

Pengetahuan dan Informasi Safety

PENNTY

Persuasif, Informatif, Naratif

Edisi 62 / VI / November 2014

Safety & Quality Dalam Pengembangan Kapabilitas dan Kapasitas

*Safety and Quality Aspect
in Capability and Capacity Development*



GMF Vision:

World class MRO of customer choice in 2015

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



Jangan Bosan Mengingat Safety

Never Get Bored for Reminding Safety

Ketika Penity edisi November 2014 ini sampai di tangan Anda, usia majalah ini telah genap enam tahun. Salah satu media untuk safety promotion di GMF ini terus menggali isu-isu terbaru yang berkaitan dengan keselamatan. Di waktu lain, Penity mengulang kembali beberapa tema menarik dengan penekanan berbeda karena disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan. Tapi, pada intinya semua topik yang dibahas tidak lepas dari upaya membangun budaya keselamatan dengan terus menawarkan isu-isu terbaru atau mengingatkan kembali sesuai yang telah berlalu.

Sebagai media safety promotion yang harus menyajikan tema safety secara berkesinambungan, Penity juga melakukan regenerasi dan kaderisasi. Tujuannya tidak lain supaya usaha membangun budaya keselamatan berjalan konsisten dan tidak terputus karena ketergantungan pada satu atau dua orang. Sebagai media milik bersama, kontribusi setiap insan GMF, baik dalam menawarkan gagasan maupun kontribusi tulisan sangat dinantikan. Kontribusi diutamakan dari anggota Safety Action Group (SAG) maupun Safety Messenger.

Apa yang terjadi lingkungan kerja kita sebenarnya banyak yang menarik dijadikan tema bahasan dengan tujuan melakukan perbaikan untuk keselamatan bersama. Mengingat kembali setiap personel untuk tidak bekerja berdasarkan pengalaman dan ingatan sama masih relevan dijadikan topik karena masih terjadi di sekitar kita. Kita tidak boleh bosan saling mengingatkan karena apa yang terjadi pada teman kerja, tidak menutup kemungkinan berdampak pada kita semua. Untuk itulah Penity terus memelihara semangat saling mengingatkan untuk kebaikan bersama.

Dalam edisi ulang tahun ini, kami menyajikan topik utama tentang safety & quality dalam proses pengembangan kapabilitas dan kapasitas perusahaan. Tema menarik ini tentu berkaitan dengan ekspansi bisnis yang sedang dilakukan perusahaan. Dengan mengingatkan kembali proses yang harus dilalui, kita berharap ekspansi bisnis perusahaan berdampak pada peningkatan kualitas dan level keselamatan. Semoga, edisi ulang tahun ini memberikan manfaat besar bagi kita semua. ■

When this Penity November 2014 edition is in your hands, this magazine has reached its six years age. To be one of media for safety promotion in GMF, this magazine continues exploring current issues related to safety. At other times, Penity revisit some interesting themes with different emphasis depends on the conditions and needs. However, in essence, all of the topics are mean to build a safety culture by continuing offer the update issues or recalls elapsed issues.

As safety a promotion media which has to present safety theme continuously, Penity regenerates itself, as well. The goal is to assure that the efforts in building safety culture are consistent and uninterrupted due to dependence on one or two personnel. As a community property media, contribution from every personnel in GMF, both in offering ideas and writings contribution are highly expected. Contributions from members of the Safety Action Group (SAG) and the Safety Messenger are preferably.

For the purpose of community improvement and safety, as matter of fact, many occurrences around us are interesting points to be discussed.

Reminding every personnel to not work based on experience and memory is still relevant for our topic since the frequency of the behavior is still a lot around us. We may not get bored in reminding each other since what happened to our partner is possible has impact on us. Therefore, Penity keep maintaining the spirit of reminding each other for our advantage.

In this anniversary edition, we present safety and quality in development process of company capability and capacity as main topics. This Interesting theme is certainly related to the on going business expansion of our company. By recalling the process that must be passed, we expect the company's business expansion have an impact on quality improvement and safety levels. Hopefully, this anniversary edition gives great benefit to all of us. ■

Penajaman Ulasan dan Analisa IOR

Kehadiran *Penity* selama enam tahun sudah memberikan banyak informasi tentang safety. Meski sudah cukup bagus, peningkatan kualitas perlu dilakukan baik dari aspek tampilan, halaman maupun keragaman konten.

Selain konten yang sudah ada, *Penity* bisa memuat progress dari pembenahan lingkungan GMF yang dilakukan Tim 5R Korporat secara berkala. Selain itu, *Penity* dapat menampilkan ulasan IOR serta analisisnya seperti berapa IOR yang dibuat karyawan selama satu periode tertentu dan berapa IOR yang sama di sebuah unit atau proses kerja. Begitu juga dengan grafik intensitas karyawan dalam merespon atau melakukan *corrective action*.

Saya mengusulkan pada Redaksi *Penity* (Dinas Quality Assurance & Safety) membuat kegiatan *Quality System Management Review (QSMR)* dan *Safety Management Review (SMR)* per unit. Karena saya melihat ada beberapa kasus terkait safety yang hanya ada di unit terkait. Sehingga dengan QSMR dan SMR unit, peningkatan awareness safety dapat dilakukan lebih tajam. Hasil QSMR dan SMR unit dapat menjadi data pendukung dan tindaklanjut dari QSMR dan SMR Korporat.

■ (Agus Masrukhin | VP Component Maintenance)



IOR Terbaik Bulan Ini

Serangan Kepik di KNO



Ribuan kepik/walang sangit menyerang pesawat CRJ di Bandara Internasional Kualanamu (KNO). Binatang tersebut masuk ke dalam LH Pitot Tube, sehingga terjadi smoke. Binatang itu juga masuk ke dalam radar antenna yang menyebabkan RTA.

□ (dilaporkan oleh : Khaidir Hussein / 519379)



Responsible Unit

Responsible unit melakukan pembersihan (exterior cleaning) pada pesawat CRJ. Selain itu juga dilakukan pertemuan dengan Authority Bandara, Angkasa Pura dan KKP terkait dengan kepik/walang sangit yang mengganggu operasional pesawat.

Tanggapan Redaksi

Redaksi mengucapkan terima kasih kepada saudara Khaidir Hussein yang melaporkan hazard ini melalui IOR. Redaksi juga mengucapkan terimakasih kepada responsible unit yang melakukan *corrective action* dengan tepat sehingga potensi bahaya dapat dicegah sedini mungkin dan membantu dalam penerapan efisiensi perusahaan. ■

Redaksi *Penity* menyediakan hadiah untuk pengirim IOR Terbaik Bulan Ini. Silakan mengambil hadiahnya di Unit TQ Hangar 2 Lantai 1 Ruang 13 dengan menghubungi Bapak Angga setiap hari kerja pukul 09.00-15.00 WIB

Implementasi Motto Continuous Improvement SAG TFS



Sejak dibentuk pada 13 Maret 2014, Safety Action Group (SAG) Unit Surabaya Line Maintenance (TFS) tidak pernah berhenti melakukan improvement sesuai semboyan dan motto-nya yakni Continuous Improvement. Semboyan ini dipilih karena perubahan status LMS Surabaya menjadi multibase telah meningkatkan jumlah pesawat yang transit maupun RON serta level maintenance yang harus dikerjakan. Kalau sebelumnya level maintenance di LM SUB hanya B737NG dan A-320 up to A-Check, maka saat ini sedang dilakukan persiapan CRJ-1000 up to A-Check.

Peningkatan aktivitas ini sudah pasti menyebabkan peningkatan beban kerja, baik secara kualitas maupun kuantitas. Begitu juga dengan kemampuan menyediakan suku cadang yang dibutuhkan baik untuk TFS sendiri maupun station lain yang terhubung dengan TFS. Peningkatan beban kerja ini tidak boleh menyebabkan penurunan kualitas kerja maupun level keselamatan. Di sini peran SAG TFS dalam membantu menciptakan lingkungan kerja yang aman sangat besar, terutama pada

Implementation of SAG TFS Continuous Improvement Motto

Since established in 13 March 2014, Safety Action Group (SAG) Surabaya Line Maintenance Unit (TFS) never stop in doing improvement as its motto Continuous Improvement. The motto was chosen due to status changes of LMS Surabaya as multibase which has increased the number of aircraft transit and RON in Surabaya and also improving capability of maintenance level. The maintenance level in LM SUB has improved which previously only able in maintaining B737NG and A-320 up to A-Check, currently they are also preparing CRJ-1000 up to A-Check.

The activity enhancement lead to an increase both of quality and quantity in workload, as well as ability to provide required spare parts not only for TFS but also other station which linked to TFS. The workload increment may not degrade the quality of work and level of safety. Thus, the role of SAG TFS in helping a safe work environment creation is very big, especially for TFS employee behavior in complying regulations and other rules. Therefore, SAG could be considered as a solution to create safe and comfortable work environment.

The differences between TFS multibase (in Juanda Airport Surabaya) and other

multibase is the Terminal 1 for Non Garuda Domestic separated with Terminal 2 for Garuda Indonesia and International flight. The separation lead LMS SUB divided into two dedicated group, Citilink group at Terminal 1 and Garuda Indonesia Group at Terminal 2. The focus of SAG TFS is developing an equal understanding about safety, realizing safety in a manner and words that easy to understand and to do, as well. And periodically providing feedback for what has been done. From the feedback, improvements could be done continuously to achieve a safety level which has been set by the regulation.



perilaku karyawan TFS dalam mematuhi regulasi dan ketentuan lain yang berlaku. Karena itu, SAG ibarat solusi untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

Perbedaan Multibase TFS dengan multibase lain adalah adanya pemisahan terminal di Bandara Juanda Surabaya ,

yaitu Terminal 1 untuk Domestik Non Garuda , dan Terminal 2 untuk Garuda Indonesia dan Internasional. Pemisahan ini membuat LMS SUB terbagi menjadi 2 Dedicated Group, yaitu Group Citilink di Terminal 1 dan Group Garuda Indonesia di Terminal 2. Sedangkan fokus kegiatan SAG TFS adalah menumbuhkan pemahaman yang sama tentang safety, mewujudkan safety dengan cara dan bahasa yang mudah dipahami dan dilakukan, serta memberikan feedback secara berkala terhadap apa yang telah dikerjakan. Dari feedback ini, perbaikan bisa dilakukan secara berkesinambungan untuk mencapai level safety yang ditetapkan oleh regulasi.

Perbaikan yang telah dilakukan adalah Turn Over Report selain dilakukan secara tertulis di buku laporan juga dibuat E-Turn Over Report melalui BBM Group di Group Garuda Indonesia maupun Citilink. Tujuannya agar GM dan Manager terkait bisa mendapat informasi dengan cepat. Selain itu, juga memberikan stempel SWIFT OK di seluruh Checklist baik BD maupun Transit yang sistem SWIFT-nya telah dikerjakan. Tujuannya tidak lain memudahkan pengontrolan dan pengukuran atas pelaksanaan program SWIFT di produksi.

Perbaikan lain yang dilakukan adalah membuat Safety Coordinator Vest yang digunakan para Coordinator Safety secara bergiliran. Tujuannya menumbuhkan dan menebarkan Semangat Safety di lingkungan kerja. SAG TFS juga mendorong Administrator Bandara dan Angkasa Pura 1 Juanda Surabaya menyediakan tempat penampungan limbah fuel maupun oil. Secara bertahap SAG TFS berusaha mencukupi ketersediaan APD, Safety Shoes, Safety Vest, Tools, Work stairs, Campaign of IOR , dan membuat poster tentang Safety.

Semua program ini adalah implementasi semboyan dan motto Continuous Improvement dengan harapan kualitas produksi, kualitas SDM, dan kualitas lingkungan kerja dapat meningkat.

■ (Pudjo Sarwoko | SAG TFS)

One of the improvement is Turn Over Report which has been done both in written report and E-Turn Over Report through BBM Group in Garuda Indonesia and Citilink Group. The purpose is to provide GM and Manager with update information immediately. Furthermore, also stamping "SWIFT OK" for every Checklist either Before Departure or Transit of complete job done using SWIFT in order to ease in controlling and measuring SWIFT implementation in production.

Another improvement is making "Safety Coordinator Vest" that used in rotation by the Safety Coordinator. The goal is to grow and spread spirit of safety in work environment. SAG TFS also encourage Airport Administrators and Angkasa Pura 1 of Juanda Surabaya to provide shelter for waste fuel and oil. Gradually, SAG TFS try to suffice availability of APD, Safety Shoes, Safety Vest, Tools,



Work stairs, Campaign of the IOR, and make poster about safety.

All of these programs are implementation of "Continuous Improvement" slogan and motto with

expectation an improvement of production quality, quality of human resources, and quality of work environment can be achieved.

■ (Pudjo Sarwoko | SAG TFS)



Peningkatan kapabilitas dan kapasitas dapat meningkatkan pendapatan perusahaan jika di dukung oleh produktifitas yang tinggi dan proses kerja yang efisien.

Oleh: Hariyadi Wirja

GM Quality System & Auditing Base Maintenance

Safety & Quality Dalam Pengembangan Kapabilitas dan Kapasitas

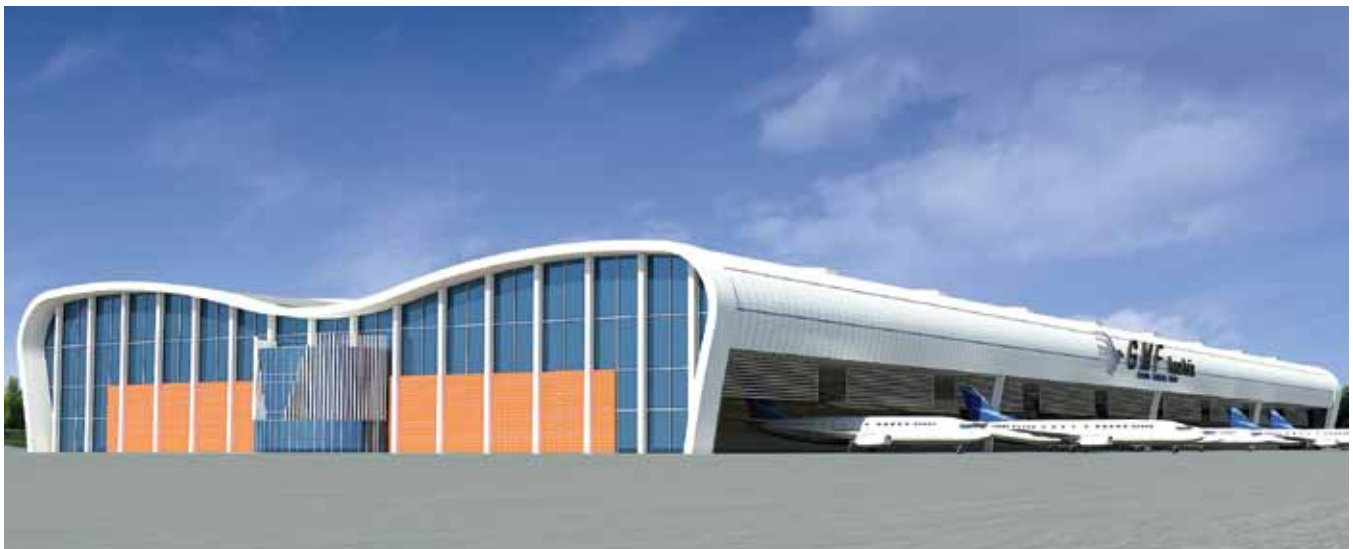
Kemacetan yang melanda kawasan Bandara Udara Soekarno-Hatta pada jam masuk dan pulang kantor semakin terasa dalam beberapa bulan terakhir. Selain volume kendaraan terus meningkat, beberapa ruas jalan dialihkan karena kawasan ini sedang dikembangkan. Pengembangan bandara tidak lepas dari peningkatan jumlah penumpang yang berdampak pada penambahan pesawat dan jumlah penerbangan. Garuda Indonesia dan Citilink misalnya, mengoperasikan 100 unit pesawat lebih dan bertambah setiap tahunnya. Sudah pasti aktifitas perawatan pesawat di GMF meningkat dan membutuhkan peningkatan kapabilitas dan kapasitas.

Peningkatan kapabilitas dan kapasitas dapat meningkatkan pendapatan perusahaan jika didukung oleh produktivitas yang tinggi dan proses kerja yang efisien. Tapi, dampak sebaliknya bisa terjadi jika produktivitas rendah, proses kerja tidak efisien dan akan semakin banyak terjadi *cost of poor quality* karena lemahnya kontrol. Untuk menghindari kemungkinan kedua, pengembangan kapabilitas maupun kapasitas harus disertai pemetaan

Safety and Quality Aspect in Capability and Capacity Development

Traffic jam during office hour in Soekarno-Hatta Airport was noticeably increased in recent months. In addition to the growing volume of vehicles, some of the roads are also diverted because this region is being developed. Airport development can not be separated from the increasing number of passengers that have impact on the addition of aircraft and number of flights. Garuda Indonesia and Citilink for example, operate more than 100 aircraft and are growing more each year. Aircraft maintenance activity at GMF is certainly increased and requires enhanced capability and capacity.

Increased capability and capacity could increase company revenue if supported by high productivity and efficient work processes. However, the opposite effect will occur for low productivity; inefficient work processes and a lot of cost of poor quality will arise due to lack of control. To avoid the second possibility, the development of capability and capacity must be accompanied by the hazard mapping, risk analysis, and continuous improvement. This method is the most rational step so that the development will positively impact for the company's business growth.



potensi hazard, analisa risiko, serta perbaikan yang berkelanjutan. Metode ini merupakan langkah paling rasional agar pengembangan kapabilitas dan kapasitas berdampak positif bagi pertumbuhan bisnis perusahaan.

Dalam organisasi perawatan pesawat, pengembangan kapabilitas dan kapasitas mencakup beberapa hal seperti jumlah dan kompetensi personel, fasilitas perawatan seperti hangar, workshop & fasilitas pendukungnya, jumlah equipment dan tools, pengelolaan material pendukung atau supply chain, juga kebutuhan energi listrik dan sistem IT yang terintegrasi. Didalam *Safety & Quality Management System* yang kita miliki, pengembangan kapabilitas dan kapasitas ini telah diatur batasan-batasannya, requirement dan prosedurnya. Penambahan personel baru misalnya, tentu memerlukan training dan praktikalnya, *on job training* untuk peningkatan skill dan pengetahuannya serta pengalaman dilapangan agar mereka menjadi teknisi berlisensi yang dapat diandalkan. Karyawan baru juga membutuhkan pendampingan untuk mengembangkan kompetensinya. Untuk itu, peran Learning Center Unit (LCU) sangat penting dalam pengembangan kompetensi personel.

Pembangunan Hangar 4 yang dirancang untuk peningkatan kapasitas dan kapabilitas perawatan pesawat *narrow body* untuk sebanyak 16 lines, dimana salah satunya dibuat khusus untuk painting. Keberadaan Hangar 4 menjadikan hangar 3 yang telah ada akan dikonversi menjadi tempat perawatan pesawat *wide body* seperti A330. Pembangunan hangar baru dan perubahan hangar 3 ini sudah pasti akan mengubah *layout* untuk keluar masuknya pesawat, docking pesawat, marking di dalam hangar maupun di apron hingga ke area penyimpanan material. Pembuatan *layout* yang presisi dilakukan agar tidak terjadi potensi tabrakan pesawat dengan pesawat maupun pesawat dengan equipment, tangga & dock ketika ada pergerakan perawatan. Semua ini agar diperhitungkan dengan cermat dan diantisipasi sejak awal.

Selain penataan ulang, pengembangan kapabilitas dan kapasitas sudah pasti menjadikan jumlah tools & equipment akan bertambah sesuai dengan load pekerjaan. Pengelolaan tools & equipment ini tidak kalah penting karena memiliki potensi hazard yang tidak dapat diremehkan. Perkakas yang digunakan untuk perawatan harus selalu terkontrol agar tidak rusak, hilang atau bahkan tertinggal di dalam pesawat sebagai *Foreign Object Damage (FOD)*. Dalam beberapa kasus kecelakaan penerbangan, salah satu penyebabnya adalah tools tertinggal di dalam pesawat dan menyebabkan kerusakan sistem. Selain itu, penggunaan tools sesuai peruntukannya harus dikontrol ketat untuk meningkatkan kualitas produk sekaligus serta menjamin aspek safety-nya.

Dalam aktivitas perawatan pesawat, pergerakan komponen, part, dan material untuk removal & installation di pesawat juga perlu diperhatikan. Karena setiap pergerakan part maupun komponen ke tempat penyimpanan sementara harus selalu disegregasi dan teridentifikasi. Di hangar 4 tidak terdapat rak untuk penyimpanan part dan component yang ditaruh disekitar pesawat.

Aspek lain yang diperhatikan adalah part bekas perawatan yang unserviceable atau yang perlu di-*scrap* dan masih tersisa di

In aircraft maintenance organization, capability and capacity development includes several things such as the number of personnel and their competencies; maintenance facilities e.g hangars, workshops and support facilities; the amount of equipment and tools; support materials management or supply chain; as well as the electrical requirements and integrated IT systems. In our Safety & Quality Management System, capability and capacity development has been set its limitations, requirements and procedures. The addition of new personnel for example, would require training and its practices, On Job Training to improve skills and knowledge as well as field experiences to become a reliable licensed technician. New employees also need assistance to develop their competence. Therefore, the role of the Learning Center Unit (LCU) is very important in developing the personnel competencies.

The hangar 4 project is designed to increase the capacity and capability of narrow body aircraft maintenance for as many as 16 lines, one of which is made specifically for painting.

The presence of Hangar 4 makes the existing Hangar 3 will be converted into wide body aircraft maintenance such as A330. These new hangar 4 project and hangar 3 transformation are

definitely going to change the layout for the aircraft entry and exit, aircraft docking, marking inside the hangar and the apron up to the material storage area. Making a precise layout is done in order to avoid potential collisions between aircrafts as well as with the equipments, ladders & dock when there is a maintenance movement. All of this has to be carefully considered and anticipated earlier.

In addition to the rearrangement, development of capability and capacity will certainly make a growing number of tools and equipment in accordance with the work load. This management of tools & equipment is no less important due to the potential hazard that can not be underestimated. Tools used for maintenance should always be controlled so they are not damaged, lost or left behind in the aircraft as a Foreign Object Debris (FOD). In some cases of flight accident, one of the reasons is the tools were left inside the aircraft and caused damage to the system. In addition, the use of appropriate tools should be strictly controlled to improve product quality as well as to ensure its safety aspects.

In aircraft maintenance activities, movement of components, parts, and materials for removal and installation in the aircraft is also noteworthy. It is because every movement of parts and components to a temporary storage area must always be segregated and identified. There are no shelves available for storage of parts and components placed around the aircraft at Hangar 4.



area hangar padahal pesawatnya sudah di *deliver* ke customer. Dalam Quality Manual dan juga *contract agreement*, part bekas perawatan ini harus dibawa oleh customer atau di-scrap oleh GMF setelah perawatan pesawat selesai, sehingga tidak menumpuk di hangar. Peningkatan kapasitas juga berdampak pada penambahan limbah bekas perawatan seperti chemical dan limbah B3 yang membutuhkan penanganan secara benar. Sebagai perusahaan dengan visi menjadi MRO kelas dunia, penanganan limbah industri menjadi salah satu tolok ukur yang juga diperhatikan oleh calon customer.

Penambahan kapasitas perawatan dengan ukuran yang sangat besar tentu tidak dapat ditangani dengan cara-cara manual untuk proses perawatannya. Karena itu, otomatisasi untuk melakukan pengaturan proses, kontrol, integrasi dan eksekusinya harus dilaksanakan dengan sistem IT yang terintegrasi, yang telah di implementasikan yakni SWIFT. Sistem ini dirancang supaya kita dapat mengelola perawatan pesawat lebih banyak, lebih terkontrol, lebih memenuhi requirement quality, safety dan airworthy serta efisien agar pendapatan dan keuntungan meningkat. Sistem SWIFT adalah sekedar alat dan kita sebagai pengguna harus bisa berinteraksi dengan baik, disiplin dalam bertransaksi serta akurat dalam memasukkan data. Jika sistem ini dijalankan dengan baik, berapapun kapasitas yang kita hadapi, maka kualitas product perawatan kita akan tetap terjamin.

Dengan menjalankan assessment sesuai persyaratan Safety & Quality Management System yang telah kita miliki, kita yakin dan siap dalam menghadapi peningkatan kapasitas dan kapabilitas perawatan, sekaligus dapat menjamin safety & airworthy pesawat terbang. Peningkatan kapasitas dan kapabilitas yang terkontrol merupakan modal dalam mewujudkan visi perusahaan menjadi World Class MRO of Customer Choice pada tahun 2015 dan menjadi Top 20 MRO pada tahun 2020. ■

Another aspect to be considered is the parts from ex-maintenance that is unserviceable or need to be scrapped and still remain in the hangar area when the aircraft has been delivered to the customer. In the Quality Manual and the contract agreement, this part should be taken by the customer or scrapped by GMF after aircraft maintenance is completed, so it does not accumulate in the hangar. Increased capacity also resulted in the addition of the waste of ex-maintenance such as chemicals and B3 waste which require proper handling. As a company with a vision to be a world-class MRO, industrial waste management became one of the requirements which are considered by prospective customers.

The expansion of a large maintenance capacity surely cannot be handled by manual methods for its maintenance process. Therefore, automation to perform adjustment of process, control, integration and its execution must be carried out with an integrated IT system, which has been implemented through SWIFT. The system is designed so that we can manage the aircraft maintenance more, make it more controllable, more in fulfilling quality requirements, safety and airworthy and more efficient so that revenues and profits is increased. SWIFT system is just a tool and we as users should be able to interact properly, discipline in performing transactios as well as accurate in entering datas. If the system is implemented, regardless of the capacity we face, our maintenance product quality will be assured.

By implementing the assessment according to our Safety and Quality Management System requirements, we are confident and ready to deal with the maintenance capacity and capability development as well as to ensure the aircraft safety and airworthiness. A controlled capacity and capability development is an asset in actualizing the company's vision of becoming a World Class MRO of Customer Choice in 2015 and then becoming a Top 20 MRO in 2020. ■

POJOK K3

Pentingnya Ergonomi Perkantoran

Kegiatan dalam kantor seperti mengetik, duduk, berkulat dengan dokumen dianggap sebagai pekerjaan yang kurang berisiko dibandingkan bekerja di area produksi. Tapi, tahukah Anda bahwa pekerjaan monoton dengan posisi yang tidak ergonomis dapat memicu berbagai penyakit seperti cedera dan nyeri pada pinggang, gangguan seperti *Repetitive Strain Injuries (RSI)* yang terjadi pada anggota tubuh bagian atas seperti bahu, lengan, siku, pergelangan tangan, dan jari tangan maupun lengan atas serta gangguan sirkulasi darah pada bagian kaki.

Untuk menghindari ancaman gangguan ini, diperlukan desain meja kerja yang ergonomis dan posisi duduk yang alamiah seperti berikut:



Semua aspek meja kerja berperan penting menciptakan kenyamanan, kesehatan, keselamatan dan produktivitas sehingga penempatan peralatan kerja (layout) perlu diperhatikan. Layout mencakup seperangkat komputer, telepon, pencahayaan, stapler, alat tulis, kertas, sampai klip kertas. Kita perlu mempertimbangkan jangkauan yang dapat dilakukan selama bekerja pada posisi duduk yang ergonomis. Karena itu, pilih peralatan yang sering dan jarang digunakan. Jika perlu, lakukan relayout untuk mengurangi gerakan menjangkau, memuntir dan gerakan paksa sejenisnya. **Be Safety Be Healthy!**

Komponen Salah Identifikasi, Kecelakaan Tak Dapat Dihindari

Proses *take-off* pesawat ATR72-200 milik sebuah maskapai Tunisia di Bandara Bari, Italia berjalan sesuai rencana. Tapi, setelah 50 menit terbang dan mencapai ketinggian flight level 230, engine #2 mati. Kejadian serupa menimpa engine #1. Usaha pilot me-*restart* kedua engine gagal sehingga co-pilot meminta ATC mengalihkan penerbangan ke bandara terdekat di Palermo. Status darurat 'mayday' mulai disampaikan. Usaha pendaratan darurat pesawat dengan tujuan awal kota Djerba, Tunisia di Bandara Palermo ternyata tidak sesuai rencana. Pesawat mendarat di laut dan terbelah menjadi tiga bagian: fuselage depan; bagian sayap, dan fuselage belakang.

Kecelakaan ini menewaskan 16 penumpang dan 16 penumpang lain mengalami luka serius serta 7 orang terluka ringan. Otoritas setempat segera melakukan investigasi dengan mencari FDR dan CVR lebih dulu. Data CVR berisi rekaman sampai pesawat menghantam laut diunduh. Adapun data FDR yang diunduh berisi rekaman sampai satu menit sebelum tumbukan pesawat dengan perairan. Dari hasil investigasi terungkap bahwa awak pesawat tidak menyadari kekurangan fuel karena indikator menunjukkan bahan bakar cukup.

Teka-Teki Penity Edisi November 2014

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memilih satu pilihan jawaban yang tepat

- Beberapa upaya untuk menghindari gangguan Repetitive Strain Injuries (RSI) adalah pengaturan desain meja kerja yang ergonomis dan posisi duduk yang alamiah seperti berikut ini, kecuali?
 - Sandarkan tulang belakang pada sandaran pinggang/punggung.
 - Topang kaki secara bebas di lantai atau diatas pijakan kaki di depan lutut.
 - Tangan dan lengan harus dapat bergerak bebas diatas keyboard dengan pergelangan tangan pada posisi lurus.
- Apa semboyan dan motto Safety Action Group (SAG) Unit Surabaya Line Maintenance (TFS) dalam menjalankan aktivitasnya?
 - Develop Improvement.
 - Continuous Improvement.
 - Critical Improvement.
- Terdapat hal menarik terjadi pada SAG Multibase TFS yaitu adanya 2 Dedicated Group, yaitu Group Citilink dan Group Garuda Indonesia karena adanya pemisahan terminal di Bandara Juanda Surabaya, namun kedua group memiliki satu fokus yang sama yaitu?
 - Menyemangati agar peduli terhadap lingkungan.
 - Memberikan improvement untuk kualitas dan safety.
 - Menumbuhkan pemahaman yang sama tentang safety.
- Bagaimana makna safety dalam proses pencapaian Visi GMF *World Class MRO of Customer Choice In 2015*?
 - Safety merupakan ekspansi bisnis agar menjadi *World Class MRO*.
 - Safety merupakan kebiasaan culture dalam melakukan setiap pekerjaan.
 - Safety merupakan pekerjaan dengan memakai alat pelindung diri dan tool.
- Salah satu dampak yang muncul jika aspek safety & quality kurang diperhatikan dan dikontrol dengan baik pada saat proses peningkatan kapasitas dan kapabilitas?
 - Meningkatnya pendapatan dan keuntungan perusahaan.
 - Develop program untuk para calon teknisi.
 - Cost of poor quality.

Tapi, dari penelusuran Aircraft Tech Log terungkap sumber masalah sebenarnya. Beberapa hari sebelumnya, ada kerusakan pada komponen Fuel Quantity Indicator (FQI) untuk tangki bahan bakar pada sayap kanan pesawat. Rektifikasi yang dilakukan adalah mengganti komponen FQI. Namun secara tidak sengaja, komponen FQI yang dipasang adalah untuk jenis ATR 42. Temuan ini menunjukkan efek memasang FQI untuk tipe ATR 42 ke pesawat ATR 72 mengarah pada tampilan fuel dalam tangki yang lebih banyak daripada kuantitas sebenarnya.

Temuan lain adalah ukuran FQI untuk ATR 42 dan ATR 72 identik, memiliki prosedur instalasi yang sama yakni *"did not require any manual checks, using the so-called dipsticks, of the actual quantity of the fuel present in each tank, or the subsequent comparison with the value shown by the FQI"*. Satu-satunya perbedaan yang diketahui antara kedua FQI setelah dilakukan instalasi adalah penulisan kuantitas fuel maksimum yang tertera di bagian depan komponen. Untuk ATR 72 tertulis "2500" sedangkan untuk ATR 42 tertulis "2250".

Kesalahan ini mengakibatkan kuantitas fuel sebenarnya yang telah diisi adalah 790 kilogram. Tapi, jumlah yang ditunjukkan oleh FQI berkisar antara 3.050-3.100 kilogram. Dalam kejadian



ini, FQI menunjukkan total sisa fuel 1.800 kilogram. Padahal sisa bahan bakar sebenarnya nol. Jadi kegagalan simultan dari kedua engine pada kenyataannya merupakan kondisi yang sangat mustahil dan kemungkinan dari kontaminasi bahan bakar bisa diabaikan mengingat hampir satu jam penerbangan sebelum kecelakaan pesawat masih normal.

Kesalahan pemasangan komponen ini membuat organisasi perawatan pesawat ini tidak sesuai konsep perawatan *continuing airworthiness*. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kejadian ini antara lain kesalahan ground mechanic dalam mengidentifikasi komponen FQI

yang sesuai. Selain itu, ketidaktepatan informasi dalam pengelolaan pesawat dan sistem informasi material serta tidak ada kontrol yang efektif dari sistem itu sendiri. Begitu juga dengan training personel yang kurang memadai.

Berangkat dari hasil investigasi ini, sebanyak 18 *safety Recommendations* dikeluarkan antara lain meminta EASA melakukan inspeksi terhadap pesawat jenis ATR-72 dan ATR-42 untuk memverifikasi instalasi FQI yang sesuai. EASA diminta mempertimbangkan kemungkinan untuk mewajibkan modifikasi FQI untuk mencegah terjadinya kesalahan pemasangan komponen. [Bram Pratomo Yudianto]

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 Desember 2014. Pemenang akan dipilih untuk mendapatkan hadiah. Silahkan kirimkan saran atau kritik anda mengenai majalah *Penity* melalui email *Penity* (penity@gmf-aeroasia.co.id)

Nama Pemenang Teka-Teki Penity Edisi Oktober 2014	Jawaban Teka-Teki Penity Edisi Oktober 2014	Ketentuan Pemenang
Nama pemenang TekaTeki Penity edisi Oktober 2014 bisa dilihat di website: http://intra.gmf-aeroasia.co.id/gmf-safety	<ol style="list-style-type: none"> 1. C. SMS ICAO Doc 9859 2. B. Mengendalikan risiko agar safety dalam proses maintenance dapat terjamin 3. C. Terdapatnya tangga rusak 4. A. Hazard Identification Risk Assessment and Mitigation 5. B. Permen Lingkungan Hidup Nomor 03 tahun 2008 serta PP Nomor 74 tahun 2001 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batas pengambilan hadiah 10 Desember 2014 Unit TQ Hangar 2 Lantai 1 R.13 dengan menghubungi Bp. Angga Dwi Cahyo setiap hari kerja pukul 09.00-15.00 WIB 2. Pemenang menunjukkan ID card pegawai 3. Pengambilan hadiah tidak dapat diwakilkan



RUMPI

Rubriknya *mang* SAPETI

Jumlah pesawat yang meningkat sudah pasti meningkatkan beban kerja perawatan yang berarti semakin tinggi potensi error. Karena itu, safety awareness harus lebih ditingkatkan.

"Setiap ada peluang selalu ada tantangan. Begitu juga safety dan workload. Yuk, tingkatkan lagi safety awareness kita."

Planning berkala adalah kunci menjaga kecukupan manpower meski workload meningkat. Safety harus tetap menjadi concern untuk menghindari incident dan accident.

"Yang penting dari planning adalah eksekusi secara konsisten agar tidak terjadi human error akibat kejenuhan."

SARAN MANG SAPETI

Jadikan Safety Sebagai Kebiasaan

Visi GM F menjadi *World Class MRO of Customer Choice* tahun 2015 semakin dekat. Karena itu, ekspansi bisnis dan pengembangan perusahaan dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu dampak yang muncul adalah jumlah pekerjaan dan personel bertambah. Kondisi ini dapat meningkatkan potensi incident maupun accident jika tidak ditangani dengan benar. Terlalu fokus pada pekerjaan yang meningkat, berpeluang menurunkan tingkat keselamatan. Namun, ancaman ini dapat dikurangi dengan safety culture sebagai proteksi penting dalam bekerja.

Budaya keselamatan merupakan pondasi dalam menciptakan keselamatan kerja. Sebagai budaya, aspek-aspek yang berkaitan dengan keselamatan seharusnya sudah tertanam dalam perilaku kerja setiap hari. Dengan memiliki safety culture, maka setiap aktivitas yang dilakukan selalu dilandasi nilai-nilai yang mendukung terciptanya keselamatan. Budaya ini harus dibangun secara konsisten dan dimulai dari hal-hal kecil. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membiasakan diri bekerja secara aman antara lain memperhatikan lingkungan kerja, alat yang digunakan, penggunaan tools sesuai fungsinya, melaporkan kegiatan atau kondisi yang berpotensi menjadi hazard, dan hal penting lain yang berhubungan dengan pekerjaan itu sendiri

Membiasakan diri bekerja secara aman adalah cerminan budaya safety pada perusahaan. Peduli terhadap keamanan kerja sangatlah penting karena safety bersifat terus menerus sehingga perlu ditanamkan sifat peduli terhadap kemanan diri sendiri. ■



Jaminan Safety Dalam Peningkatan Beban Kerja



Pertumbuhan jumlah penumpang pesawat nasional yang mencapai 15-20% per tahun membuat maskapai berusaha meningkatkan layanannya dengan menambah jumlah pesawat. Penambahan ini sudah pasti membuat beban kerja airlines maupun perusahaan perawatan pesawat bertambah. Peningkatan beban kerja ini menjadi perhatian otoritas penerbangan sipil seperti tertuang dalam FAR maupun CASR 145.151 & 161 karena beban kerja berkaitan dengan produktivitas maupun keselamatan penerbangan.

Otoritas penerbangan sipil menaruh perhatian besar terhadap keselarasan antara beban kerja dan keselamatan karena penambahan jumlah pesawat jauh lebih cepat dibandingkan penambahan *maintenance expert*. Apalagi kalau airlines atau MRO menginginkan peningkatan produktivitas dengan meningkatkan beban kerja personel perawatan. Untuk mengantisipasi potensi kekeliruan dalam penambahan beban kerja, authority memberikan ketentuan dalam EASA 145.A.30. Salah satu materi yang dijelaskan organisasi harus memiliki *man-hour planning* yang menunjukkan organisasi itu memiliki personel kompetan yang memadai untuk perawatan pesawat.

Untuk mengatur kecukupan jumlah personel, authority mewajibkan setiap organisasi perawatan pesawat membuat *man-hour planning* setiap tiga bulan sekali. Ketentuan ini tertuang dalam RSM Section 1.7 maupun FAR 145.151 & 161. Secara berkala pertiga bulanan, *man-hour planning dengan deviasi 25% keatas* harus dilaporkan kepada Accountable Manager yakni CEO MRO bersangkutan oleh Vice President departemant terkait melalui Vice President Quality Assurance and Safety. Kalau manhours planning kurang dari 25%, bisa di cover melalui overtime. Sedangkan kalau diatas 25%, CEO

harus bisa memutuskan apakah workloadnya dikurangi atau menambah orang. . Ketentuan ini wajib dilaksanakan untuk mengontrol kecukupan manpower dalam kaitannya dengan penambahan beban kerja dan penjaminan aspek safety.

Perencanaan man-hour dalam kaitan dengan penambahan beban kerja ini sangat penting karena setiap MRO bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan penerbangan. Ketentuan ini untuk mengantisipasi dan menghindari potensi *human error* akibat kejenuhan maupun kebosanan (*fatigue*) yang melanda personel perawatan karena beban kerja yang meningkat. Ketentuan ini sudah pasti untuk menghindari terjadinya *incident* maupun *accident* yang berdampak buruk pada personel perawatan, lingkungan kerja maupun organisasi perawatan pesawat itu sendiri.

Karena itu, untuk lebih memastikan kekurangan manpower sudah terprediksi, tidak ada jalan lain kecuali membuat manpower planning yang sesuai dan mencukupi dengan limit beban yang terus bertambah. Di sinilah peran penting perhitungan *ratio manpower planning* dengan *manpower* terutilisasi secara berkelanjutan pada setiap project maupun aktifitas perawatan pesawat rutin atau tidak rutin yang dilaksanakan sebuah MRO.

Kecukupan manpower yang kompeten dan peningkatan beban kerja ini kunci penting dalam mencapai level keamanan dan keselamatan penerbangan yang diinginkan. Selain itu, manpower yang memadai dan kompeten akan meningkatkan kualitas produk dan layanan yang dihasilkan secara berkelanjutan. Kontinuitas menjaga *safety* maupun *quality* dengan menjamin kecukupan personel berarti menjaga kontinuitas kualitas produk yang ditawarkan kepada pelanggan.

■ (Quadrian Adiputranto)