

## **ANALISIS PENERAPAN SAFETY MANAGEMENT SYSTEM DI UAMTC**

**Erlia Supriyanto**

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Universitas Nurtanio Bandung  
Jl. Pajajaran no 219 Bandung 40174  
Email: erlian386@gmail.com

### **Abstrak**

*Safety Management system (SMS) tidak hanya di terapkan di Operator dan bandar udara, tetapi diterapkan juga di Lembaga pelatihan satah satunya UAMTC yang sudah di approval DGCA untuk basic lisince yang mewajibkan adanya SMS. Pemenuhan standar ini merupakan hal yang penting bagi penyedia jasa penerbangan karena dengan terpenuhinya standar maka suatu Bandar udara memiliki lisensi untuk melakukan kegiatan penerbangan. Framework dari Safety Management System berdasarkan ICAO meliputi empat komponen dan dua belas elemen yang merupakan kebutuhan minimum dalam menerapkan SMS. Gap analysis merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan, khususnya dalam upaya penyediaan pelayanan publik. Hasil analisis tersebut dapat menjadi input yang berguna bagi perencanaan dan penentuan prioritas anggaran di masa yang akan datang. Gap Analisis Sub Elemen 1.1 - Komitmen dan tanggung jawab manajemen, kebijakan yang telah ada tetapi tidak mencakup semua sehingga lingkupnya hanya Sebagian (parsial) sehingga untuk menyelesaikannya harus di buat kebijakan yang bisa mencakup semua elemen nya, sedangkan untuk kebijakan yang belum ada harus dibuat sehingga bisa sesuai dengan regulasi. Gap Analisis Sub Akuntabilitas keselamatan perlu adanya identifikasikan dan mendokumentasikan akuntabilitas keselamatan manajemen nya serta personil operasional terkait SMS di UAMTC. Gap Analisis Sub Penunjukan personel utama keselamatan, Penunjukan personel utama keselamatan semua jawabannya Yes (ada) sehingga tidak ada kendala dalam pelaksanaannya, Koordinasi perencanaan tanggap darurat, perlu adanya perencanaan tanggap darurat termasuk prosedur nya sehingga perlu dibuat perencanaan dan prosedur tentang tanggap darurat. Dokumentasi SMS, dokumen sms sudah ada tetapi belum di setujui oleh yang berwenang. Gap analisis safety managemen system di UAMTC untuk komponen kebijakan dan tujuan keselamatan dengan 5 elemen masih terdapat gap, sehingga UAMTC perlu melakukan beberapa perbaikan prosedur dan pengendalian resiko serta melengkapi dokumen sms yang ada, Safety Management system (SMS) yang ada di UAMTC masih belum sesuai karena masih ada gap sehingga UAMTC perlu adanya perbaikan – perbaikan dalam pelaksanaannya dan dokumen pendukungnya sehingga SMS di UAMTC bisa berjalan dengan baik.*

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan industri penerbangan di dunia dan di Indonesia saat ini berkembang pesat dengan jumlah pesawat yang ada di Indonesia.

Tabel 1.1 Banyaknya peesawat menurut sertifikasi operator

Tahun Year	AOC 121	AOC 135	OC 91, AOC 137, PSC 141, FASI	Jumlah Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2013	514	304	243	1 061
2014	527	293	247	1 067
2015	562	325	270	1 157
2016	573	330	288	1 191
2017	575	316	310	1 201

Sumber/Sources : Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, Kementerian Perhubungan/  
Directorate General of Civil Aviation, Ministry of Transportation

Dari data di atas terlihat bahwa banyaknya pesawat yang di sertifikasi membutuhkan banyaknya teknisi udara. Untuk mencetak teknisi udara dibutuhkan Lembaga yang lulusannya dapat memenuhi kebutuhan teknisi udara, salah satunya Unnur Aero Maintenance Training Organization (UAMTC).

Dalam industri penerbangan terdapat standar-standar yang harus dapat dipenuhi untuk dapat melaksanakan kegiatan

penerbangan. Standar-standar tersebut telah ditetapkan oleh organisasi penerbangan internasional yaitu International Civil Aviation Organization (ICAO). Salah satu standar yang harus dipenuhi adalah adanya sebuah sistem manajemen keselamatan (Safety Management System (SMS) yaitu dibentuknya suatu unit yang dipimpin oleh seorang Manajer Safety beserta jajarannya yang terkonsentrasi untuk melakukan penerapan system manajemen keselamatan yang berpedoman pada identifikasi hazards dalam pengelolaan Bandar udara. Dasar-dasar hukum Safety Management System adalah Annex 19 Safety Management, ICAO Document 9859, Safety Management Manual, CASR PART 19 Safety Management System.

Dalam Undang-Undang No.1 tahun 2009 tentang Penerbangan, keamanan dan keselamatan penerbangan memiliki peran yang sangat penting dan strategis dalam operasi penerbangan, sehingga penyelenggaraan dan pembinaanya dikuasai oleh Negara yang pelaksanaanya dilakukan oleh pemerintah dalam satu kesatuan system pelayanan keamanan dan keselamatan penerbangan sipil. Keselamatan penerbangan adalah hal-hal yang berhubungan dengan keamanan dan keselamatan penerbangan, investigasi kecelakaan penerbangan dan pencegahan

terjadinya kecelakaan penerbangan melalui pembuatan peraturan perundangan, Pendidikan dan pelatihan, juga dalam konteks kampanye guna menginformasikan pada masyarakat hal-hal yang menyangkut keselamatan perjalanan udara. Keselamatan ini bergantung pada berbagai faktor, baik kondisi pesawat, kondisi awak pesawat, infrastruktur, maupun faktor alam, dipandang sebagai gabungan dari berbagai aspek: kualitas, kehandalan, ketersediaan, kestabilan dan keamanan. Pernyataan tentang manajemen keselamatan adalah gagasan bahwa mengelola keselamatan adalah proses manajerial yang harus dipertimbangkan pada tingkat yang sama dan sepanjang baris manajerial yang sama dengan proses manajerial lainnya, yang mencakup dua konsep kunci, yaitu Program Keselamatan Nasional (State Safety Program/SSP), merupakan seperangkat peraturan dan kegiatan yang terintegrasi bertujuan untuk meningkatkan keselamatan, dan Sistem Manajemen Keselamatan (Safety Management System/SMS), merupakan pendekatan sistematis untuk mengelolam keselamatan, termasuk struktur organisasi yang diperlukan, akuntabilitas, kebijakan dan prosedur.

Safety Management system (SMS) tidak hanya di terapkan di Operator dan bandar udara, tetapi diterapkan juga di

Lembaga pelatihan satah satunya UAMTC yang sudah di approval DGCA untuk basic lisince yang mewajibkan adanya SMS.

Dari penjelasan di atas peneliti mengambil judul “ Analisis Penerapan SMS Di UAMTC”

### **1.1 Rumusan Masalah**

Adapun masalah yang akan penulis angkat adalah:

1. Bagaimana Gap Analisis safety management System di UAMTC?
2. Apakah SMS yang diterapkan UAMTC telah sesuai dengan DGCA?

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui Gap Analisis safety Management Di UAMTC
2. Mengetahui Apakah SMS yang diterapkan UAMTC telah sesuai dengan ketentuan DGCA

### **2.1 Safety Management System (SMS)**

ICAO (International Civil Aviation Organization) merupakan salah satu badan PBB yang terbentuk pada konvensi Chicago pada tahun 1944 dan

mengkhususkan kegiatannya pada bidang penerbangan. ICAO bekerja sama dengan industri penerbangan global dan organisasi-organisasi penerbangan untuk mengembangkan Standards and Recommended Practices (SARPs). SARPs merupakan standar dan rekomendasi umum untuk pelaksanaan penerbangan yang diterapkan didunia penerbangan. Di Indonesia, standar dan rekomenasi dari ICAO dituliskan dibawah Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS) atau dalam versi bahasa Inggris disebut CASR (Civil Aviation Savety Regulation). Pemenuhan standar ini merupakan hal yang penting bagi penyedia jasa penerbangan karena dengan terpenuhinya standar maka suatu Bandar udara memiliki lisensi untuk melakukan kegiatan penerbangan. Framework dari Safety Management System berdasarkan ICAO meliputi empat komponen dan dua belas elemen yang merupakan kebutuhan minimum dalam menerapkan SMS. Empat komponen beserta elemen penyusunnya diantaranya tersebut diantara lain:

a. Kebijakan dan tujuan keselamatan

1. Tanggung jawab dan komitmen manajemen

2. Akuntabilitas keselamatan
3. Penunjukan personel kunci keselamatan
4. Koordinasi untuk ERP (Emergency Response Planning)
5. Dokumentasi SMS

b. Manajemen risiko keselamatan

1. Identifikasi Hazard
2. Penilaian dan pemetaan risiko keselamatan.

c. *Safety Assurance*

1. Pengukuran dan pengawasan performansi keselamatan
2. Manajemen perubahan
3. Pengembangan lanjutan dari SMS

d. Promosi Keselamatan

1. Pedidikan dan pelatihan
2. Komunikasi keselamatan

## 2.2 **Gap Analysis**

Gap analysis merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk

mengevaluasi kinerja perusahaan, khususnya dalam upaya penyediaan pelayanan publik. Hasil analisis tersebut dapat menjadi input yang berguna bagi perencanaan dan penentuan prioritas anggaran di masa yang akan datang. Selain itu, gap analysis atau analisis kesenjangan juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahapan evaluasi kinerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara harafiah kata “gap” mengindikasikan adanya suatu perbedaan (disparity) antara satu hal dengan hal lainnya. Di bidang bisnis dan manajemen, gap analysis diartikan sebagai suatu metode pengukuran bisnis yang memudahkan perusahaan untuk membandingkan kinerja actual dengan kinerja potensialnya. Dengan demikian, perusahaan dapat mengetahui sektor, bidang, atau kinerja yang sebaiknya diperbaiki atau ditingkatkan. Gap analysis bermanfaat untuk mengetahui kondisi terkini dan tindakan apa yang akan dilakukan dimasa yang akan datang. Dari berbagai definisi mengenai gap analysis, dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum, gap analysis dapat didefinisikan sebagai suatu metode atau alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat kinerja suatu lembaga atau institusi. Dengan kata lain, gap analysis merupakan suatu metode

yang digunakan untuk mengetahui kinerja dari suatu sistem yang sedang berjalan dengan sistem standar.

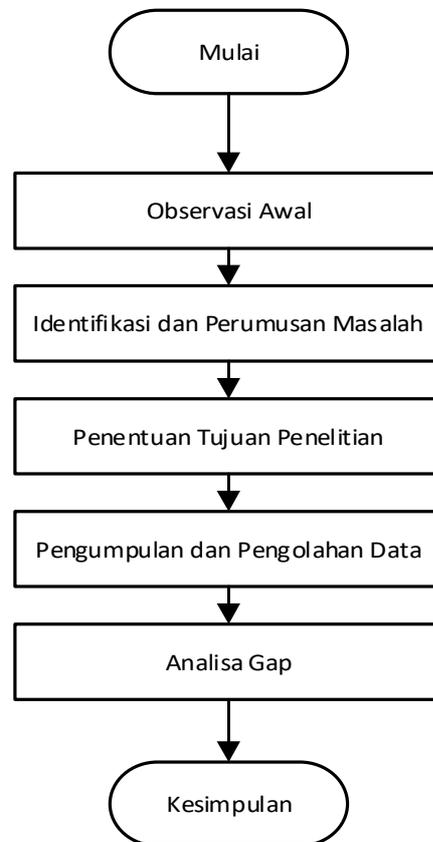
Dalam kondisi umum, kinerja suatu institusi dapat tercermin dalam sistem operational maupun strategi yang digunakan oleh suatu institute. Gap akan bernilai (+) positif bila nilai aktual lebih besar dari nilai target, sebaliknya bernilai (-) negatif apabila nilai target lebih besar dari nilai aktual. Apabila nilai target semakin besar dan nilai aktual semakin kecil maka akan diperoleh gap yang semakin melebar. (Muchlisam Yoki, 2011)

Barrier Analysis adalah proses sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi hambatan fisik, administrasi dan prosedur atau mengontrol tindakan pencegahan masalah. Menurut Hazard and Barrier Analysis Guidance Document (1996), barrier biasanya berwujud fisik, prosedur, administrasi dan manusia. Contoh barrier fisik adalah baju dan alat pelindung dari bahaya zat kimia dan radioaktif. Contoh prosedur atau administrasi barrier yaitu prosedur pengoperasian crane atau forklift. Sedangkan contoh untuk human barrier yaitu control operator terhadap bahaya api. Barrier analysis dapat digunakan sebagai tindakan proaktif (pada penilaian resiko) atau retrospeksi (pada analisa kejadian). Barrier Analysis biasanya digunakan bersamaan

dengan event and causal factor, fault tree, ataupun cause effect chart. Kedua informasi tersebut saling melengkapi sehingga investigator saling memahami secara mendalam faktor dan akibat kejadian agar proses evaluasi dan penyusunan tindakan korektif dapat efektif. Tiga elemen penting dalam Barrier Analysis:

1. Hazard, Merupakan kondisi, tenaga , atau energy yang harus dipisahkan dari target karena membahayakan target. Seperti api, listrik, zat kimia berbahaya, kerusakan komponen, kondisi kegagalan / kelalaian.
2. Target, adalah sesuatu yang berharga yang dapat terkena dampak dari hazard. Dapat berupa sesuatu yang nyata seperti manusia, komponen, kondisi, atau sesuatu yang tidak nyata seperti kemauan dan motivasi pekerja.
3. Barrires, merupakan penghalang fisik dan administrasi antara target dan hazard. Dalam barriers analysis mungkin sudah terdapat barriers namun tidak sempurna atau tidak digunakan.

### 3.1 Metodologi



Gambar 31. *Flowchart* Penelitian

#### 4.1.2 Rekapitulasi hasil pertanyaan Gap analisis

Dari hasil pertanyaan Gap analisis didapat bahwa :

- a. Elemen 1.1 - Komitmen dan tanggung jawab manajemen, didapat jawaban 4 (tidak), 3 (Parsial).
- b. Elemen 1.2 - Akuntabilitas keselamatan, didapat jawaban 6 (ya), 1 (tidak), 1(parsial)

- c. Elemen 1.3 - Penunjukan personel utama keselamatan, didapat 3 (ya), 1 (Parsial)
- d. Elemen 1.4 - Koordinasi perencanaan tanggap darurat, didapat 1 (ya), 6 (tidak)
- e. Elemen 1.5 - Dokumentasi SMS, didapat 6 (ya), 1 (tidak)

#### 4.2 Pengolahan Data

##### 4.2.1 Gap Analisis Sub Elemen 1.1 - Komitmen dan tanggung jawab manajemen

Pada gap analisis subelemen komitmen dan tanggung jawab terdapat 7 pertanyaan dengan 3 parsial dan 4 No, dari hasil tersebut bahwa ada beberapa kebijakan yang telah ada tetapi tidak mencakup semua sehingga lingkungannya hanya Sebagian (parsial) sehingga untuk menyelesaikannya harus di buat kebijakan yang bisa mencakup semua elemennya, sedangkan untuk kebijakan yang belum ada harus dibuat sehingga bisa sesuai dengan regulasi.

##### 4.2.2 Gap Analisis Sub Elemen 1.2 - Akuntabilitas keselamatan

Pada gap analisis subelemen Akuntabilitas keselamatan

terdapat jawaban parsial dan no berjumlah 1, dari hasil tersebut belum mengidentifikasi dan mendokumentasikan akuntabilitas keselamatan manajemen serta personel operasional terkait dengan SMS yang ada sehingga perlu di identifikasikan dan mendokumentasikan akuntabilitas keselamatan manajemen nya serta personil operasional terkait SMS di UAMTC.

##### 4.2.3 Gap Analisis Sub Elemen 1.3 - Penunjukan personel utama keselamatan

Pada Gap analisis subelemen Penunjukan personel utama keselamatan semua jawabannya Yes (ada) sehingga tidak ada kendala dalam pelaksanaannya

##### 4.2.4 Gap Analisis Sub Elemen 1.4 - Koordinasi perencanaan tanggap darurat

Pada Gap analisis Sub elemen koordinasi perencanaan tanggap darurat belum adanya perencanaan tanggap darurat termasuk prosedurnya sehingga perlu dibuat perencanaan dan

prosedur tentang tanggap darurat.

#### 4.2.5 Gap Analisis Sub elemen 1.5 - Dokumentasi SMS

Pada gap analisis Sub elemen tentang Dokumen SMS yaitu bahwa dokumen sms sudah ada tetapi belum di setujui oleh yang berwenang.

#### 5.1 Analisis Komitmen dan tanggung jawab manajemen

Dari hasil gap analisis Manajemen berkomitmen UAMTC harus menetapkan beberapa tujuan dan sasaran keselamatan untuk mengungkapkan target tingkat kinerja keselamatan organisasi. dalam hal ini UAMTC agar terus meningkatkan semua aspek Program SMS dalam mengupayakan peningkatan berkelanjutan untuk keselamatan pelatihan dan prosedur dengan menerapkan dan memelihara SMS yang efektif .

Sasaran keselamatan dan sasaran kinerja keselamatan harus ditinjau secara teratur dengan tujuan dan sasaran yang ditetapkan, manajemen akan bertanggung jawab untuk meminimalkan dan mengendalikan risiko dan dampak, untuk itu manajemen bertanggung jawab untuk

promosikan budaya di mana setiap personel merasa bertanggung jawab terhadap SMS.

#### 5.2 Analisis Akuntabilitas keselamatan

Dari hasil Gap analisis UAMTC telah membentuk Safety Action Group (SAG) dan untuk melaksanakan program SMS di UAMTC yang terdiri dari Safety and Security Manager, Head Of Quality Control dan Training Manager dan Director UAMTC sebagai Safety Review Board ( SRB ).

#### 5.3 Analisis Gap Penunjukan personel utama keselamatan

Dari hasil Gap analisis bahwa UAMTC sudah mempunyai personil yang menangani SMS yaitu telah di bentuknya SAG dan SRB

#### 5.4 Analisis Koordinasi perencanaan tanggap darurat

Dari hasil gap analisis jika terjadi keadaan darurat Manajer Keselamatan dan Keamanan akan memimpin proses investigasi. Dan menentukan rencana tindakan yang harus dilakukan untuk meminimalkan kerusakan secara tidak langsung atau secara langsung.

#### 5.5 Analisis Dokumentasi SMS

Dari hasil Gap analisis tentang dokumen SMS bahwa dokumen sudah

ada tetapi belum di setujui, isi dokumen sms ini adalah Catatan yang berkaitan dengan aktivitas SMS harus didokumentasikan dengan benar dengan cara yang ditentukan. Semua aktivitas tentang sms harus dapat dibaca dan disimpan di tempat yang aman.

### 6.1 Kesimpulan

- a. Gap analisis safety managemen system di UAMTC untuk komponen kebijakan dan tujuan keselamatan dengan 5 elemen masih terdapat gap, sehingga UAMTC perlu melakukan beberapa perbaikan prosedur dan pengendalian resiko serta melengkapi dokumen sms yang ada
- b. Safety Management system (SMS) yang ada di UAMTC masih belum sesuai karena masih ada gap sehingga UAMTC perlu adanya perbaikan – perbaikan dalam pelaksanaannya dan dokumen pendukungnya sehingga SMS di UAMTC bisa berjalan dengan baik.

### 6.2 Saran

- a. Hasil dari penelitian ini bisa menjadi masukan buat UAMTC dalam melaksanakan safety managemen system dengan lebih baik lagi

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] ICAO (July 2016): *Annex 19 to the Convention on International Civil Aviation*, Second Edition, Safety Management, 999 Robert-Bourassa Boulevard, Montréal, Quebec, Canada.
- [2] ICAO (2009): *Doc 9859 AN/474 Safety Management Manual (SMM)*, Second Edition, Safety Management, 999 University Street, Montréal, Quebec, Canada.
- [3] CASR Part 19 (2017): Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 19 (Civil Aviation Safety Regulations Part 19) tentang Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*)
- [4] Subdirektorat Statistik Transportasi (November 2018): Statistik Transportasi Udara 2017, BPS RI
- [5] *Directorate General of Civil Aviation* (2017). *Staff Instruction: SI 19 – 05, Safety Management Systems (SMS) Guidance for Inspector & Organizations*, Kementerian Perhubungan, Jakarta, Indonesia.
- [6] R. Raharjo, and S. P (2017). Analisis Kesesuaian Penerapan Safety Management System Pada PT Angkasa Pura I Kantor Cabang Bandar Udara Adi Sumarmo Dengan Standar Pkps 139 (Doc 9859 ICAO). *Industrial*

- Engineering Online Journal*, vol. 6, no. 1, Jan. 2017.
- [7] Yarlina L, Lindasari E (2013). *Implementation Flight Safety Monitoring in SM.Badaruddin II Palembang Airport*. Warta Ardhia, Jurnal Perhubungan Udara, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Udara.