceptance Inspection of Aircraft Components and Material from Outside Customer. Salah satu cara yang dilakukan mengaudit pemahaman dan implementasi Purchaser dalam bertransaksi dengan vendor. Hal ini bertujuan supaya suku cadang yang dibeli dapat diterima oleh Material Inspector. Misalnya, berapa sisa umur suku cadang yang diijinkan untuk dapat diterima oleh Material Inspector. Selain itu, apa saja yang dapat menimbulkan terhalangnya material diterima oleh Material Inspector.

Dalam rangka compliance gudang terhadap RSM 2.3 Storage, Tagging, and Release of Aircraft Components and Material to Aircraft Maintenance, Unit TQM akan menambahkan agenda auditnya dengan memastikan kelengkapan dokumen dalam penyimpanan suku cadang di gudang dan keakuratan informasi terhadap jumlah stok secara fisik di gudang. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan melihat jumlah persediaan di sistem, selain item audit lain yang sudah menjadi agenda rutin audit tahunan TQM.

Untuk menjadikan kepatuhan terhadap Prosedur GMF level 1 sebagai behaviour, TQM mulai mengajak para personel purchasing dan gudang memenuhi persyaratan mandatory training seperti dalam RSM 3.14 Competence Assessment of Personnel, terutama bagi para structural. Dengan mengikuti training ini, purchaser dan petugas gudang akan lebih memahami prosedur yang berkaitan dengan dunia aviasi. **▲ [TQM]**



RUMPI
Rubriknya *mang* SAPETI

**Jangan pernah meremehkan masalah sekecil apa pun di pesawat.
Crack kecil pada structure misalnya, bisa berdampak fatal.**

"Ingat, pekerjaan perawatan juga turut menentukan nasib penumpang pesawat."

Sebuah oven terlepas dari pesawat yang sedang beroperasi karena pemasangan baut yang salah.

"Andai baut yang salah pasang itu ada di wheel, bisa dibayangkan bahayanya, bukan?"

Safety adalah prioritas dalam perawatan pesawat sehingga tidak ada kompromi dalam mematuhi regulasi dan prosedur.

"Kecelakaan bisa terjadi gara-gara satu kesalahan sepele dalam perawatan pesawat."

Saran Mang Sapeti



"Praktek Yang Baik" Mencakup Semua Aspek

Dalam menerapkan Good Maintenance Practice, sebagian personel masih fokus pada pekerjaan inti yakni ketika melaksanakan perawatan pesawat. Padahal good maintenance practices itu mencakup banyak aspek yang mencakup pekerjaan inti dan pekerjaan pendukung serta aktivitas lain yang berkaitan dengan kegiatan maintenance. Dalam ATA 20 Standart Practices dijelaskan good maintenance practices itu mencakup data loading, repair and replacement, dan inspection/check terhadap : floor panel, grounding, serta miscellaneous.

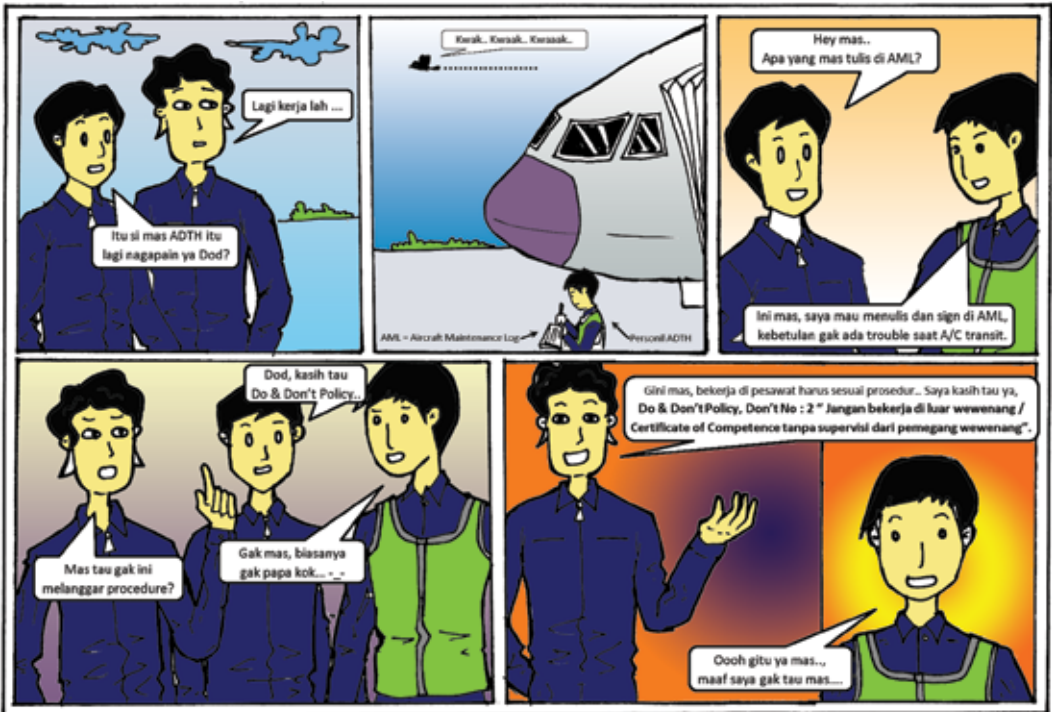
Cakupan praktek terbaik ini meliputi semua kegiatan airworthiness, dan bahkan

dipersyaratkan oleh manufacture seperti CDCCL (Critical Design Configuration Control Limitation) dan ALI (Airworthiness Limitation Item). Karena itu, pemahaman terhadap item-item yang tercakup dalam ATA 20 tersebut bersifat mandatory untuk dijalankan secara konsisten. Good maintenance practices sebagai panduan ini wajib menjadi pegangan dalam kegiatan sehari-hari.

Untuk lebih meningkatkan pemahaman dan kesadaran setiap personel, ada baiknya pemahaman tentang Good Maintenance Practice diperluas implementasinya. Hal ini bisa dimulai dari disiplin masuk kerja, memulai pekerjaan, sampai kembali merapikan tool and equipment setelah bekerja. Jika sudah dinilai mampu melakukan konsisten, pada akhirnya implementasi Good Maintenance Practice akan mendukung terciptanya suasana kerja yang berdisiplin, teratur, dan aman. **▲ [Saiful Anham]**



Dodo dan Dono adalah sahabat semasa sekolah penerbangan, mereka berdua dipertemukan kembali di perusahaan bengkel pesawat terbang. Dodo merupakan pribadi yang baik dengan kecakapan dan skill tinggi dalam bekerja ditambah sifatnya yang selalu aware dengan safety. Namun sedikit berbeda dengan sahabatnya Dono, adalah pribadi giat bekerja dan cekatan, namun salah satu kekurangannya adalah ceroboh. Sehingga saat bekerja bersama, Dodo sering mengingatkan Dono untuk lebih berhati-hati dalam bekerja.



Lack of Communication

Perhatikanlah cara berkomunikasi yang baik, antar rekan kerja, supervisor, manager dan lainnya. Komunikasi yang baik menghasilkan proses pekerjaan menjadi baik sesuai yang diharapkan.

Lack of Communication Safety Nets

1. Gunakan "buku operan" untuk komunikasi antar crew shift dan untuk menghilangkan keraguan.
2. Diskusikan pekerjaan yang harus dilanjutkan dan pekerjaan apa yang telah dikerjakan
3. Jangan mengasumsikan sesuatu





Istirahat Sejenak Demi Hasil Yang Lebih Baik

Sejak pagi buta, seorang pria paruh baya dan seorang pemuda sama-sama mulai memotong kayu. Setiap 50 menit, si paruh baya itu berhenti untuk istirahat selama 10 menit. Sedangkan pemuda itu terus saja bekerja tanpa berhenti sedetik pun. Ketika waktu bekerja sudah habis, pemuda itu terkejut bukan main. Jumlah kayu yang dipotong pria paruh baya itu lebih banyak dan hasil potongannya lebih rapi. Karena penasaran, pemuda itu bertanya. Dengan tenang si pria paruh baya itu memberikan jawaban.

“Bekerja dan belajar dengan gigih memang bagus. Tapi, akan lebih baik kalau diselingi dengan istirahat. Tubuh kita punya batas dan kemampuan tertentu ketika digunakan. Ketika batas itu hampir terlampaui, istirahatlah. Itu adalah cara paling baik membuat tubuh kembali bertenaga,” kata pria paruh baya itu. Ketika tubuh bugar, konsentrasi kerja tidak terganggu

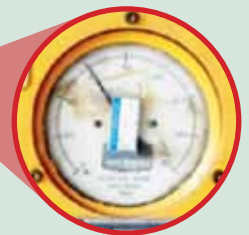
sehingga bisa fokus. Sebaliknya ketika tubuh lelah, konsentrasi bisa buyar dan berdampak pada kualitas kerja dan keselamatan kerja diri sendiri.

Mengenal batas kemampuan lalu istirahat sejenak untuk memulihkan diri sangat penting bagi siapapun, terlebih bagi personel di industri aviasi dan perawatan pesawat. Tuntutan kerja di industri ini tidak hanya masalah tenaga, namun juga pikiran dan hati yang tenang. Sebab, ketelitian dan ketaatan pada prosedur kerja menjadi harga mati yang tidak dapat dikompromi. Menyimpang sedikit saja dari prosedur karena sedang lelah, dampaknya bukan hanya kualitas pekerjaan, tapi juga keselamatan diri sendiri. Dampak luasnya tentu saja pada keamanan dan keselamatan penerbangan. Gunakan waktu istirahat secara bijak agar pikiran dan tubuh bugar kembali ketika mulai melanjutkan pekerjaan. ▲
[Bram Pratomo]

Prosedur Standar Untuk Aircraft Jacking

AIRCRAFT JACKING merupakan salah satu aktivitas penting dalam perawatan pesawat sehingga memiliki prosedur sendiri. Dalam proses *aircraft jacking* untuk tipe pesawat tertentu dapat dilihat di Aircraft Maintenance Manual (AMM). Sebagai contoh, prosedur standar untuk *aircraft jacking* pesawat A330 terdapat di AMM chapter 07-10-00. Dalam manual ini disebutkan antara lain: pastikan *ground-lock pins* terpasang pada *main-landing-gear* dan *nose-landing gear* untuk mencegah Bergeraknya landing gear. Selain itu, beban pada setiap *jack point* tidak boleh melebihi beban maksimum *aircraft jack*. ▲ **[M.R]**

Snapshot





Dalam satu sesi audit, seorang auditor EASA menunjukkan foto ruang penyimpanan part sebuah AMO yang tidak tertata rapi. Dia menyatakan kondisi ini tidak sesuai (non-conformance) dengan regulasi tentang Good Maintenance Practice. Pernyataan auditor itu cukup mengejutkan karena yang terbayang di otak kita tentang Good Maintenance Practice adalah personel yang melakukan perawatan, tools and equipment, fasilitas, dan referensi kerja seperti manual, job card, PD Sheet, prosedur kerja, atau part yang sedang dikerjakan. Kerapian penyimpanan part mungkin belum terbayang sebagai bagian dari Good Maintenance Practice.

MAINTENANCE Bukan Sekadar Pekerjaan Perawatan

Ternyata pemahaman kita tentang istilah maintenance perlu dikembangkan kembali. Bagi EASA, FAA maupun authority lain, definisi maintenance adalah proses yang melibatkan beberapa proses lain yang tidak hanya proses inti maintenance yakni pekerjaannya. Maintenance ternyata juga mencakup proses-proses pendukung lainnya. Termasuk di dalamnya bagaimana AMO menata dan mengelola fasilitas penyimpanan parts, baik part yang serviceable maupun part yang unserviceable.

Regulasi tentang Good Maintenance Practice tercantum dalam EASA Part 145.A.65 yang terkait dengan AMO Quality System. Pasal ini mengatur apa yang harus dipertimbangkan sebuah AMO supaya mendapatkan approval dan comply dengan regulasi EASA. Dalam konteks GMF, Quality System berarti Maintenance Organization

Exposition (MOE) yaitu kebijakan perusahaan tentang standar kualitas dan prosedur lain seperti Quality Procedure dan Work Instruction. Prosedur ini, termasuk juga turunannya berfungsi mengatur kerja unit dan hubungan kerja antar unit di GMF.

Dengan memahami regulasi ini, maintenance dapat dipahami sebagai pengelolaan kerja untuk memenuhi standar kualitas yang dikenal dengan manajemen mutu. Standar kualitas yang dipakai adalah standar EASA. Karena itu, manajemen mutu mencakup pengelolaan fasilitas maintenance yang digunakan seperti hangar, workshop, ruang penyimpanan part, dan area kerja yang lainnya. Standar yang ditetapkan dalam regulasi menjadi *minimum requirement* yang wajib tercermin di dalam sebuah Quality System.

Cakupan maintenance yang sangat luas membuat Good Maintenance Practice harus dipahami sebagai proses yang saling bertautan untuk mendukung terpenuhinya standar sesuai kualitas yang diharapkan atau melebihi harapan pelanggan maupun regulasi. Aktifitas maintenance di lapangan tidak akan mencapai standar yang diinginkan jika tidak dibarengi pengelolaan proses yang benar, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan kerja, penyediaan dan penyimpanan material serta pengelolaan tool/equipment serta fasilitas kerja lain sesuai standard yang ditentukan.

Intinya, maintenance adalah proses yang terintegrasi mulai hulu hingga pesawat, engine dan komponen siap digunakan (release to service) sesuai standar kualitas yang ditentukan yakni regulasi penerbangan. **(Endra Wirawan)**

