

Pengetahuan dan Informasi Safety

PENITY

Persuasif, Informatif, Naratif

Peran GSE dalam Memenuhi Aspek Keselamatan

GSE Role to Fulfill Safety Aspect

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



Worthiness of Ground Support Equipment and Aviation Safety

In aviation operations, weather is a crucial factor that should get attention, also with ground handling activity in the middle of the sun or in the cold of night. This drastic temperature change definitely affects the support equipment or Ground Support Equipment (GSE). Hazards sometimes emerge from the GSE due to the weather changes in the work area. So here is the importance of GSE management to ensure its worthiness before being used to support aircraft operations.

GSE is part of the facility that should be available to support flight operations and aircraft maintenance. Therefore, the standard that being used refers to the global standard in the aviation industry. This provision applies not only for equipment, but also to personnel who operate. Each GSE operator must comply the minimum requirements which has been specified to ensure the safety.

Supporting equipment that feasible to use give effect on safety. Even the slightest incident in ground handling would have an impact on the aircraft security and safety. Therefore, GSE handling becomes the main topic in Penalty May 2017 edition. With this theme, it's expected that our awareness of GSE management will be better.

Kelaikan GSE dan Keselamatan Penerbangan

Dalam operasi penerbangan, salah satu faktor yang penting dan perlu perhatian adalah aktivitas ground handling. Pola operasi ground handling 24 jam dengan kondisi panas dan hujan di area apron Bandara pasti akan berpengaruh terhadap peralatan pendukung atau Ground Support Equipment (GSE). Tidak jarang hazard muncul dari GSE akibat perubahan cuaca dan pola operasi di area kerja. Di sini pentingnya pengelolaan GSE untuk memastikan kelaikannya sebelum digunakan untuk mendukung operasional pesawat terbang.

GSE merupakan bagian dari fasilitas yang harus tersedia untuk mendukung operasi penerbangan maupun perawatan pesawat. Karena itu, standar yang digunakan merujuk pada standard global di industri penerbangan. Ketentuan ini tidak hanya berlaku untuk peralatannya, tapi juga personel yang mengoperasikan. Setiap operator GSE harus memenuhi minimum requirement yang sudah ditentukan untuk menjamin tercapainya keselamatan.

Peralatan pendukung yang laik pakai sangat berpengaruh terhadap safety. Kejadian sekecil apa pun di ground handling pasti berdampak terhadap keamanan dan keselamatan pesawat. Karena itu, penanganan GSE menjadi topik utama dalam penerbitan Penalty edisi Mei 2017. Dengan tema ini diharapkan awareness kita terhadap pengelolaan GSE semakin baik. ▲

Salam
Redaksi Penalty

Regards
Editor





Mengamankan Equipment dari Cuaca Buruk

Untuk mendeteksi perkiraan cuaca di sekitar area GMF, Unit Facility Management (TUF) secara rutin melihat ramalan cuaca yang dirilis BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) dan informasi dari web bandara. Kami juga telah menempatkan anemometer di beberapa Hangar untuk mengukur kecepatan angin. Selain itu kami juga bekerjasama dengan para personel dari provider IFM (Integrated Facility Management) untuk memantau kondisi cuaca di sekitar area kerja.

Jika cuaca sekitar dilihat mulai kurang kondusif, Unit TUF segera memberikan *reminder* kepada para leader melalui media *WhatsApp* untuk memperhatikan personel, pesawat, tools dan equipment dalam keadaan aman. Ketika hujan dan angin kencang melanda, kami bersama provider IFM segera melakukan patroli terhadap kondisi

gedung atau hangar. Jika terjadi kerusakan seperti atap bocor atau hal lain yang tidak sesuai, kami akan segera menindaklanjutinya. Dalam proses kontrol dan monitoring ini, Unit Health Safety, Environment Management (TUK) dan personel security juga ikut berperan aktif.

Di sisi lain, kami juga butuh kerjasama dari para personel di lapangan untuk menempatkan equipment seperti tangga kerja di tempat yang sesuai. Pastikan tangga kerja tersebut dalam keadaan terkunci agar tidak bergerak, membentur dan merusak pesawat atau property lain pada saat bertiup angin kencang. Untuk lebih amannya lagi, selain dikunci equipment dengan roda bisa diikatkan ke tiang-tiang di pinggir hangar menggunakan tali sling yang sudah kami sediakan. **▲ [Achmad Taofik Sugandi | GM Facility Management]**

Saran

Menjaga Safety Ketika Cuaca Ekstrem

Melalui rubrik Saran ini saya mengusulkan bagaimana kalau redaksi PENITY membuat artikel tentang cara menjaga safety di area pesawat ketika terjadi iklim ekstrem.

[M. Ainurrofiq | 7164090 | Unit Base Maintenance Planning & Engineering (TBS)]

Jawab Redaksi:

TERIMA KASIH kepada saudara M. Ainurrofiq atas usulannya. Terkait dengan menjaga safety pada saat cuaca ekstrem, adalah salah satu inspirasi untuk penulisan PENITY edisi Mei ini yang akan membahas *facility and equipment*. Pengelolaan fasilitas dan equipment tertuang dalam Quality Prosedure (QP) 108-01 yang menjelaskan cara maintenance dan preventive maintenance fasilitas dan equipment yang digunakan. Termasuk juga *corrective action* yang dapat dilakukan ketika terjadi kondisi ekstrem.

Hangar GMF yang dirancang sebagai hangar terbuka membutuhkan perhatian khusus terhadap perubahan cuaca ekstrem. Karena itu, anemometer dipasang di setiap hangar untuk memonitor kecepatan angin sehingga antisipasi bisa lebih cepat. Setiap personel harus aware dan waspada terhadap perubahan iklim di sekitar hangar. Materi terkait tips dari penanganan terhadap cuaca ekstrem dijelaskan lebih rinci pada rubrik Interpretasi. Selamat membaca. **▲**

Rubber Bumper dan Safety Design Tangga Kerja

Tangga kerja merupakan fasilitas dan sarana pendukung yang sangat penting dalam perawatan pesawat, terutama untuk mencapai tempat yang tinggi. Sebagai peralatan pendukung, rancangan tangga kerja dan dimensinya sudah disesuaikan dengan kebutuhan di area perawatan pesawat. Desain dan dimensi ini sudah memperhitungkan aspek keamanan dan keselamatan, baik untuk personel perawatan, lingkungan, maupun pesawat itu sendiri.

Salah satu aspek yang sangat penting pada tangga kerja adalah *rubber bumper* yang dipasang di beberapa bagian tangga yang potensi bersentuhan langsung dengan *body* pesawat. Bagian-bagian tangga yang menyentuh pesawat ini menjadi perhatian *drafter designer* dalam merancang tangga kerja. Bagian ini harus diberi *rubber bumper* untuk menghindari terjadinya benturan langsung (*metal to metal contact*) antara *body* pesawat dengan tangga



yang dapat menyebabkan kerusakan. Dalam beberapa kasus, *skin* pesawat rusak karena tangga kerja yang menyentuh langsung *body* pesawat dan tidak dilapisi *rubber bumper*.

Rubber Bumper and Safety Design of Work Stairs

Work stairs is a very important supporting equipment of aircraft maintenance, especially to reach higher area. As supporting equipment, the work stairs design and dimension are adjusted to fulfill the needs in aircraft maintenance area. These design and dimension have taken into account safety and security aspects either for the maintenance personnel, environment, and the aircraft itself.

One of the most important aspects of work stairs is the rubber bumper which are installed in some parts of the stairs which have direct contact with the aircraft body. Those parts become an attention of designers in designing the work stairs. Those parts shall be installed with a rubber bumper to avoid any direct impact (metal to metal contact) between the aircraft body and the





Dari kasus yang pernah terjadi, yang bersentuhan dengan *skin* pesawat adalah *railing* tangga. Hal ini menuntut perhatian karena *railing* tangga berfungsi sebagai pegangan

personel. Di sisi lain, desain *railing* seharusnya tidak bersentuhan dengan *skin* pesawat. Jika sampai bersentuhan tentu ada risiko terhadap *skin*, terutama jika tidak dilindungi oleh *rubber bumper*. Dengan menimbang dua faktor tadi, maka perbaikan desain dan penambahan *rubber bumper* menjadi sangat penting.

Untuk menindaklanjuti kondisi ini, safety design tangga kerja perlu ditingkatkan lagi. Sebanyak 140 tangga sudah dilengkapi dengan *rubber bumper* secara permanen. Sebagian *railing* tangga juga sudah dipasang busa (*sponge*) sebagai pengamanan sementara. Ke depan, *railing-railing* ini juga akan dilengkapi dengan *rubber bumper* permanen. Pemasangan *rubber bumper* diharapkan dapat mencegah kerusakan pesawat akibat terbentur tangga kerja, dan pada akhirnya dapat menghindari terjadinya *cost of poor quality* (COPQ) yang dapat mengurangi profit margin perusahaan.

Selain aspek teknis, tentu saja faktor manusia juga harus diperhatikan. Untuk menekan potensi hazard penggunaan tangga kerja, personel wajib memperhatikan tiga hal yakni object pesawat, kondisi tangga kerja, dan lingkungan sekitarnya. Faktor teknis dan non-teknis harus diperbaiki secara bersama untuk mencapai level safety yang kita inginkan. ▲ [Yadi Kuswandi/SAG TL]

stairs which potentially cause damage. In some cases, the aircraft skin is damaged due to direct contact of work stairs and aircraft body which are not covered with a rubber bumper.

Based on experience, part which has direct contact with the aircraft skin is the hand rail of the stairs. It is required special attention, because hand rail has a function as a personnel handle. In the other hand, the hand rail design shall not have direct contact with the aircraft skin. When those two part directly contact, there will be certain consequences to the skin, especially when the hand rail is not protected by rubber bumper. By consider these two factors, indeed that the design improvement and the addition of rubber bumper become very important.

To follow up this condition, safety design of work stairs need to be improved. 140 stairs have been equipped with rubber bumper permanently. Some stairs hand rail has also been fitted with sponge as a temporary safety. Next, these hand rails will also be equipped with a permanent rubber bumper. The installation of rubber bumper is expected able to reduce aircraft damage. The aircraft damage is potentially result a cost of poor quality (COPQ) which



reduce the profit margin of company.

Beside of technical aspects, human factors shall be considered. To suppress hazard in using work stairs, personnel shall pay attention to the aircraft, condition of work stairs, and surrounding environment. Technical and non-technical factors shall be fixed to achieve the expected safety level.

(Yadi Kuswandi, SAG TL)



Peran GSE dalam Memenuhi Aspek Keselamatan

GSE Role to Fulfill Safety Aspect

Dalam operasi penerbangan maupun perawatan pesawat, aktivitas paling mudah untuk dikenali tentu saja yang berhubungan dengan pesawat itu sendiri. Apalagi bagi sebagian besar masyarakat yang tidak memiliki hubungan dengan aktivitas di dunia penerbangan. Ketika mereka berada di bandara, pergerakan pesawat tentu menjadi momentum yang paling menarik perhatian. Begitu juga ketika mereka berada di hangar, pesawat yang sedang menjalani perawatan yang menjadi fokus perhatiannya. Padahal, banyak aspek lain yang sebenarnya tidak kalah menarik. Salah satunya peralatan pendukung dalam kegiatan ground handling pesawat.

Peralatan pendukung untuk ground handling yang dikenal dengan Ground Support Equipment (GSE) ini berperan vital dalam dunia penerbangan. Pergerakan pesawat di darat mau tidak mau harus memanfaatkan bantuan GSE. Begitu juga untuk kepentingan perawatan pesawat, GSE juga memiliki peran yang cukup signifikan. Selain berfungsi sebagai peralatan pendukung, keamanan dan keselamatan pesawat juga memiliki hubungan erat dengan



Oleh:
Wahyudin
GM. Quality
System & Auditing
Component
Maintenance

Selain berfungsi sebagai peralatan pendukung, keamanan dan keselamatan pesawat juga memiliki hubungan erat dengan GSE.

In flight operations and aircraft maintenance, the easiest activity to recognize is the activity that related to the aircraft itself. Especially for most people who have no connection with the activities in the aviation industry. When they are at the airport, the aircraft movement is the most interesting moment. Likewise, when they are in the hangar, the under-maintenance aircraft will attract their attention. Even tough, as matter of fact many other things are also interesting. One of them is the supporting equipment in aircraft ground handling activity.

Supporting equipment for ground handling that known as Ground Support Equipment (GSE) is vital in the aviation Industry. The Aircraft movement on ground should utilize Ground Support Equipment (GSE). Also for aircraft maintenance activities, GSE has a significant role. Beside the function as support equipment, the security and safety of the aircraft also depends on GSE. Support equipment that does not meet the requirements could be a hazard for the overall flight activity or aircraft maintenance.

That significant role of GSE, to achieve safety in aircraft maintenance and flight operations, encourages government as a regulator to create regulations.



GSE. Peralatan pendukung yang tidak memenuhi persyaratan tentu saja menjadi hazard bagi keseluruhan aktivitas penerbangan maupun perawatan pesawat.

Peran signifikan GSE dalam mencapai safety pada perawatan maupun operasi penerbangan itu mendorong pemerintah selaku regulator untuk membuat aturan. Pemerintah menerbitkan SKEP Menteri No. 75/III/2001 tentang Peralatan Penunjang Layanan Darat Pesawat Udara. Peraturan ini menjelaskan seluruh item yang terakut dengan GSE seperti tuntutan spesifikasi teknis mulai dari penggunaan sampai sertifikasi kelaikan perawatan yang digunakan. Peraturan ini bertujuan untuk menjamin tercapainya safety dalam operasi penerbangan maupun perawatan pesawat.

Government issued SKEP Menteri No. 75 / III / 2001 about Peralatan Penunjang Layanan Darat Pesawat Udara. This regulation describes all items related to GSE such as requirement of technical specifications from using up to certification of maintenance worthiness. This regulation is to ensure the achievement of safety in flight operations and aircraft maintenance.

In accordance with PM 77 of 2015, GSE is divided into two types, non-motorized and motorized. Equipment included in non-motorized type are baggage cart, container dollies, pallet dollies, towed passenger stair, aircraft towing bar, aircraft wheel choke, passenger wheel chair, etc. While motorized type is the equipment with motor drive such as aircraft towing tractor, baggage towing tractor, baggage conveyor loading, lower upper and main



Sesuai dengan PM 77 Tahun 2015, GSE dikelompokkan menjadi dua jenis yakni *non-motorized* dan *motorized*. Peralatan yang termasuk dalam *non-motorized* antara lain *baggage cart, container dollies, pallet dollies, towed passenger stair, aircraft towing bar, aircraft wheel chok, passenger wheel chair*, dan lain-lain. Sedangkan *motorized* adalah peralatan dengan penggerak memakai motor seperti *aircraft towing tractor, baggage towing tractor, baggage conveyor loading, lower upper and main deck loader, sampai pallet conveyor dan ground support system*.

Semua jenis peralatan pendukung ini harus dalam kondisi *serviceable* dan laik pakai sebelum digunakan. Karena itu, perawatan rutin yang disebut sebagai *Preventive Maintenance Inspection (PMI)* harus dilakukan sesuai dengan manual pabrikan atau yang didefinisikan oleh *engineering function*. *PMI* bertujuan

deck loader, to pallet conveyor and ground support system.

All types of support equipment must be in serviceable and proper condition before use. Therefore, routine maintenance called Preventive Maintenance Inspection (PMI) must be done in accordance with manufacturer manual or defined by local engineering function. PMI to ensure this equipment is functioning properly and is safe to use. In addition, PMI requires the use of motorized equipment to be compliant with Standard Operating Procedure (SOP) and placed on the equipment. Each motorized equipment must be equipped with a fire extinguisher.

The regulations for GSE is not only on the equipment worthiness, but also personnel who operate the equipment. Therefore, every GSE operator must have a license or authorization as its operating permit. Licenses for GSE operators are issued by



menjamin peralatan ini berfungsi dengan baik dan aman digunakan. Selain itu, PMI mensyaratkan penggunaan motorized equipment harus sesuai Standard Operating System (SOP) dan ditempatkan di peralatan tersebut. Setiap *motorized equipment* harus dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran ringan (APAR).

Tuntutan terhadap GSE tidak hanya terhadap kelayakan peralatan, namun juga personel yang mengoperasikan peralatan. Karena itu, setiap operator GSE harus memiliki lisensi atau otorisasi sebagai izin pengeoperasiannya. Lisensi untuk operator GSE diterbitkan oleh otoritas bandara yang diberikan kewenangan untuk menilai kelayakan personel melalui serangkaian ujian hingga menerbitkan lisensi. Pemegang lisensi diwajibkan memperbarui lisensi miliknya sesuai dengan batas waktu yang sudah ditentukan.

Pemenuhan terhadap requirement penggunaan GSE ini sudah menjadi *standard* internasional yang harus dipenuhi oleh setiap organisasi bisnis di dunia penerbangan. Setiap negara memang memiliki standard tersendiri, namun tetap merujuk pada standard yang berlaku secara global seperti ketentuan dari EASA maupun FAA. ▲



airport authorities that granted by authority to assess the eligibility of personnel through a series of exams to issue licenses. The license holder is required to renew his license in accordance with the specified time limit.

Compliance with GSE requirements has become an international standard that every business organization in the aviation industry should meet. Each authority does have its own regulation, but still refers to globally applicable regulations such as the regulation of EASA and FAA. ▲



Pojok K3

Mengungkap Potensi Bahaya dari Peralatan Kerja

Dalam aktivitas perawatan pesawat, hazard muncul dari beragam sumber, salah satunya adalah peralatan pendukung kerja. Kesalahan cara memakai atau peralatan yang tidak serviceable akan menyebabkan kejadian seperti kebakaran. Salah satu contohnya korsleting pada Ground Power Unit (GPU). Untuk mencegah kejadian seperti ini, ada beberapa langkah yang harus dilakukan, terutama untuk mengungkap potensi bahaya yang disembunyi. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan metode 3R (*Re-check, Refuse, Report*).

RE-CHECK wajib dilakukan sebelum menggunakan peralatan untuk mengetahui kelaikan

maupun kerusakan yang mungkin terjadi. Proses ini harus dilakukan, terutama oleh personel yang belum terbiasa menggunakan peralatan tertentu. Yang tidak kalah penting adalah memastikan peralatan keselamatan terpasang sebelum peralatan utama digunakan. Jangan sekali-sekali merasa aman jika tidak ada alat pengaman.

REFUSE merupakan lanjutan dari re-check perlengkapan. Jika ada yang tidak sesuai atau rusak serta tidak ada alat pengaman, tolak untuk menggunakan alat ini. Kecelakaan biasanya berawal dari hal-hal sepele yang dianggap tidak berbahaya, tapi berujung petaka. Keselamatan adalah hak personel. Jika merasa tidak aman,



jangan pernah melanjutkan pekerjaan.

REPORT adalah proses melaporkan kerusakan atau unsafe condition kepada supervisor yang akan bertanggung jawab terhadap tindakan dan pencegahan. Laporan ini membantu menolong kita dan orang-orang di sekitar kita yang belum mengetahui bahaya dari alat ini. Kalau supervisor belum mendapatkan penyelesaian, laporan dapat dilanjutkan pada unit safety and health. ▲

[Deris Saputro/TUK]



Bekerja Tidak Sesuai Manual, Pesawat Akhirnya RTB

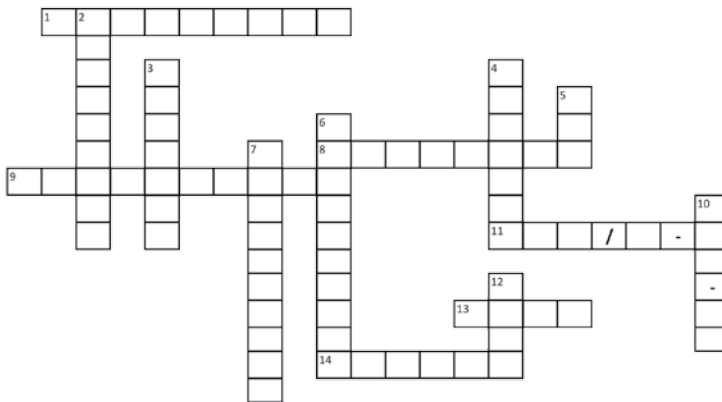
Sebuah pesawat Airbus A319 yang dioperasikan oleh British Airways siap melakukan penerbangan dari London Heathrow menuju Oslo. Saat lepas landas, beberapa penumpang melihat *fan cowl doors* bergetar kencang dan akan terlepas.

Kejadian tersebut tidak disadari oleh *cockpit crew* pesawat. Sampai akhirnya, pilot pesawat lain yang melihat kejadian tersebut melakukan PAN Call (*panggilan pada situasi darurat yang membutuhkan bantuan dari pengawas di menara control*). Disaat yang sama, beberapa penumpang menekan *cabin call button* dan memanggil *cabin crew* untuk memberitahu terdapat masalah di engine. Penumpang juga memberitahu bahwa *fan cowl doors* telah terhempas dan menyebabkan kerusakan pada sayap.

Mengetahui kondisi pesawat, Co-Pilot menginformasikan kepada Pilot bahwa ada sesuatu yang menabrak sayap sebelah kanan. Empat menit setelah lepas landas, Pilot meminta ijin kepada ATC untuk kembali ke landasan setelah muncul peringatan masalah pada engine dan hydraulic system di ECAM.



Teka-Teki Safety Edisi Mei 2017



Mendatar

- Proses pengisian ulang bahan bakar pesawat disebut...
- NAA : Aviation Authority
- Suatu kegiatan perawatan secara berkala dengan tujuan untuk mencegah kerusakan disebut Maintenance
- Nomor form GMF untuk "Equipment Serviceable Tag"
- Jangan men-stamp dan atau tanda tangan terhadap pekerjaan yang tidak dikerjakan merupakan salah satu statement di dalam Do and"
- Salah satu improvement *safety design* pada tangga kerja adalah dipasangnya.....Bumper

Menurun

- Peralatan-peralatan pendukung dalam kegiatan Ground Handling pada pengoperasian pesawat adalah Ground Support
- Salah satu metode 3R (metode mencegah kecelakaan kerja yang ditimbulkan Dari potensi bahaya Yang 'tersembunyi') ialah...
- Suatu himbuan jika tidak diperhatikan, dapat menimbulkan kerusakan fatal pada pesawat hingga kematian disebut...
- Singkatan dari Aircraft Maintenance Log
- Nama alat pendeteksi kecepatan angin
- 12 perilaku (human factor) yang harus dihindari pada saat melakukan pekerjaan diarea pesawat disebut
- "To obtain the highest degree of serviceability , the facility and access equipment must kept clean and properly maintained" merupakan statement dari QP nomor...
- Cost of.....Quality



Selisik

Setelah pesawat mendarat dan berhenti di landasan pacu, dilakukan *emergency evacuation* dan pemadaman api pada engine sebelah kanan. Beruntung tak satu pun dari 80 penumpang terluka pada saat evakuasi namun kondisi engine dan sayap kanan pesawat mengalami kerusakan parah.

Penelusuran tim investigasi mampu mengungkapkan sumber insiden. Penyebab terjadinya insiden ini karena *fan cowl doors lock* tidak dikencangkan sesuai dengan *maintenance procedure*. Hal ini terjadi karena teknisi tidak mengikuti prosedur yang sesuai ketika meninggalkan *fan cowl doors* tanpa pengawasan.

Pada malam sebelumnya pesawat tersebut menjalani *Overnight Maintenance* untuk pekerjaan penggantian IDG Oil. Setelah pekerjaan selesai *fan cowl doors* sudah di tutup namun *lock* belum dikencangkan, karena masih ada pekerjaan inspeksi lanjutan. Kesalahan fatal tersebut ternyata tidak disadari oleh personil, bahkan saat *walk around check* sesaat sebelum pesawat akan terbang. *Walk around check* sendiri dilakukan pada kondisi cuaca buruk sehingga dilakukan dengan terburu-buru.

Dari sisi lain, posisi pengencang *fan cowl door* yang terletak dibawah engine cowl juga



meningkatkan kemungkinan kondisi *fan cowl doors lock* yang tidak dikencangkan tidak terlihat pada saat *pre-departure inspection*. Selain itu, keputusan teknisi untuk membiarkan posisi *fan cowl doors* dalam keadaan tertutup adalah sebuah kesalahan mengingat pengecekan belum selesai dikerjakan. Seharusnya *fan cowl doors* dibiarkan dalam keadaan terbuka sampai semua pengecekan selesai untuk menghindari kesalahan komunikasi.

Kejadian ini memberi pelajaran bagi kita sebagai insan professional, bahwa semua personel harus mengikuti prosedur dan tidak terburu-buru saat melakukan setiap langkah pekerjaan. Di dunia aviasi, perilaku safety harus menjadi pegangan setiap personel. Ingat "*The sky is a vast place but there is no room for error*". ▲ [Arief B. Hervananda]

Identitas Pengirim Teka-Teki Safety Edisi Mei 2017



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 Juni 2017. Pemenang akan dipilih untuk mendapatkan hadiah. Silahkan kirimkan saran atau kritik anda mengenai majalah *Penity* melalui email *Penity* (penity@gmf-aeroasia.co.id)

Nama-nama Pemenang Teka-Teki Safety Edisi April 2017	Jawaban Teka-Teki Safety Edisi April 2017	Ketentuan Pemenang
1. FIRDANTY FAB / 580600 / JKTTBJ 2. MYUSUF / 523593 / JKTTQH 3. VERIAL ALAYUNIAR / 1600894/ JKTTBJ 4. SRI BAYU AGUS PRIANTO / 581829 / JKTTTC 5. ANNAS PRATOMO / 580220 / JKTTBE	Mendarat : 1. MOE 2. ICAO 4. AMTO 7. Integrity 8. Error Menurun : 1. Violation 2. MEDA 3. PENITY 3. Poster 5. SAG	1. Batas pengambilan hadiah 10 Juni 2017 Unit TQ Hangar 2 Lantai 1 R.13 dengan menghubungi Bp. Arief Budiman setiap hari kerja pukul 09.00- 15.00 WIB 2. Pemenang menunjukkan ID card pegawai 3. Pengambilan hadiah tidak dapat diwakilkan



Mengasah Kepekaan Dalam Identifikasi **HAZARD**

Bekerja di dunia perawatan pesawat berarti kita harus siap menghadapi beragam kondisi yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kita. Selama kita peduli dan disiplin menerapkan peraturan dan prosedur kerja, kesehatan dan keselamatan kerja lebih mudah diwujudkan. Tapi, sebaliknya yang terjadi jika kepekaan kita, terutama terhadap hazard, tidak diasah akan membuat kepedulian berkurang. Kepekaan yang menurun biasanya menjadi salah satu faktor penyebab hazard berubah menjadi *incident* atau bahkan *accident*.

Salah satu indikator penting melihat hazard di GMF, dengan cara memahami statistik IOR (Internal Occurrence Report). Jumlah hazard yang dilaporkan sepanjang Maret 2017 lebih rendah 47% dibandingkan Februari 2017. Penurunan ini dapat berdampak terhadap peningkatan jumlah investigasi karena hazard yang seharusnya bisa dicegah melalui IOR berubah menjadi Occurance atau kejadian. Padahal, pencegahan melalui IOR lebih minim risiko

maupun biaya. Hazard yang akhirnya terjadi justru membutuhkan penanganan lebih besar dan biaya yang lebih banyak.

Sumber hazard datang dari mana saja, termasuk dari peralatan pendukung seperti tangga kerja, dock, bangunan, alat pemadam kebakaran, hingga jobcard yang tidak sesuai. Di sini, peranan personel sangat penting dalam identifikasi hazard. Semakin peka dan sensitive terhadap kondisi yang tidak aman, semakin cepat hazard ditemukan.

Ketika hazard ditemukan, tentu tidak boleh tinggal diam. Tidak melaporakan hazard sama saja dengan membiarkan ancaman bahaya terjadi di sekitar kita. Karena itu, peranan personel di setiap area kerja sangat penting untuk identifikasi hazard. Hazard yang dilaporkan akan lebih cepat ditindaklanjuti dan direktifikasi.

Setiap personel berhak mengirim IOR baik melalui form **GMF/Q-226 R7**, Portal GMF, WhatsApp ke nomor 0856-9467-4404, email ke list-TQY@gmf-aeroasia.co.id, maupun menghubungi staff TQY di 8190. **▲ [Triawan]**

Peran **AUDIT** Bagi Organisasi MRO

Audit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keberadaan organisasi perawatan pesawat untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan prosedur sehingga quality dan safety yang diharapkan dapat terealisasi. Sebagai proses yang sistematis, audit hanya dilakukan oleh pihak yang kompeten dan independen, baik yang berasal dari internal organisasi, pelanggan maupun otoritas penerbangan sipil nasional hingga internasional. Hasil audit merupakan pengakuan dan pengesahan atas kemampuan yang dimiliki oleh sebuah organisasi.



dan Third Party Audit. Masing-masing kategori memiliki kriteria dan ketentuan berbeda sesuai dengan tujuan dilakukannya audit di organisasi perawatan pesawat. Untuk memahami lebih jauh, berikut ini definisi dan ketentuan dari masing-masing kategori audit.


First Party Audit

Audit internal yang dilakukan oleh organisasi perawatan pesawat sendiri, sebagai bahan evaluasi terhadap efektifitas pelaksanaan kinerja sistem dan prosedur organisasi. Audit ini juga bisa menjadi dasar untuk mendeklarasikan kesesuaian terhadap standard tertentu. Misalnya, audit yang dilaksanakan oleh Internal Audit TQ untuk unit-unit produksi (auditee) di GMF.

Second Party Audit

Audit yang dilaksanakan oleh pihak yang berkepentingan dalam kegiatan organisasi yang diaudit. Pihak kedua biasanya pihak yang menjalin kerjasama perawatan dengan organisasi MRO untuk perawatan pesawat. Misalnya, audit yang dilakukan oleh PT Garuda Indonesia dan maskapai lain yang menjadi customer GMF.

Third Party Audit

Audit yang dilaksanakan oleh badan atau organisasi independen yang bertanggung jawab serta menjaga suatu standard atau requirement tertentu. Audit ini biasanya dilakukan oleh regulator yang berhubungan dengan kepentingan sertifikasi maupun registrasi. Contohnya, audit yang dilakukan oleh DKUPPU, FAA, EASA, dan Badan Sertifikasi yang lain.  **[Yan Rinaldi]**



Dalam konteks industri perawatan pesawat di Indonesia, pondasi utama audit adalah CASR 145. Ketentuan ini kemudian dijabarkan dalam konteks internal GMF pada Level 1 document Aircraft Maintenance Organization Manual (AMOM) dan dilegalisasi oleh regulator yakni Direktorat Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara (DKUPPU). Dengan ketentuan ini, targetnya adalah safety and quality yang dihasilkan GMF harus merujuk pada AMOM.

Sesuai dengan peruntukan dan kategorinya, audit dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama yakni First Party Audit, Second Party Audit,



RUMPI

Rubriknya *mang* SAPETI

Fasilitas dan peralatan kerja yang baik dapat mengoptimalkan proses pekerjaan.

Selain peralatan berfungsi dengan baik, pastikan personel yang menggunakan juga memenuhi persyaratan.

Segregasi diperlukan untuk mencegah peralatan yang unserviceable digunakan pada saat bekerja.

Jangan sampai peralatan yang tidak laik pakai menjadi sumber kecelakaan kerja.

Tangga kerja unserviceable yang tidak di-secure dan dikarantina di hangar sangat membahayakan pesawat ketika hujan dan angin kencang.

Membiarkan tangga kerja yang tidak berfungsi berada di sekitar pesawat, seperti membiarkan hazard berubah menjadi kejadian.

Saran Mang Sapeti



Tips Bekerja Secara Efektif dan Efisien



Bekerja secara efektif dan efisien menjadi persyaratan penting meningkatkan produktivitas. Karena itu, memahami cara kerja yang simpel tanpa melanggar satu ketentuan sangat penting. Tips berikut ini akan membantu kita menerapkan efektivitas serta efisiensi dalam bekerja.

Buatlah skala prioritas

Pekerjaan sering datang bersama dan menuntut diselesaikan bersama. Jika kondisi ini yang kita temukan, sebaiknya buat skala prioritas sehingga kita memilih mana yang harus didahulukan.

Memantau daftar pekerjaan

Dengan mengecek pekerjaan yang dipilih secara berkala, kita dapat mengetahui pekerjaan yang selesai dan yang belum. Hal ini dapat menghindarkan pekerjaan menjadi terbelengkalai.

Ikuti prosedur yang ada

Prosedur kerja dibuat untuk memudahkan kita dalam bekerja daripada mengandalkan perasaan dan perkiraan saja. Selain itu, produser kerja juga menghindarkan kita dari ancaman bahaya.

Selalu berkomunikasi

Berkomunikasi dengan rekan kerja atau tim bisa menjadi media sharing tips, sehingga pekerjaan kita menjadi lebih efisien. Bahkan, dari sini ide improvement sering kali muncul.

Gunakan waktu istirahat

Tubuh punya hak untuk istirahat dan tetap sehat. Sebagai panduan manfaatkan waktu istirahat secara periodik 1-5 menit setiap 1-2 jam. **▲ [Dipo Adi Negoro]**



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.



Fuel Filter Tidak Dilengkapi Label/Tag



Kami menemukan *fuel filter* yang tidak dilengkapi label/tag sehingga tidak ada kontrol terhadap jadwal penggantian *fuel filter*. Banyak partikel kotor di dalam *fuel filter* yang dapat berpengaruh terhadap peralatan atau kendaraan GSE. **(M. Rasid Prawira/520423/JKTPGS)**

Responsible Unit

Responsible unit telah melakukan corrective action dengan memberikan label/tag pada fuel filter yang dimaksud seperti terlihat dalam gambar di bawah ini.



Redaksi Penity menyediakan hadiah untuk pengirim IOR edisi ini. Silakan mengambil hadiahnya di Unit TQY Hangar 2 dengan menghubungi Bp. Arief Budiman setiap hari kerja pukul 09.00-15.00 Wib.

Manjalankan Proses Quality Control Sebagai Upaya Pencegahan



Hanya dalam rentang dua minggu, terjadi dua kecelakaan lalu lintas di kawasan Puncak, Bogor yang merenggut belasan korban jiwa. Kecelakaan bus pariwisata itu sama-sama disebabkan oleh rem yang tidak berfungsi dengan baik alias blong. Hasil investigasi kepolisian menunjukkan bus tidak laik jalan, termasuk pengemudi yang tidak punya lisensi. Semua faktor ini berkontribusi terhadap kejadian tersebut, salah satunya karena kelalaian menjalankan proses quality control.

Pengusaha bus pasti memahami peraturan pengelolaan jasa transportasi darat. Begitu juga sopir yang paham dengan aturan harus memiliki lisensi mengemudi. Namun, peraturan dan prosedur

yang terdokumentasi rapi di atas kertas tidak bermakna apa-apa kalau tidak diimplementasikan. Ketika kecelakaan terjadi dan korban jiwa berjatuh, semua baru sadar kalau pelanggaran itu fatal sekali akibatnya.

Kelalaian menerapkan peraturan dan prosedur ini bukan monopoli transportasi darat, namun bisa terjadi di semua industri, termasuk industri aviasi dan perawatan pesawat. Industri MRO sarat dengan regulasi dan prosedur. Bahkan, setiap proses kerja diatur dengan manual kerja yang rinci dan detail. Tidak hanya peralatan yang harus memenuhi ketentuan, namun juga faktor manusia sebagai pelaksana pekerjaan. Karena itu, proses quality control harus terus dijalankan secara konsisten.

Regulasi dan prosedur di industri MRO sangat bagus, terperinci dan komprehensif. Perbaikan berkelanjutan selalu dilakukan karena hazard bisa muncul kapan saja seiring dengan pekerjaan yang bertambah, cakupan kerja yang meluas, serta penambahan personel. Karena itu, kesadaran betapa pentingnya menerapkan peraturan harus terus ditanamkan untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan. **▲ [Anita NF]**

Mencegah Insiden dengan *Warning Tag - Do not Operate*

DALAM pekerjaan yang berisiko tinggi, *Warning Tag - Do not Operate* dalam jobcard sangat penting untuk mencegah personel lain mengoperasikan *power* atau *switch* yang berhubungan dengan pekerjaan yang sedang dilakukan. Dengan *tagging* ini, personel yang sedang bekerja tetap dalam kondisi aman serta *COPQ* dan kerusakan dapat dihindari. *Tagging* ini dibutuhkan sekali untuk pekerjaan yang membutuhkan koordinasi dan komunikasi yang intensif.



Penulisan dan pengisian *Warning Tag - Do not Operate* (Form GMF/Q-104) harus benar dan lengkap sesuai TFM sehingga personel yang membaca tidak menerima informasi ambigu dan keliru. Pekerjaan yang membutuhkan *Warning Tag - Do not Operate* karena risikonya yang tinggi diantaranya *APU Fuel Filter Element Removal*, *Ignition Lead Inspection* dan lain-lain. Sudah pernah terjadi insiden akibat tidak terpasangnya *tagging* ini dalam pengerjaannya. Personel perlu membaca *Task Card* secara detail karena perintah untuk memasang *tagging* ini sudah tertera dalam *Task Card* tertentu. **▲ [Andry Setiawardana]**



Perawatan Equipment Langkah Menuju Safety

Fasilitas dan equipment merupakan persyaratan utama berdirinya organisasi perawatan pesawat seperti tercantum dalam CASR 145.103. Fasilitas mencakup gedung tempat perawatan pesawat, perkantoran, gudang material, gudang tools, workshop dan lain-lain. Adapun equipment meliputi Ground Power Unit, Gas Turbine Compressor, Air Conditioning Car, Engine Stand, Towing Bar, Aircraft Jacking, tangga kerja yang motorized dan non-motorized.

Karena menjadi persyaratan dasar pendirian MRO, dua aspek ini termasuk dalam subject to audit yang dilakukan oleh authority. Untuk memenuhi ketentuan audit, fasilitas dan equipment harus dirawat secara berkala sehingga berfungsi seperti peruntukannya. Perawatan yang dilakukan juga diatur dalam Quality Procedure No: QP-108-01 yang berbunyi "To obtain the highest degree of serviceability, the facility and access equipment must kept clean and properly maintained. Schedule inspection and maintenance must be performed as requirement".

Penerapan QP-108-01 juga bertujuan membuat metode perawatan, pencegahan kerusakan dan perbaikan fasilitas. Tujuan lainnya juga membuat metode pengontrolan kondisi equipment dan menjamin telah terpenuhinya persyaratan keamanan suatu produk. Untuk itu, semua equipment

wajib memiliki Equipment Serviceable Tag Form No. GMF/Q-059. Tag ini mencakup tanggal pelaksanaan perawatan dan tanggal perawatan berikutnya. Setiap Equipment harus dilengkapi dengan instruksi cara pengoperasian dan jadwal perawatan.

Selain Serviceable Tag sebagai tanda peralatan dapat digunakan, memperhatikan kondisi fisik peralatan juga harus dilakukan. Melihat kondisi fisik peralatan secara langsung sangat penting untuk memastikan kelaikannya. Walau Serviceable Tag dapat menjadi jaminan kelaikan suatu peralatan, memeriksa fisik peralatan tetap harus dilakukan.

Ketentuan tentang perawatan equipment dalam QP-108-01 juga mengatur langkah-langkah untuk mengantisipasi jika terjadi cuaca ekstrem seperti hujan dan angin kencang. Contohnya, di hangar dipasang alat pendeteksi kecepatan angin (anemometer). Jika terjadi angin kencang atau badai yang dapat berpotensi menggeser peralatan kerja atau pesawat, langkah antisipasi harus dilakukan segera. Jangan sampai antisipasi terlambat hanya karena alat pendeteksi tidak berfungsi dengan benar.

Semua proses ini dijalankan untuk menjamin setiap peralatan laik untuk digunakan sehingga tidak menurunkan kualitas pekerjaan dan menjamin safety level dapat tercapai. ▲

[Jok Sunarso]

