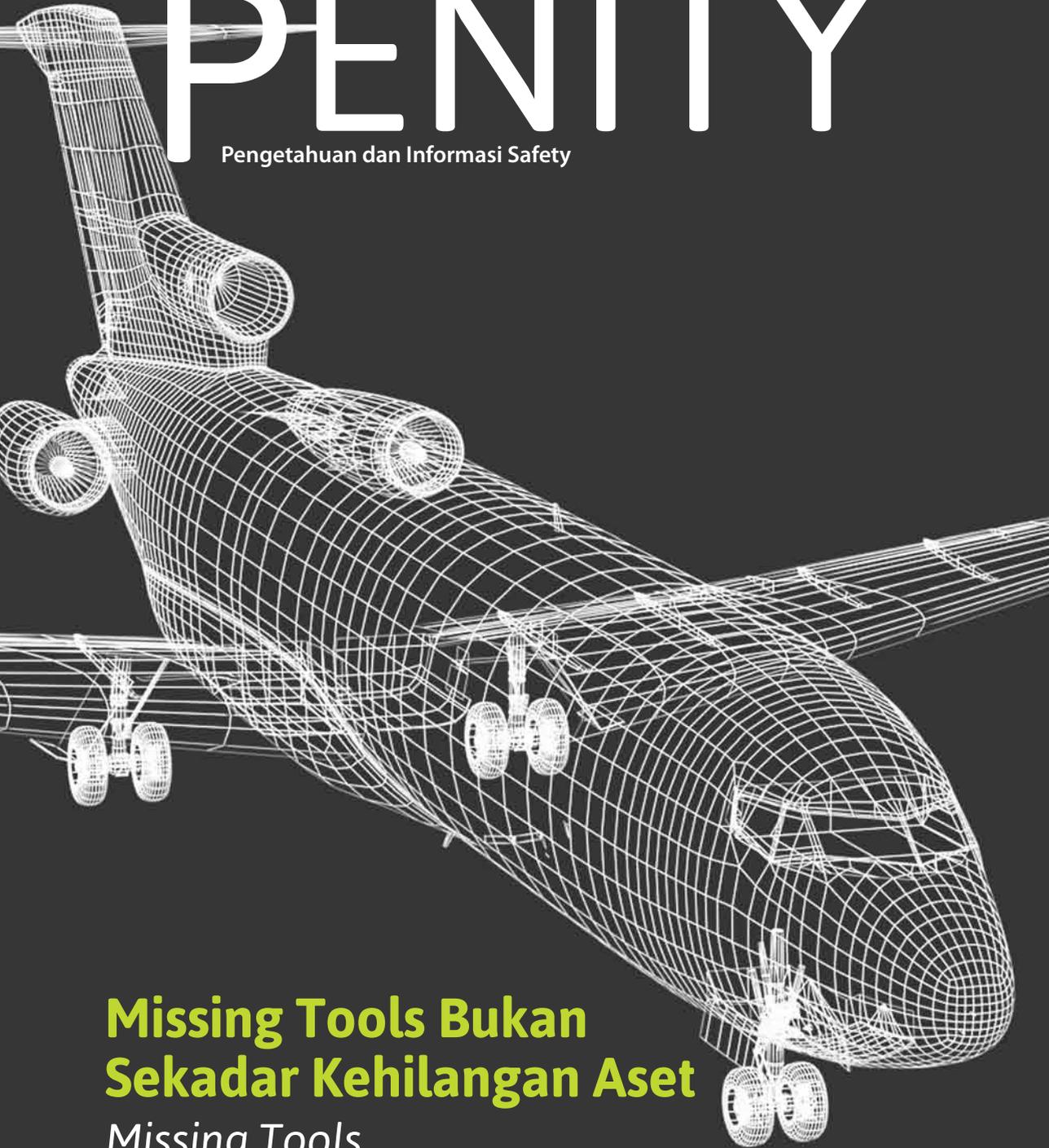


PENITTY

Pengetahuan dan Informasi Safety



Missing Tools Bukan Sekadar Kehilangan Aset

*Missing Tools
Not Just About Losing Assets*



Mewaspadaai Perkakas yang Hilang

Be Aware of Missing Tool



Melakukan perawatan pesawat tanpa perkakas (tools) mustahil dilakukan. Tapi, menggunakan tools sembarangan juga tidak boleh dilakukan karena akan berdampak pada aspek keselamatan penerbangan. Tools yang digunakan harus sesuai dengan peruntukannya. Setelah digunakan tools harus dikembalikan dalam kondisi seperti semula, terutama kelengkapan dan jumlahnya. Personil perawatan pesawat wajib memastikan jangan sampai ada tools yang tidak kembali karena tertinggal di pesawat atau area kerja lainnya.

Perkakas yang tertinggal di pesawat sudah pasti menjadi ancaman bagi keselamatan penerbangan dan membahayakan jiwa manusia. Perkakas yang tertinggal di pesawat berpotensi menjadi Foreign Object Damage (FOD) yang sangat berbahaya. Kerusakan komponen pesawat karena FOD akan memicu hilangnya aspek airworthy yang berujung pada ketidaklaidaraan pesawat. Pesawat yang dioperasikan dalam kondisi tidak laik terbang sudah pasti membahayakan jiwa penumpang.

Dalam konteks inilah organisasi perawatan pesawat seperti PT GMF AeroAsia Tbk mempunyai peran signifikan dalam pengelolaan perkakas kerja. Seperangkat prosedur penanganan tools yang hilang sudah dibuat. Yang terpenting adalah bagaimana mematuhi setiap tahap dalam prosedur ini sehingga tools yang hilang tidak berubah menjadi FOD. Topik ini menjadi sajian utama *Penity* edisi November 2018 dengan harapan kita semakin peduli dengan tools yang kita gunakan. 

Doing aircraft maintenance without tools is impossible. But, using tools carelessly should not be done because it will impact on aviation safety aspects. Tools must be used in accordance with its designation. Tools must be returned after used on its original conditions, especially the completeness and quantity. Aircraft maintenance personnel must ensure that no tools that not returned because left on the aircraft or work areas.

The tool that left on an aircraft is certainly becoming a threat to flight safety and endanger the human life. Tool which left on an aircraft have potential to be a very dangerous Foreign Object Damage (FOD). Aircraft components damage due to FOD will lead to unairworthiness of the aircraft. Aircraft which is operated in a unworthy condition is endanger the lives of passengers.

In this context aircraft maintenance organizations such as PT GMF AeroAsia Tbk have a significant role in managing tools. Procedures for handling missing tools have been made. The important thing is how to comply with each step in the procedure so that missing tools not change to FOD. This topic become the main issue of November 2018 edition of *Penity*, hopefully we will more care about tools that we used. 

Salam,
Redaksi *Penity*

Regards,
Penity Editor



Suwandi
GM Hangar 4-A

Awareness Personel Terhadap Tools dan Equipment

Missing tools dalam perawatan pesawat sangat membahayakan karena berpotensi menjadi FOD (Foreign Object Damage). Tool yang tertinggal di pesawat akan terus bergerak dinamis seiring pergerakan pesawat. Tool itu bisa terhisap ke dalam engine, menyebabkan flight control macet atau menyebabkan kerusakan komponen lain. Kondisi ini tentu berbahaya bagi keamanan dan keselamatan penerbangan.

Karena itu, jika terjadi *missing tools*, semua personel harus dikerahkan untuk mencari tool yang hilang. Jika diperlukan, panel-panel dibuka ulang, atau menggunakan borescope di area yang sempit untuk memastikan tool tidak tertinggal di dalamnya. Personel yang meminjam tool harus

melapor ke Manager terkait sehingga Manager bisa menginstruksikan semua tim terlibat dalam pencarian tool. Tool akan dinyatakan tidak tertinggal jika semua area dinyatakan tidak ada FOD melalui Form GMF/Q-354 R1.

Untuk meningkatkan *awareness* personel, perlu dilakukan sosialisasi GMF Procedure terkait missing Tool sesuai QP-204-01 Control Acceptance of Tools & Equipment dan QP-207-02 Foreign Object Damage Prevention. Saat ini kami memberlakukan peminjaman tool secara bergantian agar semua personel merasakan tanggung jawab sebagai peminjam dan melakukan kontrol terhadap kelengkapan tool. Di sisi lain, penambahan *tool drawer* juga diperlukan agar penggunaan tool dapat lebih teratur. [🔗](#)

Saran



Kisah Inspiratif Tokoh Penerbangan



Dalam majalah *Penity*, sebaiknya tambahkan kisah inspiratif tokoh yang berjasa dalam dunia penerbangan.

(Taufik Hidayat/524575 / TJH-2)

Jawaban Redaksi

Majalah *Penity* sudah memiliki rubrik Inspirasi yang didedikasikan untuk memberikan cerita dari suatu peristiwa, perilaku, figur, atau sarana yang memberikan inspirasi terkait safety untuk lebih peduli terhadap keselamatan. Dalam rubrik yang sama pada edisi sebelumnya juga menyuguhkan tokoh dalam dunia penerbangan yang menginspirasi kita untuk mengutamakan safety. Namun tidak menutup kemungkinan *Penity* juga menampilkan tokoh dari luar dunia penerbangan yang memiliki kepedulian terhadap aspek keselamatan. Karena inspirasi bisa datang dari mana saja, tidak selalu dari dunia penerbangan. Salam Safety. [🔗](#)

Tools merupakan elemen fundamental dalam perawatan pesawat yang harus tersedia untuk menentukan keberhasilan perawatan pesawat.

Keberadaan tools, terutama yang bersifat wajib (mandatory), harus tersedia dan layak digunakan ketika dibutuhkan. Selain perannya signifikan, tools juga bisa berubah menjadi

Briefing tentang Tools Setiap Jumat Pagi

sesuatu yang membahayakan ketika menjadi Foreign Object Damage (FOD). Kondisi ini terjadi jika tools tertinggal di dalam pesawat yang bisa menyebabkan kegagalan sistem sampai katastrofik.

Untuk mengantisipasi *missing tools* seperti tertinggal di pesawat atau hilang di area kerja, maka seperangkat peraturan sudah ditetapkan. Implementasi peraturan dan prosedur ini yang harus diperkuat dengan meningkatkan *awareness* melalui beragam cara. Dalam hal ini, Safety Action Group (SAG) Base Maintenance menjadikan *awareness* terhadap *missing tools* sebagai bagian dari briefing sebelum memulai aktivitas. Bahkan, *missing tools* menjadi materi khusus briefing setiap Jumat pagi.



Dengan area kerja yang cukup luas mencakup empat hangar, SAG Base Maintenance melakukan transformasi dengan membentuk Sub SAG di setiap Hangar. Dalam setiap kegiatan SAG, bahaya dari *missing tools* disampaikan dengan materi lain seperti penggunaan tools, peminjaman serta prosedur pelaporan ketika tools yang digunakan hilang. Merujuk pada QP 204-01, personel wajib melapor kepada Manager, Quality Control, atau Certifying Staff jika tools hilang. Laporan harus dilakukan sesegera mungkin.

Pelaporan harus menggunakan form Q/354 Missing Tool/Equipment Investigation Report sesuai TFM dan QP-204-01. Selain itu, kehilangan tools harus diinformasikan pada personel lain yang bekerja di pesawat, engine, atau APU. Setelah mendapat laporan, ada tim yang bergerak untuk menyisir area kerja di pesawat sampai memeriksa locker personel. Jika tools tidak ditemukan, Quality Control Inspector atau Certifying Staff harus mencegah pesawat, engine, atau APU di-release sampai tools yang hilang ditemukan atau di pastikan bahwa tool tersebut tidak tertinggal di pesawat.

Selain briefing khusus tentang *missing tools* pada Jumat pagi, *cross check* ketika *hand over tools* dari personel ke petugas tools store juga menjadi perhatian. Ketika terjadi case seperti *missing tools*, maka petugas tools store melaporkan juga di Group WhatsApp (WA). Dari informasi di Group WA inilah tim bergerak mencari tools yang dilaporkan hilang. Informasi lainnya juga diberikan untuk peningkatan *awareness* pengelolaan tools. [\[Sony Mardiana\]](#)





together with other materials such as the use of tools, borrowing and reporting procedures when the tools used are missing. Referring to QP 204-01, personnel shall report to Manager and Quality Control or Certifying Staff when the tools are missing. Report shall be made as soon as possible.

Report shall be developed using form GMF Q-354 Missing Tool / Equipment Investigation Report in accordance with TFM and QP-204-01. In addition, the missing tools shall be informed to other personnel who work on the Aircraft/ Engines/ APU. After receiving a report, there will be a team who search the tools in the work area of Aircraft/

Tools are a fundamental element which shall be available to support the success of aircraft maintenance. The existence of tools, especially those which are mandatory, shall be available and appropriate to be used when needed. Aside from its significant role, tools can also turn into something

Friday Morning Briefing Regarding Tools



dangerous when becoming a Foreign Object Damage (FOD). This condition occurs when tools are left in the aircraft which may cause catastrophic failure of system.

To anticipate missing tools which are left in an aircraft or in a work area, a set of regulation has been established. The implementation of these regulations and procedures must be strengthened by increasing awareness through various ways. In this case, the Base Maintenance Safety Action Group (SAG) develop awareness of missing tools by performing briefing about tools before starting the work. In fact, missing tools becomes special material for briefing every Friday morning.

With a fairly large work area including four hangars, SAG of Base Maintenance transforms by forming Sub SAG on each Hangar. In each SAG activity, the hazards of missing tools are delivered

Engine/ APU and also check the personnel locker. When tools are not found, Quality Control Inspector or Certifying Staff shall prevent the Aircraft/ Engine/ APU from being released until missing tools are found or confirmed that the tool is not left on the Aircraft/ Engine/ APU.

Beside a special briefing regarding missing tools in Friday morning, cross checking when handing over tools from personnel to the tools store officers become our concern too. When a missing tool occurs, the tool store officer will also report on the WhatsApp (WA) Group. Through the information in the WA Group, the team will move to look for tools which are reported missing. Other information is also provided to increase awareness of tool management. [\[Sony Mardiana\]](#)



Missing Tools Bukan Sekadar Kehilangan Aset

Missing Tools Not Just About Losing Assets



Hariyadi Wirja

GM Safety Inspection

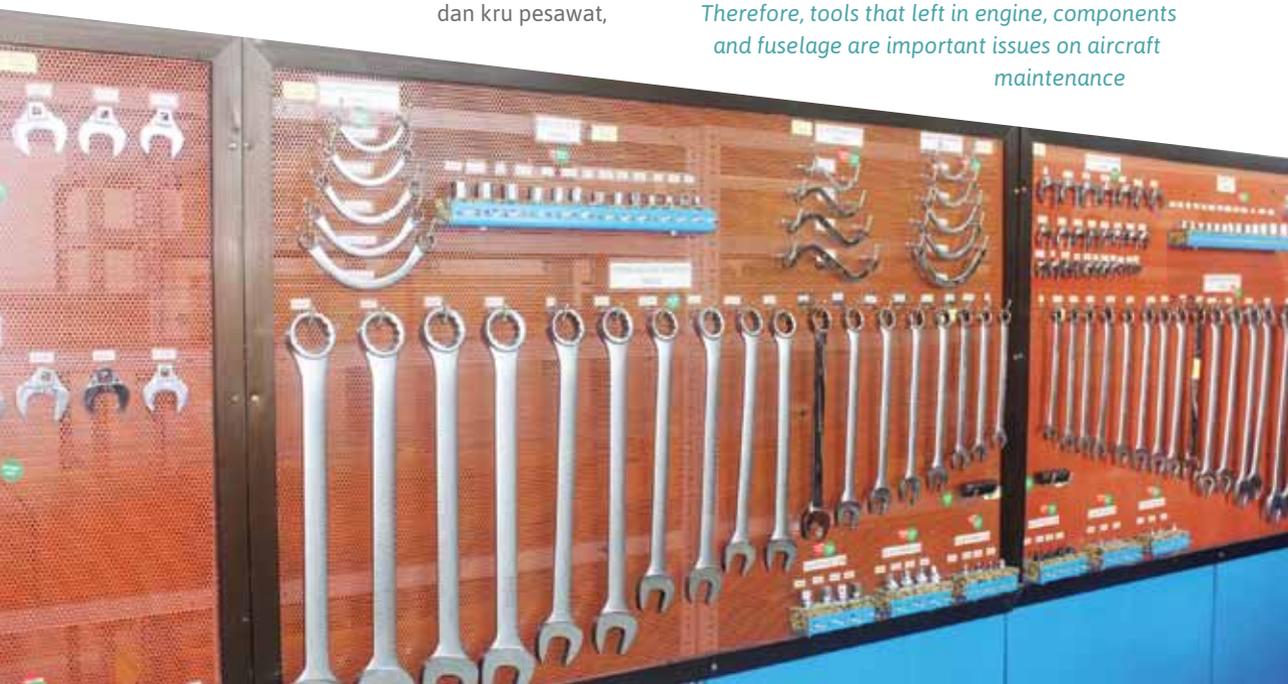
Seorang warga Kent, Inggris harus menjalani operasi kembali karena perutnya terasa nyeri yang berulang. Dari pemeriksaan sinar X ternyata ada benda asing di dalam perutnya. Rupanya benda asing ini alat bedah yang tertinggal ketika dia menjalani operasi usus buntu sebelumnya. Kasus ini adalah salah satu dari tiga kasus serupa yang dihimpun oleh East Kent Hospitality University Foundation Trust selama tiga tahun. Dari 90.000 prosedur bedah, terjadi tiga kali kasus peralatan bedah tertinggal di tubuh pasien.

Alat bedah tertinggal di tubuh pasien tentu membahayakan kesehatan dan dapat mengancam jiwa pasien jika sampai melukai organ bagian dalam manusia. Dalam kasus ini, yang terancam bahaya tentu saja pasien seorang. Namun, kalau kasus alat kerja yang tertinggal terjadi dalam perawatan pesawat, ancaman bahaya yang ditimbulkan tentu jauh lebih besar. Potensi bahaya tidak sekadar mengancam keselamatan pilot dan kru pesawat,

A resident of Kent, England must undergo surgery again because his stomach feels some recurring pain. From X-ray examination, there was a foreign object in his stomach. Apparently this foreign object was a surgical instrument that left behind when he underwent an appendectomy earlier. This case is one of three similar cases collected by East Kent Hospitality University Foundation Trust for three years. From the 90,000 surgical procedures, three cases of surgical equipment are left in patient's body.

Surgical equipment left in patient's body is certainly dangerous to health and can be life threatening to the patient if it injures humans internal organs. In this case, of course only one patient is in danger. However, if tools left in the aircraft during maintenance happened, the danger posed is certainly much greater. The potential for danger does not only threaten the safety of pilot and crew, but also hundreds passengers. Also the material losses.

Therefore, tools that left in engine, components and fuselage are important issues on aircraft maintenance





tapi juga penumpang yang jumlahnya mencapai ratusan orang. Belum lagi kerugian material jika kecelakaan penerbangan sampai terjadi.

Karena itu, perkakas kerja yang tertinggal di mesin, komponen, dan badan pesawat menjadi isu penting dalam industri perawatan pesawat. Perkakas kerja ini berpotensi menjadi Foreign Object Damage (FOD) yang mengancam keselamatan penerbangan. Apalagi jika perkakas kerja sampai tertinggal di area krusial seperti *flight control* dan *engine*. FOD di area *flight control* berpotensi menjadi gangguan saat pesawat melakukan manuver terbang. FOD di *engine* berpotensi merusak *blade* saat pesawat dioperasikan. Kerusakan *blade* tentu mengancam keselamatan penerbangan.

Begitu signifikan dampak *Foreign Object* terhadap keselamatan penerbangan, terdapat seperangkat regulasi dan prosedur tentang pengelolaan tools yang dijalankan di GMF AeroAsia. Pengelolaan tools merujuk pada Procedure Level 1, MOE 2.16. Pada prosedur ini diatur bahwa setelah selesai perawatan, pesawat harus diverifikasi dan dipastikan bahwa komponen pesawat bebas dari *tools*, *equipment*, serta *extra parts & material*. Bebas dari benda asing ini merupakan bagian signifikan dari status kelaikudaraan (*airworthy*) sehingga pesawat dapat di-*release* untuk dioperasikan.

Dalam tataran praktis di lapangan, pencegahan FOD dilakukan melalui pengelolaan tools merujuk pada Procedure Level 2, QP 207-02 FOD Prevention. Prosedur ini mengatur pengontrolan tools yang digunakan supaya tidak ada tools yang tertinggal di pesawat setelah pekerjaan selesai. Menghitung kembali jumlah perkakas yang digunakan sebelum dikembalikan ke tools store. Kontrol tidak hanya dilakukan peminjam, namun juga tools store keeper sehingga pengontrolan tools menjadi berlapis. Kalau tools tidak lengkap, berarti ada tools yang hilang atau tertinggal di tempat lain yang harus ditemukan.

industry. This left tool has the potential to become Foreign Object Damage (FOD) that threatens flight safety. Especially if the tool left behind in a critical area such as flight control and engine. FOD in flight control area has the potential to become a nuisance when the aircraft in maneuvering. FOD in Engine area has the potential to damage the blade when aircraft is operated. Blade damage certainly threatens flight safety.

Because the impact of Foreign Object on aviation safety is so significant, there is a set of regulations and procedures regarding management of tools that have been implemented at GMF AeroAsia. Tools management refer to Level 1 Procedure, MOE 2.16. This procedure regulates that after maintenance the aircraft must be verified and confirmed that aircraft components are free of tools, equipment, and extra parts & materials. Free of foreign object is a significant part of airworthiness so that aircraft can be released to operate.

On a practical level, FOD prevention carried out through tools management refer to QP 207-02 FOD Prevention Procedures. This procedure regulates the control of tools used so that no tools are left on aircraft after the job is finished. Re-count the number of tools used before returning to the tools store. Control is not only done by borrowers, but also tools store keeper so that tools control is layered. If the tools are incomplete, it means that there are missing tools or left in other places that must be found.

Reporting missing tools is using Form GMF / Q-354 Missing Tools. Notifications are also submitted to Managers, Project Managers, Quality Controls, Engineers, and Certifying Staff who will be involved to find missing tools. Investigation for searching the tools is specified in QP 204-01 Control & Acceptance of Tools & Equipment. This investigation procedure is a detailed guide to





Persuasi

Pelaporan tools yang hilang menggunakan Form GMF/Q-354 Missing Tools. Notifikasi juga disampaikan kepada Manager, Project Manager, Quality Control, Engineer, dan Releaseman yang nantinya terlibat dalam pencarian tools yang hilang. Untuk investigasi pencarian tools ditentukan dalam QP 204-01 Control & Acceptance of Tool & Equipment. Prosedur investigasi ini menjadi panduan terperinci mencari tools yang hilang. Prosedur ini juga mengatur pembukaan kembali panel atau NDI untuk dilakukan boroscope atau X-Ray di area yang diduga tempat tools hilang.

Masalah *missing tools* bukan hanya mencari tools yang hilang atau peminjam harus mengganti dengan tools yang sejenis. Pengelolaan tools dan penanganan tools yang hilang difokuskan pada aspek keselamatan penerbangan dan kelaikudaraan pesawat. Organisasi perawatan pesawat pasti menjadi salah satu area yang diinvestigasi ketika terjadi kecelakaan penerbangan. Jangan sampai kelalaian dalam pemakaian tools menjadi pemicu kecelakaan penerbangan dan rusaknya reputasi perusahaan. [\[1\]](#)



find the missing tools. This procedure also regulates as necessary for reopening of panel or NDI to do boroscope or X-Ray in the suspected area where the tools are missing.

Missing tools problem is not just about looking for missing tools or replacing with similar tools by borrowers. Tools management and missing tools handling focus on flight safety and airworthiness aspects. Aircraft maintenance organizations surely become one of areas that will be investigated when a flight accident occurs. Dont let negligence when using the tools trigger flight accident and affect to company's reputation. [\[1\]](#)



Pojok K3

Disiplin Memilah Sampah Organik dan Anorganik

PT GMF AeroAsia Tbk memiliki fasilitas pengolahan sampah dari dedaunan menjadi kompos yang terletak di samping Taman Hutan Kota GMF di sisi barat Hangar 1. Kegiatan menggunakan fasilitas pengolahan sampah yang disebut *Nursery* ini adalah salah satu penerapan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di aspek lingkungan. Inti dari program 3R ini adalah memanfaatkan barang yang tidak terpakai agar bernilai dan bisa dimanfaatkan kembali dalam bentuk yang lain.

Dari fasilitas pengolahan ini banyak manfaat yang didapatkan antara lain memenuhi kebutuhan pupuk organik untuk penyubur tanaman di lingkungan GMF. Kompos ini dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia sekaligus menjadi media edukasi karyawan. Yang tidak kalah penting kompos yang dihasilkan menjadi salah satu produk perusahaan untuk kegiatan *Corporate Social Responsibility (CSR)* di sekitar Tangerang. Dengan kegiatan CSR ini diharapkan masyarakat di sekitar bandara juga tergerak untuk melakukan hal sama atau membuat penghijauan.



Dari sisi karyawan, fasilitas pengolahan sampah ini diharapkan meningkatkan kesadaran tentang pemilahan sampah organik dan inorganik. Sampah yang dibuang harus dipilah sesuai jenisnya sehingga bahan berbahaya dan beracun (B3) tidak tercampur dengan sampah lain. Di sisi lainnya sampah inorganik dapat dimanfaatkan kembali dalam bentuk lain seperti yang sedang dicoba di Unit HSE. Unit ini memodifikasi ember atau kaleng bekas untuk dijadikan *outdoor bin*.

Selain mengurangi buangan sampah inorganik, hal ini bisa menyalurkan kreativitas dan menekan pengeluaran perusahaan untuk kebutuhan tempat sampah. Yang tidak kalah penting juga dalam pengelolaan sampah B3 adalah ada biaya yang dikeluarkan dan harus mematuhi ijin lingkungan. Karena itu, kita harus disiplin menempatkan sampah sesuai jenisnya agar tidak mencemari area dan lingkungan kerja. [\[1\]](#)



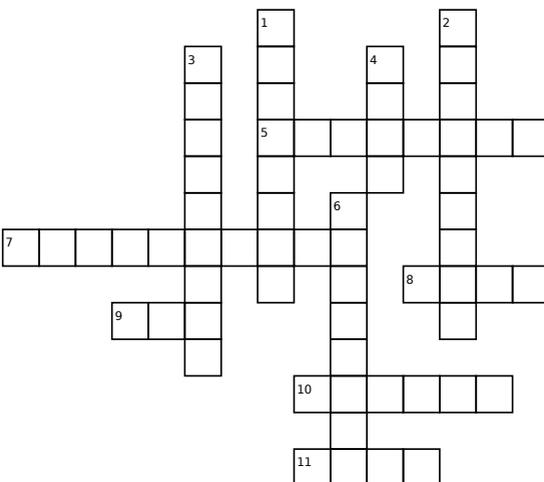
Spanner Hilang Malah Ditemukan di Wing Spar Pesawat

Sebuah bengkel pesawat udara mendapatkan laporan dari operator pesawat yang menjadi pelanggannya. Operator tersebut melaporkan telah menemukan satu buah *combination spanner* di wing spar pesawat miliknya yang pernah menjalankan perawatan di bengkel pesawat tersebut. Laporan dari operator tersebut mendorong pihak bengkel pesawat melakukan investigasi.

Dari hasil investigasi didapat informasi bahwa beberapa bulan sebelumnya pesawat tersebut memang telah menjalankan perawatan di bengkel pesawat ini. Selain itu maintenance personel yang diwawancarai, menceritakan bahwa dia telah mendatangi *tools store* untuk meminjam beberapa tools yang dia butuhkan untuk melakukan perawatan pesawat B737-Classic. Salah satu tools yang dibutuhkan adalah *drawer* yang berisi berbagai *common tools* sesuai item pekerjaan yang harus dilakukan. Sebelum transaksi peminjaman dilakukan, dia bersama tools keeper memeriksa isi *drawer*. Hasilnya, semua perkakas di dalam *drawer* lengkap dan dalam kondisi *serviceable*. Maintenance personel ini memiliki kewajiban mengembalikan *drawer* berikut isinya secara lengkap setelah digunakan.



TTS EDISI NOVEMBER 2018



MENDATAR (ACROSS)

5. Maskapai yang melakukan Audit terhadap GMF di bulan September 2018.
7. Quality Procedure (QP) 207-02 FOD...
8. Lembaga pemerintah yang melakukan investigasi kecelakaan transportasi.
9. Base Maintenance Planning & Engineering (Office Code)
10. Maintenance Error Decision Aid (MEDA) dikembangkan pertama kali oleh...
11. Otoritas Penerbangan Malaysia.

MENURUN (DOWN)

1. Air Asia X merupakan maskapai asal negara...
2. Quality Procedure (QP) 204-01 Control and Acceptance of Tools and...
3. Kegagalan dalam mengenali situasi - Lack of...
4. Lembaga PBB yang menaungi organisasi penerbangan sipil internasional.
6. EASA merupakan otoritas penerbangan yang berasal dari...



Selisik

Setelah menerima tools yang dibutuhkan, dia memulai pekerjaan. Di area kerja ternyata banyak personel yang meminjam tools tanpa sepengetahuan dirinya. Tapi, sebelum istirahat siang tools yang dipinjam personel lain dikembalikan dan dicek kembali kelengkapan tools di dalam *drawer*. Setelah lengkap, *drawer* dikunci dan dia istirahat. Semua personel maintenance kembali bekerja seperti biasa. Menjelang pergantian shift, dia mengecek kembali semua tools yang telah dipakai dari *drawer* tersebut. Ternyata, ada satu *combination spanner* yang hilang.

Untuk menemukan *spaner* ini, dia mengumpulkan semua rekan kerjanya untuk mengecek semua area kerja. Hasilnya nihil meski sudah 30 menit lebih mencari. Karena tak kunjung ditemukan, dia bergegas melaporkan kehilangan ini kepada *tools store*. *Tools keeper* yang bertugas meminta dia mengisi form *missing tool* sesuai prosedur. Tapi, karena tidak paham detail cara pengisian, dia mengisi form secara singkat. Pada saat yang sama *tools keeper* sibuk melayani personel lain yang mengembalikan dan meminjam tools.



Karena tidak dilaporkan sesuai dengan prosedur sehingga hilangnya *spanner* tersebut tidak ditangani dengan benar sampai akhirnya ditemukan di pesawat oleh customer beberapa bulan setelah pesawat di release.

Berdasar hasil investigasi tersebut penyelidik menyimpulkan beberapa faktor yang berkontribusi pada peristiwa yang seharusnya tidak boleh terjadi ini. Pertama, pengetahuan *maintenance personnel* ketika menghadapi *missing tools* kurang memadai. Seharusnya dia melaporkan kehilangan tools ini kepada QC atau Certifying Staff yang bertugas dan wajib melaporkan kepada Manager. Kedua, *tools keeper* juga tidak mengetahui secara benar metode pengisian form *missing tools* yang berlaku. Meski tidak sampai memicu kecelakaan penerbangan, penemuan tools oleh customer ini menjadi citra buruk bagi bengkel pesawat yang bersangkutan. [\[Reza\]](#)



Identitas Pengirim Teka-Teki Safety Edisi November 2018

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 PT GMF AeroAsia Tbk. Jawaban ditunggu paling akhir 10 Desember 2018. 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 Oktober 2018	Jawaban Teka-Teki Safety Edisi Oktober 2018	Ketentuan Pemenang
1 Ghofar Drajad Kuncoro / 580818 / TBH 2 Sri Bayu Agus Prianto/ 581829 / TED 3 Dwi Rizkyono/ 581587/ TBH-6 4 Imas/ 719570/ THS-2 5 M. Fhariz Erdhian / 581470/ TFC-7		1. Batas pengambilan hadiah 10 Desember 2018 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



Penuhi Kelengkapan Formulir Pelaporan Kehilangan Tools

Sebuah maskapai melakukan investigasi karena menemukan *tools* yang tertinggal di area wings saat melakukan *test flight* pesawat. Hasil investigasi menunjukkan *tools* tertinggal ketika pesawat menjalani perawatan. Selain itu, tempat perawatan pesawat ternyata kehilangan *tools* tapi laporan kehilangan yang dibuat tidak lengkap. Rupanya, *tools* yang hilang adalah *tools* yang ditemukan tertinggal di pesawat. Investigasi juga menyimpulkan *contributing factors* kejadian ini.

Engineer ini sadar kalau *tools* yang dipinjam hilang dan membuat laporan dengan mengisi form Missing Tool (GMF/ Q-354). Tapi, laporan yang dibuat tidak lengkap dan tidak sesuai panduan dalam QP 204-01 Control Acceptance of Tools and Equipment Section 3.11. Missing Tool or Equipment Handling. Dari laporan yang dibuat terbukti dia tidak menginformasikan kehilangan *tools* ini pada atasan sehingga tidak ada sign/name sesuai requirement di TFM (Technical Form Manual) seperti terlihat dalam form di halaman ini.

Untuk menghindari kejadian serupa terulang kembali, ada beberapa tips yang sebaiknya

dapat diimplementasikan.

Pertama, Selalu pastikan *tools* dalam drawer sudah sesuai jumlah dan jenisnya berdasarkan *list tools* yang berada pada drawer ketika akan memulai. Selain itu, jangan lupa mencatat hasil pengecekan di akhir suatu pekerjaan.

Kedua, bagi personel yang bertugas sebagai peminjam, wajib menyampaikan kepada rekan kerja satu *crew* bahwa *tool drawer* yang digunakan oleh *crew* tersebut adalah *responsible* si peminjam. Karena itu, setiap pemakaian *tools* harus sepengetahuan peminjam.

Ketiga, jika terjadi kerusakan dan kehilangan pada *tools* yang merupakan bagian dari drawer segera laporkan (Ref QP-204-01) kepada Supervisor dan unit terkait agar dilakukan *corrective action* agar tidak berdampak pada event yang lebih buruk.

Tips di atas akan lebih efektif untuk mencegah *accident/incident* jika dilakukan secara konsisten dan berkomitmen melaksanakan tips tersebut. Selalu ingat bahwa mengesampingkan prosedur sekecil apapun akan menyebabkan dampak buruk yang tidak diinginkan. [\[Triawan\]](#)



Sebagai customer yang sudah menjalin kerjasama perawatan pesawat dengan PT GMF AeroAsia Tbk, maskapai asal negeri jiran Air Asia X Malaysia melaksanakan audit tahunan terhadap GMF pada 17-19 September 2018. Audit selama tiga hari ini dilaksanakan oleh auditor Mr Arvinderjit Singh yang memfokuskan pada prosedur audit, terutama di area Base Maintenance. Sebagaimana audit customer yang lain, audit dimulai dengan meeting untuk membahas item yang akan diaudit.



Proses Audit Air Asia X Malaysia Terhadap GMF

Dalam audit ini, auditor memeriksa GMF Quality System, yaitu Level 1 Procedures (EM) dan Level 2 Procedures sebagai langkah pertama. Auditor juga melihat prosedur untuk Technical Publication Services, terutama untuk customer non Garuda Indonesia Group. Di hari pertama, auditor melakukan *on desk* audit secara penuh. Hasilnya tidak ada *issue* yang menjadi perhatian auditor untuk diberikan rekomendasi.

Audit pada hari kedua dilaksanakan di area *facility* yakni Equipments Storage, Tool Store/Crib, Workhops dan Hangar. Sebelum mengunjungi *facility*, auditor mereview prosedur pembuatan *Job Card* dan *Deploy Work Package*. Calibration Shop menjadi area pertama di area shop yang dikunjungi auditor. Di sini, proses kalibrasi dan kontrol IMTE menjadi bahan pemeriksaan yang dilanjutkan di area Hangar dan Tools Store.

Di Tools Store, auditor memastikan *System Tools Calibration Monitor* seperti *system reminder tools* yang membutuhkan kalibrasi, pengiriman tools dari store ke shop dan kontrol IMTE sudah

terimplementasi dengan baik. Begitu juga dengan pengecekan *maintenance records* dari pesawat Air Asia X Malaysia yang di tangani oleh GMF AeroAsia. Khusus untuk area ini, auditor fokus menyoroti pekerjaan yang terkait dengan *critical task*.

Pada pelaksanaan *critical task* ada *requirements* tertentu dalam proses *accomplishment the task*. Semua pekerjaan *critical task* ditentukan oleh operator (customer). Jika customer tidak memiliki dapat menggunakan *list* milik MRO. Pada item audit ini auditor tidak menemukan *list critical task* di *maintenance records*. Auditor menyimpulkan komunikasi antara personel GMF AeroAsia dan Representatif Air Asia X Malaysia harus ditingkatkan.

Selain itu, temuan auditor juga berkaitan dengan task NDT. Namun, secara keseluruhan auditor merasa puas dengan hasil audit yang dilakukan dan meminta temuan untuk perbaikan dilakukan secepat mungkin. [@Rahmadhi](#)





RUMPI
Rubriknya mang SAPETI

Saat bekerja, pastikan sudah sesuai dengan rating dan capability yang di-approved authority.

"Task dan capability harus sesuai agar tidak terjadi complacency yang memicu hazard."

Ketika meminjam dan menggunakan tools, pastikan lengkap kembali setelah digunakan.

"Jangan sampai tools yang hilang tertinggal di pesawat dan berubah menjadi FOD."

Lensa

Pengisian Form Missing Tools

Sesuai dengan QP 204-01, *missing tools* atau *equipment* dapat dikategorikan menjadi dua yakni *maintenance task* dan *non-maintenance task*. Tools yang diduga hilang ketika digunakan untuk aktivitas perawatan masuk kategori *maintenance task*. Sedangkan tools yang hilang bukan ketika digunakan untuk perawatan, misalnya sedang dikalibrasi, maka termasuk *non-maintenance task*. Kehilangan *tools/equipment* di dua kategori ini harus dilaporkan oleh personel yang meminjam dari Tools Store.

Proses pelaporan harus menggunakan form nomor GMF/Q-354R1 yang disebut juga *Missing Tools/Equipment Investigation Report*. Kelengkapan pengisian form ini menjadi tanggung jawab personel peminjam. Project Manager, Manager,

Quality Control atau Certifying Staff juga harus mendapatkan notifikasi tentang tools yang hilang ketika digunakan untuk perawatan pesawat, engine atau komponen. Form ini harus ditanda tangani General Manager yang bersangkutan.

Untuk memudahkan pengisian form, sebaiknya ikuti panduan *Technical Form Manual (TFM)* yang sesuai dan pastikan semua kolom di form ini sudah terisi dan terlaksana dengan baik.



Dodo dan Dono adalah sahabat sesama 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.



Lock Tangga Tidak Berfungsi



Occurrence

Lock tangga untuk akses naik ke upper horstab di Tail Dock sebelah kiri tidak berfungsi dengan baik. Sehingga berpotensi menjadi hazard bagi pesawat dan personel yang bekerja di Hangar 1 Line 2. [Defri Dwi Permana/533475 /TBH-3]

Before



After



Responsible Unit

Responsible unit sudah melakukan perbaikan terhadap tail dock tersebut.

Tanggapan Redaksi

Redaksi mengucapkan terima kasih kepada Saudara Defri yang telah melaporkan hazard ini melalui IOR, sehingga potensi bahaya dapat dicegah sedini mungkin.



Agar Alat Operasi Tak Tertinggal di Tubuh Pasien

Lembaga nirlaba pengawas perawatan kesehatan Amerika, *The Joint Commission* mengungkapkan temuan mengejutkan. Pengawas kesehatan independen ini mengungkapkan ada 772 kasus kesalahan berupa tertinggalnya benda asing dalam tubuh pasien ketika operasi pada tahun 2005-2012. Dari total kasus, 95% pasien harus menjalani perawatan ulang. Sedangkan sisanya berujung kematian. Benda asing yang ditemukan dalam tubuh pasien antara lain jarum, spon, gunting, hingga kain kassa yang digunakan dokter untuk kebutuhan operasi.

Untuk menindaklanjuti temuan ini, peneliti Universitas North Carolina di Chapel Hill melakukan penelitian khusus terhadap spon yang dipakai untuk kepentingan operasi. Penelitian pada 2.285 kasus ini difokuskan pada pemakai spon yang bisa dilacak karena mengandung frekuensi radio berukuran mikro. Gelombang radio ini akan mengirimkan sinyal yang membuat *detector* menyala ketika ada spon yang tertinggal. Teknologi pelacakan lain adalah menggunakan teknologi *barcode* sebagai penanda pada setiap spon yang digunakan.

Spon yang sudah mendapatkan *barcode* dipindai lebih dulu sebelum digunakan. Setelah dipakai, spon dikumpulkan untuk dipindai kembali. Dari pemindaian ini jumlah spon yang digunakan dihitung kembali apakah sesuai dengan jumlah semula. Jika ada spon yang tertinggal, pemindai akan memberi sinyal ada benda yang tertinggal. Metode ini ternyata berdampak signifikan untuk menurunkan kasus tertinggalnya benda asing di tubuh pasien operasi.

Apa yang dilakukan dunia kedokteran ini tentu dapat diadaptasi untuk industri lain dalam rangka menghindari *missing tools* setelah melakukan pekerjaan. [\[Laily dari berbagai sumber\]](#)

Saran Mang Sapeti

Waspada Saat Kesadaran Situasional Mulai Menurun

Dalam kondisi bugar dan mampu berkonsentrasi, seseorang biasanya menyadari kondisi dirinya maupun lingkungan tempat kerjanya. Tapi, kondisi ini bisa berubah ketika seseorang mengalami *stress*, *fatigue*, *distraction*, dan dalam tekanan. Dalam kondisi seperti ini, salah satu yang berkurang dari seseorang adalah kesadaran situasional yakni berkurangnya kepekaan terhadap kondisi di area kerjanya. Selain itu, kesadaran proseduralnya di area kerja juga menurun yang ditandai dengan menurunnya perhatian terhadap prosedur kerja.

Menurunnya kesadaran situasional dan prosedural ini sering menjadi *human factor* dalam kasus kecelakaan kerja. Jadi, kecelakaan kerja bukan karena pengetahuan yang tidak memadai, namun faktor lain psikis dan fisik. Saat personel mengalami situasi ini,



sebaiknya perhatikan *safety net* dengan beberapa cara. Pertama, *Think* yakni pikirkan dampaknya jika terjadi kecelakaan. Kedua, *Check* yakni pastikan tidak ada informasi yang bertentangan. Ketiga, *Stop* yakni menghentikan pekerjaan dan cari tahu

penyebabnya. Keempat, *Ask* yakni mintalah saran dari orang lain.

Menurunnya kesadaran situasional dan prosedural ini dikenal sebagai *Lack of Awareness* dalam aktivitas perawatan pesawat. *Lack of Awareness* adalah salah satu dari *Dirty Dozen* yang harus dihindari dan diantisipasi agar tidak memicu kecelakaan kerja. Saat tubuh sedang lelah dan tidak mampu berkonsentrasi, ikuti empat langkah di atas untuk menjamin keselamatan kerja. [\[Avis\]](#)



Pengelolaan Tools Diatur Secara Komprehensif

Dalam perawatan pesawat terbang, kecukupan tools dari sisi jumlah dan kelayakan merupakan salah satu faktor penentu mencapai standar *safety & quality* yang diinginkan. Selain itu, aspek *serviceable* juga menjadi faktor penentu lain yang sama pentingnya dengan pengelolaan tools baik sebelum maupun setelah digunakan. Pengelolaan tools mendapatkan perhatian serius karena kontrol terhadap tools yang lemah bisa memicu munculnya *Foreign Object Damage (FOD)* yang menyebabkan terjadinya kecelakaan penerbangan.

Organisasi penerbangan sipil dunia, ICAO juga memberikan perhatian terhadap pengelolaan dan kontrol tools melalui Annex 19 yang menjadi panduan yang harus dilaksanakan oleh SSP (State Safety Program). Dengan rekomendasi ini, setiap negara harus punya prosedur kontrol terhadap tools yang digunakan oleh industri penerbangan dan perawatan pesawat di negaranya. Dari sini organisasi merumuskan prosedur pengelolaan dan pengontrolan tools.

Berangkat dari kepentingan ini, PT GMF AeroAsia Tbk sebagai organisasi MRO telah memiliki QP QP 204-01 Control and Acceptance Tools and Equipment. Ketentuan ini merujuk pada AMO Manual part 2.4. Acceptance Tools. Referensi pada prosedur level satu ini mengatur *acceptance and control* terhadap tools maupun equipments. Begitu juga fungsi kontrol dan pengecekan tools yang harus

dilakukan secara detail dan terperinci.

Misalnya, setiap tools maupun equipment harus memiliki *marking* yang jelas untuk memudahkan proses identifikasi dan kontrol. *Marking* dapat menggunakan *barcode*, *etching*, *tagging*, *RFOD*, dan penanda lain yang sesuai dengan ketentuan. QP 204-01 juga mengatur penanda untuk tools yang *serviceable* dan *unserviceable tools*. Karena itu, *tools keeper* serta *maintenance personnel* harus mengecek tools yang akan digunakan untuk bekerja. Begitu juga saat tools selesai dipakai harus dipastikan kembali ke tempat semula dan tercatat dengan benar.

Pengembalian kembali tools yang digunakan mendapatkan perhatian serius untuk menghindari tools tertinggal di dalam pesawat yang dapat menjadi FOD. Dalam beberapa kasus kecelakaan penerbangan, salah satu penyebab kecelakaan adanya tools yang tertinggal di dalam pesawat ketika pesawat menjalani perawatan. Karena itu, kontrol berlapis dilakukan untuk memastikan setiap tools yang digunakan tidak ada yang tertinggal di pesawat atau di area perawatan.

Jika salah satu tools tidak dikembalikan dan tidak ditemukan, maka harus dilaporkan ke manager untuk ditindaklanjuti dengan pencarian di area pesawat yang dirawat. Investigasi lebih lanjut bisa dilakukan dengan menggunakan form GMF/Q-354. [P](#)
[Wahyudin]