

Edisi Juni 2010



Pengetahuan & Informasi - Safety

PENITY

PERSUASIF, INFORMATIF, NARATIF



**Instruksi Perawatan Jelas
Agar Perawatan Berkualitas**

Soal Gambar dan Tulisan

Dalam terbitan Penity edisi Mei 2010 rubrik "Intermeso", saya melihat ada sesuatu yang kurang pas antara ilustrasi dan isi tulisan. Begitu melihat gambar, saya berasumsi engine pesawat itu di tail seperti pesawat Fokker 28, DC-9, DC-10, atau Three Star yang mengalami kebakaran di tail-nya.

Tapi, setelah membaca artikelnya, ternyata kejadiannya adalah tail fire artinya ada api setelah engine Shut Down (S/D) karena biasanya EGT engine yang tiba-tiba naik. Dan memang kalau akan mematikan engine harus ada standby pneumatic bila terjadi tail fire engine di motoring untuk menghembus api yang ada di engine tail. (R Suwandi | TBH 4).

Jawaban Redaksi:

Terima kasih atas responnya. Ilustrasi yang kami buat bermaksud lebih menarik perhatian pembaca sehingga pesan yang ingin kami sampaikan dalam artikel bisa lebih mudah dipahami.

Komunikasi dan Keberhasilan

Komunikasi yang menjadi topik utama Penity edisi Mei 2010 cukup menarik. Menurut saya komunikasi yang baik ha-

rus memakai bahasa yang lugas, sederhana, dan jelas. Terutama untuk pelaku aktivitas yang membutuhkan kecepatan, keselamatan kerja dan keberhasilan. Komunikasi adalah 100 persen penyampaian pesan = 100 persen penerimaan pesan = 99,99 persen keberhasilan. ((FA Tukiman/TL)

Jawaban Redaksi

Terima kasih atas opini yang disampaikan. Pesan yang diterima harus sama dengan pesan yang disampaikan karena hal ini berdampak pada peluang keberhasilan.

Implementasi Shisakoso

Shisakoso merupakan konsep safety culture di Jepang yang diadopsi GMF menjadi 5M (Melihat-Menunjuk- Mengucapkan-Mendengar-Mengingat) untuk memastikan pekerjaan yang sedang atau telah dikerjakan sudah dilakukan sesuai ketentuan dalam Maintenance Manual, Service Bulletin, Airworthiness Directive, dan lain-lain.

Sedangkan Hand-over Maintenance Book (HOMB) di Base Maintenance merupakan media komunikasi antar Production Crew Shift (Outgoing Shift atau Shift Pulang dan Incoming Shift atau Shift Masuk) untuk saling melaporkan status pekerjaan yang sedang atau sudah ditangani. Prosedur pelaksanaan HOMB teruang dalam MOE/RSM 2.26

Dalam MOE/RSM disebutkan bahwa komunikasi antara Incoming Shift dan Outgoing Shift harus memadai dan efektif agar Crew Shift berikutnya dapat melanjutkan pekerjaan tanpa meninggalkan task yang belum selesai akibat kesalahpahaman komunikasi.

Karena itu menulis status pekerjaan dalam HOMB harus lengkap dan benar menjadi salah satu bentuk praktek Quality Procedure yang menghidupkan safety culture. Dengan kata lain, menulis Task HOMB secara lengkap dan benar merupakan praktek Shisakoso (5M) secara tertulis.

Kebiasaan menulis HOMB dengan kalimat yang singkat dan pendek dengan asumsi pihak yang membaca pasti mengerti merupakan tindakan yang bertentangan dengan konsep 5M atau safety culture.

Untuk meminimalisir kesalahanpahaman tersebut, saya mengusulkan agar Shisakoso diterapkan dalam prosedur HOMB. Caranya waktu overlapping untuk shift/task hand over, selain ditulis seharusnya outgoing crew mengerjakan, menujuk dan mengucapkan apa yang ditulis. Sedangkan Incoming Crew melihat, mendengar dan mengingat sehingga dapat mencegah adanya urutan pekerjaan yang tertinggal. (Setyadi Martadipura/TB).

Jawaban Redaksi:

Kami mengucapkan terima kasih atas opini dan usul yang disampaikan.

IOR

INTERNAL OCCURRENCE REPORT

Sebuah Towing Tractor dengan penumpang 4 orang melintas di Hangar 2. Salah seorang diantara mereka duduk di atas tutup mesin. Prilaku ini tidak aman dan berbahaya. Mohon unit terkait memberikan pengarahan kepada para Towing Tractor Operator agar menggunakan Towing Tractor sesuai prosedur.

(Dilaporkan I Wayan Susena Unit TBR)

Corrective Action

Seluruh operator towing tractor sudah mendapatkan briefing tentang pengoperasian towing tractor yang aman. Selain itu, safety talk akan disampaikan setiap operator akan melaksanakan tugasnya. (FA Tukiman)

Komentar Redaksi

Redaksi mengucapkan terimakasih atas laporan mengenai perilaku Towing Tractor Operator, redaksi juga berterimakasih kepada responsible unit yang dengan cepat dan tepat melakukan corrective action.



Maintenance Program

Maintenance Program

Maintenance program adalah program perawatan pesawat yang harus dimiliki oleh setiap operator, yang berisikan tentang interval pelaksanaan perawatan, metode perawatan, seperti halnya inspection, servicing, replacement. Meskipun dengan type pesawat yang sama, dua operator belum tentu mempunyai maintenance program yang sama. Demikian juga dengan penamaannya, ada yang menyebutnya Maintenance Specification Items (MSI), Continuous Airworthiness Maintenance Program (CAMP), dan lain-lain.

Maintenance program harus mendapatkan approval dari authority dimana pesawat tersebut terdaftar. Sebagai contoh, jika pesawat tersebut terdaftar di Indonesia (PK registered aircraft), maka harus disetujui (approved) oleh Direktorat Kelaikan Udara dan Pengoperasian Pesawat Udara (DKUPPU). Maintenance program juga merupakan salah satu prasarat wajib yang harus dimiliki oleh operator jika ingin mendapatkan Air Operating Certificate (AOC) dari DKUPPU.

Maintenance program disusun oleh operator merujuk pada Maintenance Planning Data / Document (MPD) dari pabrik pembuat pesawat, dan experiences yang dimiliki oleh operator. Sebagai contoh pengoperasian pesawat di Indonesia yang hanya mengenal 2 musim akan berbeda jika pesawat tersebut dioperasikan di negara yang mempunyai 4 musim. Hal ini akan berpengaruh pada interval inspeksi pada maintenance program.

Tidak semua item didalam (MPD) dari pabrik pesawat harus diakomodir sebagai bagian dari maintenance program. Operator berhak melakukan evaluasi terhadap MPD, tetapi ada item-item yang wajib dimasukkan dalam operator maintenance program, yaitu yang termasuk dalam Maintenance Review Board (MRB) report, dimana items tersebut merupakan item safety yang bersifat mandatory. Contoh MRB report adalah inspeksi di area flight control, landing gear dan lain-lain.

Disamping itu di dalam operator maintenance program

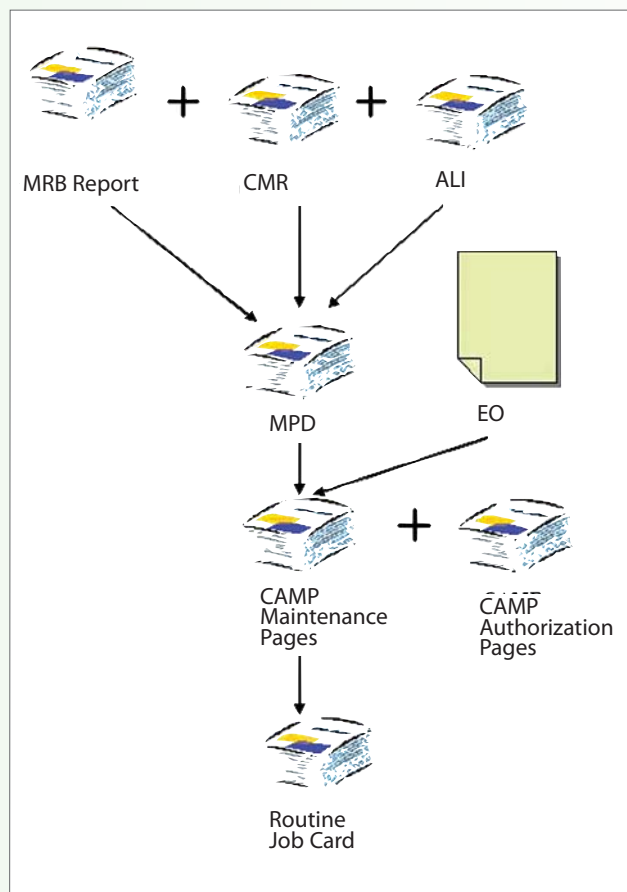
Maintenance program is an aircraft maintenance program that must be possessed by every operator; it consists of intervals of maintenance, maintenance methods, such as inspection, servicing, replacement, etc. Even though the aircraft types are the same, two operators do not necessarily have identical maintenance program. There are many naming to mention maintenance program, some called Maintenance Specification Items (MSI), other Continuous Airworthiness Maintenance Program (CAMP), etc.

Maintenance program must obtain approval from the authority of the country where the aircraft is registered. For example, if the aircraft is registered in Indonesia (PK registered aircraft), it must be approved by the Directorate of Aircraft Airworthiness and Operation (DAAO). Maintenance program is one of the mandatory requirements, which should be possessed by the operator to obtain an Air Operating Certificate (AOC) from DAAO.

Maintenance program is prepared by referring to the Maintenance Planning Data / Document (MPD) from the aircraft manufacturer, and experiences of operator. For example,

operation of aircraft in Indonesia, which knows only two seasons, would be different if the aircraft is operated in a country that has four seasons. This will affect the inspection interval on the maintenance program.

Not all items in (MPD) from the aircraft manufacturer must be accommodated in operator maintenance program. Operators have the right to conduct an evaluation to the MPD, but there are items that must be included in the operator maintenance program, which is included in the Maintenance Review





Instruksi Perawatan Jelas Agar Perawatan Berkualitas

Clear Maintenance Instruction for Good Quality

Oleh : **Quadrian Adiputranto**

Lead Auditor Quality System
& Quality Engineering

Setiap membeli peralatan rumah tangga yang menggunakan power listrik atau sistem kontrol yang sederhana, kita akan mendapatkan manual atau informasi tentang penggunaan dan perawatan alat tersebut. Manual berfungsi memandu pemakaian alat dan cara merawatnya agar usia pakai alat itu dapat maksimal sesuai dengan desain peruntukannya. Selain itu, manual juga dapat berperan menghindarkan pengguna alat dari kekeliruan yang menyebabkan bahaya.

Sebagai sebuah panduan, pabrik pembuat alat biasanya melengkapi manual dalam berbagai bahasa, terutama bahasa Inggris. Informasi yang disampaikan biasanya cukup detail agar alat ini bisa dioperasikan sesuai dengan petunjuk yang sudah diberikan. Bagi mereka yang belum pernah menggunakan alat ini, informasi di manual sangat penting. Sayangnya, kebanyakan orang, terutama yang sudah terbiasa memakai biasanya mengabaikan informasi yang tertera dalam manual.

Karena merasa sudah berpengalaman dan menguasai peralatan tersebut, mereka merasa tidak perlu membaca manual. Alasan lain yang menyebabkan orang enggan membaca manual adalah masalah bahasa. Jika bahasa yang digunakan mudah dipahami, orang akan terdorong membacanya. Begitu juga jika bahasanya terlalu rumit, pengguna enggan membaca.

Jika alat rumah tangga saja dilengkapi informasi operasional dan perawatan, pesawat sebagai produk teknologi tinggi tentu memiliki manual yang jauh lebih lengkap.

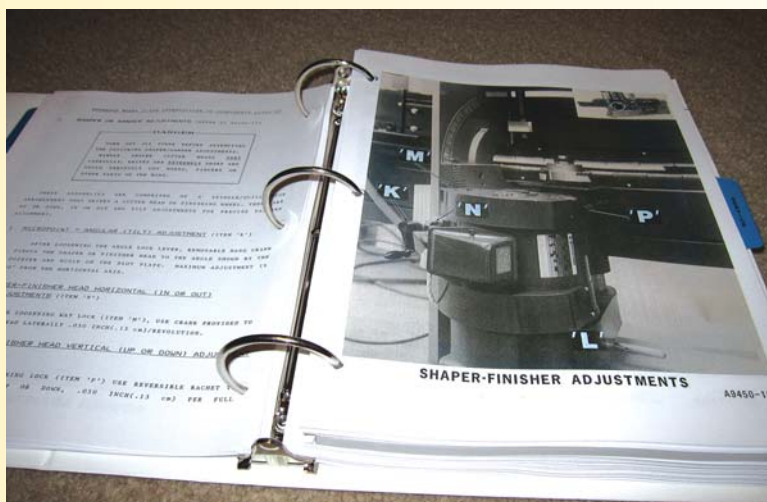
Each time we purchase household appliances that use electric power or a simple control system, we will get a manual or information about the use and maintenance of the appliance. The Manual provides guidance how to use and maintain the appliance so that it's lifetime can be used to maximum in accordance with its design. Besides that, the manual can also serve to avoid the user from errors that cause harm.

As a guide, the appliance manufacturer usually completes the manual in various languages, mostly in English. The information conveyed usually has enough detail so that the appliance can be operated in accordance with the given instructions. For those who have no experience in using the appliance, the information in the manual is very important. Unfortunately many people, especially who are accustomed in using it usually ignore the information stated in the manual.

Since they think they already have experience and familiar with the appliance, so they think they

do not need to read the manual. Another reason that people have no interest to read the manual is the language used in the manual. If the language used is easy to understand, people will be encouraged to read it. But if the language is complicated, users are reluctant to read.

If the household appliances were equipped with maintenance and operational information, aircraft as a high-tech product would have a far more complete manual. Operation and maintenance of aircraft which following procedures spe-



Pengoperasian dan perawatan pesawat sesuai manual bukan sekedar menjaga usia pakai tapi juga untuk mendapatkan performance maksimal dari desain awal pesawat dibuat.

Dalam industri penerbangan, manual dari manufacture yang diterjemahkan menjadi perintah kerja umumnya disebut maintenance instruction (instruksi perawatan). Dalam perawatan pesawat, instruksi perawatan beragam jenis dan peruntukannya. Dilihat dari segitiga Quality System Documentation Structure, instruksi perawatan berada di posisi paling bawah (dasar). Hal ini menunjukkan bahwa instruksi perawatan menunjang dan menjadi dasar struktur sistem dokumentasi di atasnya.

Fungsi utama instruksi perawatan untuk mengontrol human error. Berdasarkan statistik yang ada, lebih dari 50 persen maintenance error disebabkan oleh permasalahan pada maintenance instruction. Human error tidak hanya selalu terjadi di area produksi, tapi juga terjadi saat pembuatan manual referensi di aircraft manufacturing. Kemungkinan lain adalah saat operator menerjemahkan manufacture standard manual menjadi internal maintenance instruction.

Penulisan instruksi perawatan yang tidak jelas, baik dari manufacture maupun internal operator, pernah terjadi beberapa kali. Tentu saja hal ini berdampak pada proses perawatan pesawat itu sendiri. Agar perawatan sesuai ketentuan, penulisan instruksi perawatan harus jelas untuk mengurangi kesalahan dalam perawatan.

Untuk menghasilkan instruksi perawatan yang semakin baik dalam industri penerbangan, beberapa peraturan authority memberi perhatian khusus pada instruksi perawatan yang tidak akurat, tidak lengkap, dan tidak jelas. Peraturan ini berguna agar segera dilakukan perbaikan dengan kewajiban melaporkan kekurangan itu kepada pembuat pesawat atau pembuat engine. Tujuannya untuk mencegah kesalahan berikutnya yang bisa terjadi pada maintenance organisation atau airlines.

Instruksi perawatan yang baik harus memenuhi kriteria seperti penulisannya jelas, sederhana dengan bahasa yang konsisten, pelaksana ditulis sebagai orang pertama bukan ketiga, menggunakan bahasa aktif, mengelompokkan instruksi dalam task yang berkaitan, diusahakan memakai gambar atau grafik yang sesuai dan mendukung tujuan instruksi perawatan.

Instruksi perawatan juga harus memasukan peringatan un-

cified in the manual is not just maintaining the lifetime but also to obtain maximum performance from the first time aircraft design is created.

In the aviation industry, the manual from the manufacturer that is translated into work order is commonly known as maintenance instruction. In aircraft maintenance, maintenance instructions have various types and purposes. Viewed from Quality System Documentation Structure triangular, maintenance instructions position is in the bottom (basic). This indicates that the maintenance instructions supports and became the basic structure of the whole documentation system.

The main function of maintenance instructions is to control human error. Based on existing statistics, more than 50 percent of maintenance errors are caused by problems in the maintenance instruction. Human error is not only occurs in the production area, but it may also occurs when making reference manuals on aircraft manufacturing. Another possibility is when the operator translates manufacture standard manual into internal maintenance instruction.

The writing of maintenance instructions that are not clear, either from the manufacturer

and also operator, had occurred several times. Of course this affects the aircraft maintenance process itself. In order to have proper maintenance performance, the

writing of maintenance instructions must have no ambiguities to eliminate maintenance error.

To produce better maintenance instructions in aviation industry, some authority regulation give special attention toward maintenance instructions that is inaccurate, incomplete, and unclear. This regulation obligate the operator to report that discrepancies to the aircraft or the engine manufacturer for immediate corrective action. The objective is to prevent future errors, which can occur in maintenance organization or the airlines.

Good maintenance instructions must meet criteria such as clear writing, simple with consistent language, doer is written as a first rather than third person, using active language, grouping instructions in related task, use only pictures or graphics that fit and support the objectives of the maintenance instruction.

Maintenance instructions should also include a warning to ensure that critical work is not forgotten, pre- process and post- process is written completely without leaving either one of them. It also should be written by people who position



tuk memastikan bahwa pekerjaan yang bersifat kritikal tidak terlupakan, menulis lengkap pre-proses dan post-proses secara lengkap tanpa meninggalkan salah satunya, ditulis orang yang memposisikan diri sebagai pembaca dan memasukan independent inspection pada point tertentu yang kritikal.

Personel yang menggunakan instruksi perawatan untuk maintenance atau mengoperasikan peralatan dan pesawat harus memahami dengan seksama isi dan arahan dalam maintenance instruction secara baik dan benar. Hal ini biasa ditulis di preface (introduction) yang justru sering diletakkan oleh pengguna manual karena dianggap tidak terlalu penting. Preface tidak dibaca karena dianggap bukan tujuan utama membuka maintenance instruction.

Selain itu, personel pengguna maintenance instruction juga harus memahami beberapa standar manual yang saling berkaitan. Standar ini mencakup tentang material, proses perawatan dan operasionalnya maupun standar manual untuk trouble shooting. Standar yang saling berkaitan ini penting dipahami karena dijadikan referensi pembuatan atau pelaksanaan maintenance instruction serta berguna mengoptimalkan kualitas perawatan pesawat.

Di antara standar-standar tersebut, yang menjadi basis untuk menunjang perawatan pesawat adalah maintenance program suatu type pesawat. Dokumen yang diterbitkan pabrik pembuat pesawat ini biasa berbentuk Maintenance Planning Document (MPD).

Yang perlu kita sadari di sini adalah inti dari program perawatan pesawat tidak lain untuk memastikan safety dan reliability dari pesawat, engine dan komponen. Selain itu program perawatan berperan untuk mengembalikan level safety jika terjadi penurunan level terkait pengoperasian pesawat, engine dan komponen tersebut. Program perawatan juga menginformasikan perbaikan design jika hasil pengukuran reliability tidak sesuai dengan harapan.

Dari dokumen program perawatan ini akan berkembang menjadi berbagai instruksi perawatan di banyak aktivitas, baik pada perawatan pesawat di Line Maintenance maupun di Base Maintenance, demikian juga semua workshop yang ada. Kepatuhan terhadap instruksi perawatan bukan saja memperpanjang usia pakai pesawat, tapi juga menjamin keselamatan dan reliability pesawat yang sangat berkaitan dengan cost.

themselves as readers and incorporate independent inspection on certain critical points.

Personnel who use maintenance instructions for maintenance or operating equipment and aircraft must understand thoroughly the contents and guidance in the maintenance instruction properly and clearly. The guidance is usually written in the Preface (introduction) but it often passed by the user because it is considered not too important.

In addition, the maintenance personnel using the maintenance instruction must also understand some of the related standard manuals. This standard covers about materials, maintenance and operations processes and guidance for trouble shooting. Interrelated standards are important to be understood because they are made as the reference in creating or implementing maintenance instruction and also

it is useful to optimize the quality of aircraft maintenance.

Among these standards, those, which become the basis for supporting aircraft maintenance, are the maintenance programs of the aircraft type. This document, which issued by the aircraft manufacturer are usually known as Maintenance Planning Document (MPD).

What we need to realize here is that the point of the aircraft maintenance program is to ensure the safety and reliability of aircraft, engines and components. In addition, maintenance program has a role to restore the level of safety when it decreased as a result of the operation of the aircraft, engines and components. Maintenance program also provide information about design improve-

ments if the results of reliability measurement are not in line with expectations.

Based on this maintenance program document, various maintenance instructions will be developed. Those maintenance instructions will cover many activities, either in aircraft line maintenance and base maintenance, also workshops maintenance. Compliance with maintenance instructions not only will prolong the life of the aircraft, but also ensure the aircraft safety and reliability that is highly related to cost saving.



Eskalasi Task Lubrikasi Membawa Malapetaka

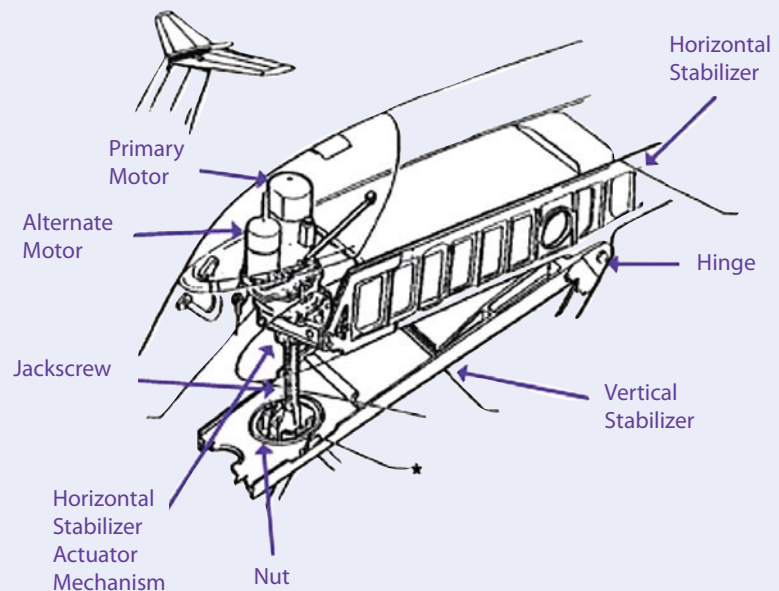
Sebuah pesawat MD-83 Alaska Airline jatuh di Samudra Pacific lebih kurang 2.7 miles disebelah utara Anacapa Island, California. Dilaporkan, bahwa seluruh penumpang yang berjumlah 83 orang beserta 5 crew tidak terselamatkan serta serpihan pesawat ditemukan berserakan di samudra Pasific akibat benturan yang dahsyat pada saat pesawat jatuh. Pada tanggal 31 January 2000 tersebut, seharusnya pesawat melayani penerbangan dari Puerto Vallarta Mexico ke Seattle.

Dari data rekaman percakapan pilot dengan pengatur lalu lintas udara, dikombinasikan dengan flight data recorder serta rekaman pembicaraan dari cockpit voice recorder diketahui bahwa Pilot dan Co Pilot kesulitan mengendalikan pesawat sebelum akhirnya jatuh ke laut. Diduga pilot dan co pilot tidak dapat mengendalikan pitch control pesawat yang diakibatkan oleh horizontal stabilizer trim system yang macet.

Seperti diketahui horizontal stabilizer trim system mengatur pitch control pe-

sawat dengan menggerakannya sesuai sudut yang dikehendaki. Horizontal stabilizer surface tersebut digerakkan oleh dua pasang mechanism actuator yang terdiri dari jackscrew dan acme nut. Per-

gerakkan actuator diatur secara automatic ataupun secara manual oleh pilot melalui mechanical atau electrical system. Apabila semua mekanisme gerak tersebut mulus mulai dari switch dikemudi pi-



Quiz Penity Berhadiah

Cocokkanlah masing-masing istilah tentang Management Safety dibawah ini dengan pilihan yang telah disediakan disamping, selamat mencoba.

- Keadaan, obyek atau aktifitas yang berpotensi menyebabkan luka terhadap orang, kerusakan terhadap peralatan, kehilangan materi, atau berkurangnya kemampuan untuk melaksanakan fungsi yang ada.
- Evaluasi yang dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat kemungkinan (probability) yang akan terjadi dan tingkat keparahan (severity) yang diakibatkan oleh ancaman dari situasi terburuk yang dapat diramalkan.
- Tingkat kemungkinan suatu potensi bahaya berubah menjadi kecelakaan.
- Suatu metode untuk meramalkan adanya potensi bahaya dengan cara mengamati kinerja suatu sistem pada operasi normal.
- Tindakan-tindakan yang dilakukan dalam rangka untuk mengurangi resiko dalam dimensi tingkat kemungkinan terjadinya dan/atau dimensi tingkat keparahan terhadap potensi bahaya.

A. Mitigation

B. Hazard

C. Predictive

D. Risk

E. Probability

lot dicockpit, kemudian melalui cable, pulley hingga ke actuator motor jackscrew dan acme nut di empanage maka pergerakan horstabil bisa dilakukan dengan mudah oleh pilot. Dalam kasus ini, pilot tidak mempunyai control dalam menggerakkan horisontal stabilizer akibat mekanisme jackscrew dan acme nut yang macet.

Sebagai sebuah mechanical design, jackscrew dan acme nut terbuat dari logam yang akan mengalami keausan pada umur tertentu akibat beban yang berat pada saat menggerakkan horisontal stabilizer diwaktu pesawat mengudara. Untuk memuluskan pergerakan mekanism tersebut, digunakanlah grease atau lubricant. Berdasarkan perhitungan failure mode engineering analysis, akan didapatkan laju keausan logam jackscrew dan acme nut terhadap umur pemakaiannya, dengan begitu akan didapatkan interval kapan dilakukan lubrikasi pada system tersebut.

Hasil penyelidikan NTSB pada pesawat MD-83 yang naas tersebut, dapat disimpulkan bahwa Horizonstal Stabilizer pesawat macet dikarenakan oleh keausan yang parah pada ulir (threads) jackscrew acme nut assembly. Keausan ini terjadi karena waktu (interval) pelaksanaan task atau instruksi lubrikasi pada mechanism tersebut di eskalasi atau diperpanjang. Dengan perpanjangan in-



terval lubrikasi menyebabkan jackscrew acme nut assembly tidak cukup pelumasan, dan hasilnya logam tersebut lebih cepat aus, dari waktu yang diperkirakan. Didalam investigasi report juga direkomendasikan agar pabrik pembuat pesawat membuat design baru, sehingga apabila system tersebut gagal, maka tidak akan berdampak pada kecelakaan yang fatal, atau dalam bahasa penerbangan dinamakan sebagai fail safe design.

Dari kasus ini dapat diambil hikmah

bahwa perubahan maintenance task dalam suatu maintenance program harus dilakukan dengan analisa yang mendalam dan berdasarkan kepada banyak data. Kita tidak bisa dengan serta merta memperpanjang waktu pelaksanaannya atau interval eskalasi, atau bahkan meniadakan maintenance task tersebut. Maintenance task yang berkategori safety, akan berdampak terhadap kelaikan pesawat udara apabila penerapan dan pelaksanaannya tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan. (Hariyadi Wirja)

Formulir Jawaban Quiz Penity Berhadiah

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 15 Juli 2010. Lima pemenang akan dipilih dan masing masing mendapatkan hadiah berupa jaket eksklusif. Silakan kirimkan saran atau kritik anda mengenai majalah *Penity* melalui email *Penity* (penity@gmf-aeroasia.co.id)

Pemenang TTS Berhadiah Mei 2010	Ketentuan Pemenang
1. Sugiyanto 530296 TR 2. Syafri 529557 TRJ 4 3. Gofar Ismail 781039 TQD2 4. Sularto 780773 TQD1 5. Winarto 079400 Wahana	1. Batas pengambilan hadiah 30 Juli 2010 di Unit TQ hangar 2 dengan menghubungi Bp. Wahyu Prayogi setiap hari kerja pukul 09.00-15.00 Wib. 2. Pemenang menunjukkan ID card pegawai sebagai tanda bukti pengambilan hadiah. 3. Pengambilan hadiah tidak dapat diwakilkan.



RUMPI

Rubriknya *mang* SAPETI

Traktor untuk menarik barang besar tidak punya tempat duduk selain milik driver. Tapi, tidak jarang traktor mengangkut dua atau tiga orang lebih. Hal ini tentu berbahaya bagi dirinya dan juga orang lain.

"Kalau memang hobi menantang bahaya, ikut saja Fear Factor. Kalau menang, hadiahnya lumayan."

Sebuah traktor towing membawa dua towbar sekaligus di depan dan belakang dengan tujuan efisiensi waktu kerja. Aktifitas ini sudah dilaporkan dalam IOR.

"Mang Sapeti mendukung setiap usaha efisiensi. Tapi, jangan sampai menyalahi prosedur, apalagi mengorbankan safety."

Forklift yang diparkir di atas beton got itu jomplang ke got karena beton got tidak kuat menyangga beban forklift. Peristiwa tidak akan terjadi kalau forklift diparkir di tempatnya.

"Kalau dari awal sudah salah, belakangnya pasti bermasalah."

SAFETY TIPS

Menghindari bahaya dengan "Warning Tag"

Warning tag atau label peringatan berfungsi untuk mencegah kerusakan komponen atau parts serta mencegah kemungkinan terjadinya cedera maupun kematian terhadap teknisi pesawat. Meski jelas manfaatnya dan bahkan dalam hal ter-

tentu diwajibkan, seringkali label ini diabaikan / tidak dipatuhi.

Pasanglah Warning tag pada tombol, pengontrol, dan sekering seperti instruksi dalam prosedur / manual. Jika tidak tertulis pada prosedur / manual, pikirkan sistem yang anda kerjakan. Ji-

ka menurut anda ada bahaya mengancam, pasanglah tag ini untuk menjamin anda dan orang lain terhindar dari bahaya.

Disarikan dari FAA Team Maintenance Safety Tip By Western-Pacific (June 2010)



Parkir sembarangan tak hanya membahayakan diri sendiri, tapi juga merugikan pihak lain.



Kalau sudah punya jalan sendiri, tidak usah berebut seperti mengejar penumpang.

Hati-Hati Menyampaikan Instruksi



Dalam sebuah kelas human factor, 20 peserta kelas dibagi menjadi empat kelompok dengan masing-masing anggota lima orang, salah seorang diantaranya ditunjuk sebagai team leader.

Setelah team terbentuk, instruktur meminta team leader menginstruksikan kelompoknya dengan instruksi sebagai berikut:

"Susun barisan berjajar ke belakang. Jika bel berbunyi paling belakang ke depan menghadap ke belakang, paling depan ke belakang!"

Setelah bel dibunyikan dan waktu yang tersedia habis, ternyata ada empat instruksi berbeda yang diberikan masing-masing team leader.

Instruksi Leader 1:

"Susun barisan berjajar ke belakang jika bel berbunyi... paling belakang ke depan menghadap ke belakang...paling depan ke belakang!"

Instruksi Leader 2:

"Susun barisan berjajar ke belakang jika bel berbunyi... paling belakang ke depan... menghadap ke belakang paling depan ke belakang!"

Instruksi Leader 3 :

"Susun barisan berjajar ke belakang... jika bel berbunyi paling belakang ke depan... menghadap ke belakang paling depan ke belakang!"

Instruksi Leader 4:

"Susun barisan berjajar ke belakang... jika bel berbunyi paling belakang ke depan menghadap ke belakang... paling depan ke belakang!"

Instruksi yang dimaksudkan oleh instruktur adalah masing - masing kelompok diperintahkan untuk membuat barisan berjajar ke belakang, jika bel berbunyi paling belakang bertukar dengan paling depan, dan posisi paling depan dari barisan menghadap ke belakang.

Peristiwa di atas menunjukkan satu instruksi bisa memiliki arti yang berbeda ketika disampaikan kepada orang yang berbeda. Semakin panjang dan rumit rangkaian instruksi, kemungkinan terjadinya deviasi semakin besar dalam pelaksanaannya. Tapi, akurasi instruksi tidak semata-mata ditentukan oleh panjangnya dan rumitnya rangkaian perintah, namun tergantung juga dari cara menyampaikannya.

Instruksi bisa saja disampaikan melalui telepon, email, memo, prosedur atau check list, sampai tatap muka. Media menyampaikan instruksi ini berpengaruh pada akurasi pesan. Karena itu konten, kodifikasi, konteks, dan sasaran yang ingin dicapai dari instruksi harus jelas dan tegas.

Instruksi merupakan bentuk komunikasi yakni menyampaikan pesan dengan harapan ada feedback sesuai isi pesan. Pesan atau informasi yang disampaikan bisa be-

rupa instruksi untuk melakukan sesuatu. Untuk mengukur efektifitas atau akurasi instruksi yang kita berikan bisa dengan membandingkan antara feedback dengan instruksi yang disampaikan. Instruksi akan baik jika apa yang diinstruksikan sama dengan apa yang dilaksanakan pihak penerima instruksi.

Pada quality system, safety system maupun security system tersusun dari rang-

kaian prosedur - prosedur dimana akan sampai pada pelaksana dalam bentuk instruksi. Begitupun dalam proses perawatan pesawat, akan dituntun instruksi demi instruksi dalam pelaksanaannya. Instruksi yang baik adalah instruksi yang mampu mengunci persepsi pelaksana hanya pada esensi dari instruksi yang diberikan.

(Damairianto)

