

INTEROPERABILITY DALAM KEBIJAKAN ZERO ACCIDENT TNI AU

INTEROPERABILITY IN THE INDONESIAN AIR FORCE ZERO ACCIDENT POLICY

Samsul Rizal¹ dan Safril Hidayat²

Universitas Pertahanan

(samsulrizal90au@yahoo.com dan safrilhidayatzeni1995@yahoo.co.id;
safril.hidayat@idu.ac.id)

Abstrak – Kebijakan *zero accident* merupakan program prioritas TNI AU untuk mengurangi kecelakaan (*accident*) dan insiden (*incident*) dalam operasional pesawat TNI AU. Implementasi kebijakan dapat menekan jumlah kecelakaan maupun insiden yang dapat menimbulkan korban jiwa dan Alutsista TNI AU. Namun demikian, implementasi kebijakan masih dilakukan secara manual sehingga belum dapat diwujudkan *interoperability* dalam implementasi kebijakan tersebut. Dengan menggunakan pendekatan *interoperability business process* dilakukan analisis terhadap implementasi kebijakan *zero accident*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif dengan sumber data primer melalui narasumber terpilih (*purposive sampling*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kebijakan dengan menggunakan sistem yang *interoperability* dalam kebijakan *zero accident* belum dilakukan oleh sub organisasi TNI AU. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan aplikasi agar dapat mewujudkan *interoperability* dalam pelaksanaan kebijakan *zero accident*.

Kata Kunci : kebijakan, *interoperability*, *zero accident*

Abstract – The *zero accident* policy is a priority of the Indonesian Air Force to reduce accidents and incidents in the aircraft operations of the Indonesian Air Force. Implementation of the policy can reduce the number of accidents and incidents that can cause casualties and Air Force Weapon System. However, policy implementation is still done manually so that *interoperability* cannot be realized in implementing the policy. Using the *interoperability business process* approach, an analysis of the implementation of the *zero accident* policy is carried out. This study uses a qualitative research design with primary data sources through *purposive sampling*. The results showed that the implementation of the policy using a system that *interoperability* in the *zero accident* policy had not been carried out by the Air Force sub organizations. This study recommends the use of applications in order to realize *interoperability* in the implementation of the *zero accident* policy.

Keywords: policy, *interoperability*, *zero accident*

¹ Marsma TNI Samsul Rizal, S.IP., M. Tr (Han) adalah Pati Staf Khusus Kasau, Alumni PPRA LIX Tahun 2019. Penulis merupakan lulusan Akademi Angkatan Udara tahun 1990 dan Alumni Program Studi Strategi dan Kampanye Militer, Fakultas Strategi Pertahanan Universitas Pertahanan tahun 2017 Cohort-5.

² Letkol Czi Dr. Safril Hidayat, PSC, M.Sc. Penulis adalah lulusan Akademi Militer tahun 1995. Saat ini menjabat sebagai Dosen Tetap Fakultas Strategi Pertahanan, Universitas Pertahanan.

Pengantar

Kebijakan *Zero Accident* terus dilakukan oleh TNI AU dan menjadi prioritas utama kebijakan Kasau (Kepala Staf TNI AU) untuk dapat menekan jumlah korban, kerusakan alutsista, dan menjamin keberhasilan operasi yang dilakukan oleh TNI AU. Kepala Staf Angkatan Udara (Kasau) melakukan kebijakan *zero accident* sejak tahun 2004 sampai dengan saat ini untuk menekan terjadinya insiden dan kecelakaan terbang dan kerja di lingkungan satuan jajaran TNI AU. Kebijakan tersebut menunjukkan penurunan angka kecelakaan terbang dan insiden terbang. Pada kurun waktu 2012-2019 angka ini semakin menurun dibandingkan dengan periode yang sama pada kurun waktu 2005-2011.

Keberhasilan dalam menekan jumlah kecelakaan terbang pada periode 2015-2019 tentunya tidak hanya disebabkan oleh kehati-hatian pilot. Namun juga melibatkan kru pesawat yang berada di pangkalan atau lapangan udara yang melakukan pemeliharaan, perawatan, dan pengendalian operasi pesawat-pesawat TNI AU, prosedur kerja yang terstandarisasi, dan sistem pengendalian yang interkoneksi sehingga timbul *interoperability* antar satuan jajaran TNI AU dalam keselamatan terbang. Selain itu, faktor cuaca juga menjadi pertimbangan utama ketika suatu penerbangan dilakukan juga menjadi salah satu indikator yang dipertimbangkan ketika faktor manusia, pesawat, dan fasilitas pangkalan telah memenuhi standar

keselamatan terbang dan kerja. Insiden dan kecelakaan terbang terus terjadi sehingga terlepas dari kondisi cuaca, maka faktor manusia sebagai pelaksana kebijakan dapat menimbulkan kecelakaan (*accident*) dan insiden (*incident*) yang dapat mengganggu efektivitas pelaksanaan kebijakan *zero accident*.

Kesiapan operasional TNI AU sangat dibutuhkan dalam mendukung tugas pokok TNI untuk menjaga keutuhan dan kedaulatan NKRI sesuai dengan amanat UU Nomor 34 tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia (TNI). Kesiapan operasional TNI AU ditunjukkan dengan rendahnya angka kecelakaan terbang dan insiden terbang. Angka kecelakaan terbang maupun insiden terbang pada tahun 2015-2019 dalam mendukung kebijakan *Zero Accident* diterapkan melalui kegiatan *flight safety programme*. Pada tahun 2012-2019 *flight safety programme* TNI AU yang menunjukkan penurunan kecelakaan terbang dan kerja pada hakikatnya untuk menumbuhkan budaya *safety (safety culture)* melalui program prioritas Kasau *zero accident*.

Keselamatan penerbangan yang terjadi pada maskapai penerbangan sipil dan TNI juga menjadi perhatian pemerintah. Bahkan, Presiden RI Joko Widodo dengan melihat terjadinya kecelakaan terbang pesawat TNI, menyatakan bahwa kecelakaan terbang yang dialami oleh TNI harus mencapai titik nol atau *zero accident*.³ Kasau memberikan

³ "Target Zero Accident, 3 Langkah Akan Dilakukan KSAU Baru", dalam <https://nasional.tempo.co/read/837265/target-zero-accident-3-langkah-akan-dilakukan-ksau-baru>, diakses pada 1 Februari 2020.

atensi bahwa risiko yang ditimbulkan oleh kecelakaan terbang pesawat TNI dapat berakibat penurunan kapabilitas TNI dalam kesiapan alat utama sistem senjata (alutsista), kerugian personel dan masyarakat yang terkena dampak akibat kecelakaan (*accident*) maupun peristiwa (*incident*) yang terjadi pada pesawat terbang TNI. Jenis alutsista pesawat yang dimiliki oleh satuan jajaran TNI AU yang mengalami kecelakaan dan insiden pada kurun waktu 2012-2019 sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Pesawat Terbang TNI AU yang mengalami Kecelakaan Terbang tahun 2012-2019

No	Jenis	Jumlah
1	Fokker 27	1 Unit
2	Hawk 200	1 Unit
3	T 34 Charlie	1 Unit
4	Jupiters Aerobatic Team (JAT)	1 Unit
5	T50 Golden Eagle	1 Unit
6	Super Tucano	1 Unit
7	Hercules C-130	2 Unit

Sumber: Data dari berbagai sumber tahun 2019 (Telah diolah kembali).

Berkaitan dengan keselamatan penerbangan (*flight safety*) maka yang menjadi indikator adalah angka kecelakaan maupun insiden yang berkaitan dengan kecelakaan penerbangan. Berdasarkan keterangan pada tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa jumlah pesawat terbang TNI AU yang mengalami kecelakaan terbang terdiri dari berbagai jenis baik pesawat tempur, pesawat latih, maupun pesawat angkut dengan jumlah 8 unit pesawat. Jumlah ini tentunya berpengaruh besar terhadap kesiapan operasional jajaran TNI AU dan efektivitas kebijakan *zero accident*.

Dilain pihak akibat kecelakaan terbang yang terjadi pada kurun waktu 2012-2019 juga menimbulkan korban jiwa dari kalangan prajurit TNI AU dan masyarakat. Data jumlah korban jiwa yang terjadi akibat kecelakaan terbang pada kurun waktu 2012-2019 dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Rekapitulasi kecelakaan terbang TNI AU tahun 2012-2019

Tahun	Uraian	Kerugian Jiwa
2012	Pesawat TNI AU Fokker 27	7 Gugur
	Pesawat TNI AU Hawk 200	Nihil
	Pesawat Latih TNI AU T-34 Charlie	1 Gugur
2013	Nihil	Nihil
2014	Nihil	Nihil
2015	Jupiters Aerobatic Team (JAT) TNI AU	Nihil
	Pesawat TNI AU Hercules C-130	109 Gugur
	Pesawat Latih Jet T50 Golden Eagle	2 Gugur
	Pesawat F-16 Fighting Falcon	Nihil
2016	Pesawat TNI AU Super Tucano	2 Gugur
	Pesawat TNI AU Hercules C-130	12 Gugur
2017-2019	Zero Accident	-

Sumber: Data dari berbagai sumber tahun 2019 (Telah diolah kembali).

Berdasarkan keterangan pada tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa kecelakaan terbang secara kuantitas terus menurun terutama pada tahun 2012-2014. Namun demikian, pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2016 jumlah kecelakaan terbang kembali meningkat. Sedangkan 2017-2019 *zero accident*, artinya jumlah kerugian pesawat dan korban jiwa mencapai titik nol.

Keselamatan penerbangan merupakan hal yang melekat pada setiap prajurit TNI AU.⁴ Keselamatan penerbangan merupakan budaya yang harus ditanamkan dalam diri setiap individu prajurit TNI AU untuk dapat

⁴ Wawancara Penulis dengan Kadislambangjaau tahun 2019 di Mabesau.

mendukung kesiapan operasional pesawat dalam mendukung tugas TNI AU. Keselamatan penerbangan merupakan amanat Undang-Undang No. 1/2009 tentang Penerbangan pada Pasal 1, Ayat 48 yaitu "Keselamatan Penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya." Sesuai amanat UU tersebut maka keselamatan penerbangan merupakan wujud *interoperability* antara ruang udara, manusia yang mengawakinya, alutsista, dan sistem yang digunakan dalam pengendaliannya.

Sejalan dengan meningkatnya kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi maka *interoperability* merupakan syarat utama untuk menumbuhkan keseragaman dan indikator yang sama untuk menjamin efektivitas program yang dilaksanakan. *Interoperability* sistem juga dapat menjadi perangkat yang digunakan untuk melakukan evaluasi atas kecenderungan atau penyebab terjadinya kecelakaan atau insiden terbang. Faktor manusia menjadi pertimbangan utama untuk mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan maupun insiden terbang. Dengan kata lain, faktor manusia yang menyebabkan terjadinya kecelakaan atau insiden tidak dapat dipisahkan dari kesalahan yang dilakukan oleh manusia (*human error*). Winarsunu (2008) menyatakan bahwa *human error* dapat menyebabkan 80% hingga 90% kecelakaan kerja. Heinrich (1931) dalam

"*The Origin of Accident*", menempatkan *unsafe action* yang dilakukan oleh manusia sebagai penyumbang terbesar kecelakaan kerja yaitu sebanyak 88%.⁵ Joshcheck (1981), Butikofer (1986), dan Uehara and Hoosegow (1986) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa *human error* merupakan penyumbang terbesar atas terjadinya kecelakaan kerja.⁶

Pentingnya faktor manusia dalam menjamin keselamatan terbang disampaikan pula oleh Panglima TNI dan Kasau (2019) bahwa resiko yang ditimbulkan oleh manusia (*human error*) yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan terbang akan berdampak pada kurangnya kemampuan TNI AU dalam melaksanakan tugas pertahanan di udara.⁷ Oleh karena itu, kondisi yang aman dan selamat menjadi prioritas utama dalam setiap pelaksanaan tugas sehingga terwujud *zero accident*.

Kebijakan *zero accident* merupakan salah satu kebijakan Kasau Marsekal TNI Yuyu Sutisna (2019). Pelaksanaan kebijakan *zero accident* secara umum masih menggunakan sistem manual. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang memasuki era digital maka interkoneksi antar entitas yang melakukan implementasi atas program prioritas zero accident

⁵ William Herbert Heinrich, *Industrial Accident Prevention*, (London: McGrawHill Publishing Co, 1931).

⁶ David A. Colling, *Industrial Safety Management & Technology*, (New Jersey: Prentice Hall, 1990).

⁷ Kadis Lambangjaau, "Lambangja adalah Tanggung Jawab Kita Bersama", dalam <https://tni-au.mil.id/kadis-lambangjaau-lambangja-adalah-tanggung-jawab-kita-bersama/>, diakses pada 1 Februari 2020.

merupakan keharusan. Dengan kata lain, antar entitas atau satuan jajaran TNI AU seharusnya terwujud *interoperability* sehingga kecelakaan dan insiden dapat dicegah dengan standarisasi yang sama. Pemanfaatan internet dalam membangun sistem pengamanan yang *interoperability* memerlukan perangkat elektronik yang menghubungkan antara subyek satu dengan lainnya sehingga kebijakan *zero accident* dapat diimplementasikan dengan efektif. Efektifnya kebijakan dengan menggunakan sistem elektronik dimanfaatkan untuk meningkatkan keberhasilan membangun kerjasama dan koordinasi. Dengan kata lain, keberhasilan membangun kerja sama dan kordinasi antar lembaga pemerintah dewasa ini tidak lepas dari penggunaan sistem *electronic government (e-government)*.

Konsep *electronic government* digunakan untuk membangun integrasi, pembagian informasi dan sumberdaya data antar organisasi pemerintah. Semua proses administrasi pemerintahan telah terintegrasi dengan baik, sehingga dokumen dan sumber daya data dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan improvisasi untuk mencegah terjadinya insiden dan kecelakaan terbang secara berkelanjutan. Dengan kata lain, *zero accident* dapat dicapai dengan membangun sistem pengaman elektronik. Negara yang berhasil membangun sistem pengamanan elektronik adalah Australia dan Singapura. Belajar dari Australia dan Singapura dalam membangun kerja sama antar organisasi Angkatan Udara khususnya mengenai pengamanan

penerbangan dimana TNI AU memiliki perangkat yang ada di daerah (Pangkalan Udara) dan di pusat (Markas Besar Angkatan Udara).

Sistem pengamanan penerbangan untuk mencegah terjadinya kecelakaan atau insiden penerbangan agar mencapai *zero accident* di lingkungan TNI AU belum memiliki struktur pengaman elektronik yang *interoperability*. Namun nyatanya, angka kecelakaan terbang dan insiden terbang mengalami penurunan pada tahun 2017-2019. Hal ini menarik penulis untuk melakukan penelitian *interoperability* sistem pengamanan insiden dan kecelakaan terbang TNI AU yang mengintegrasikan seluruh bagian atau Komando Utama (Kotama) dan satuan-satuan TNI AU dengan Mabes TNI AU dalam mengimplementasikan kebijakan *zero accident* sebagai program prioritas Kasau. *Interoperability* sistem pengamanan merupakan cara untuk mencapai efektivitas kebijakan prioritas *zero accident* sehingga dapat mewujudkan *safety culture*.

Tinjauan Pustaka dan Kerangka Pemikiran

Interoperability sistem yang digunakan dalam suatu organisasi merupakan proses kerja yang dapat mencapai efektivitas kebijakan yang diimplementasikan suatu organisasi yang kompleks. Pengertian *interoperability* yaitu:

Organizational interoperability „is concerned with the coordination and alignment of business processes and information architectures that span both

intra- and interorganisational boundaries. (Interoperability secara organisasi memusatkan perhatian pada koordinasi dan penyatuan dari proses kerja dan informasi yang dapat dikembangkan di dalam dan antar batasan organisasi).⁸

Istilah *interoperability* lahir dari kegiatan implementasi sistem *electronic government* pada manajemen pemerintahan. Implementasi *electronic government* pada akhirnya menimbulkan integrasi semua proses dalam segala bentuk aplikasi yang digunakan oleh organisasi atau pemerintahan. Dalam Konsep *electronic government* saling berbagi informasi, integrasi proses, atau proses koordinasi dan evaluasi yang saling bekerjasama dalam suatu sistem yang utuh.

Kebijakan *zero accident* sebagai program prioritas merupakan wujud dari kebijakan yang membutuhkan integrasi antar dan inter entitas di jajaran TNI AU. Integrasi proses kerja dalam mencegah terjadinya insiden dan kecelakaan penerbangan dilakukan untuk mencapai *zero accident* yang melibatkan berbagai *stakeholder* yang berada di Mabesau (Staf Pengamanan TNI AU, Dinas Keselamatan Terbang dan Kerja, dan Dinas Informasi dan Pengoalah Data TNI AU), dan satuan jajaran TNI AU (Komando Operasi, Wing, dan Skadron).

Dalam mengimplementasikan *interoperability* maka sebagai komparasi yang dapat dilihat adalah prinsip

⁸ H. Kubicek, R. Cimander, & H.J. Scholl, *Organizational Interoperability in E-government: Lesson from 77 European Good Practice Cases*, (New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011), hlm. 6.

interoperability yang diterapkan oleh pemerintah Australia (AGIMO/Australian Government Information Management Office). AGIMO menyatakan bahwa terdapat prinsip-prinsip yang disebut 9 prinsip dasar dalam *interoperability*⁹, yaitu:

1. *Business process interoperability efforts should focus on outcomes.* (Penerapan *interoperability* pada proses bisnis/kerja difokuskan pada hasil).
2. *Business process interoperability outcomes should be linked with whole of system* (Hasil-hasil *interoperability* proses kerja terhubung dengan keseluruhan sistem)
3. *Government initiatives (whole of agency for single agency projects).* (Inisiatif pemerintah dimana keseluruhan badan bekerja untuk proyek atau pekerjaan badan tunggal)
4. *Business processes must be user-driven.* (Proses kerja harus didorong oleh pengguna).
5. *The benefits of collaboration and business process interoperability must be identified.* (Keuntungan dari kolaborasi dan *interoperability* proses kerja harus dapat diidentifikasi).
6. *A standardised approach to documenting business processes must be agreed and followed.*

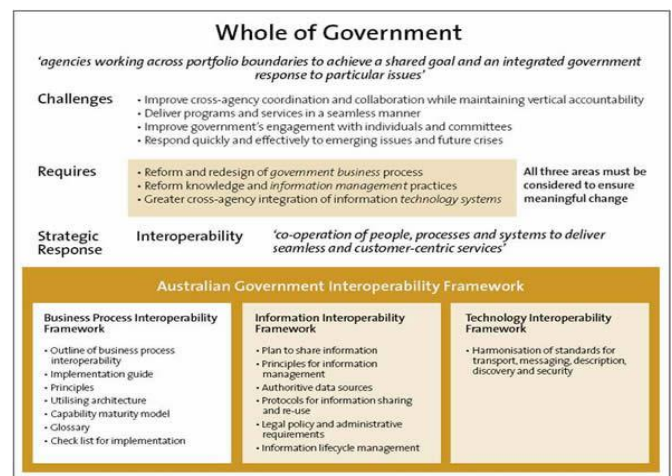
⁹ AGIMO (Australian Government Information Management Office), *Performance Indicator Resource Catalogue*, (Australia: Department of Finance and Administration, 2007), hlm. 20.

(Pendekatan yang terstandar dalam mendokumentasikan proses kerja harus disepakati dan diikuti).

7. *The approach to business process interoperability must be practical, rigorous and flexible.* (Pendekatan yang digunakan pada interoperability proses kerja harus praktis, tepat, dan kenyal).
8. *Sharing of business processes across boundaries should promote trust, confidence and security of data.* (Berbagi proses kerja yang melintas batas harus menimbulkan kepercayaan, kepercayaan diri, dan keamanan data).
9. *Governance arrangements must be agreed between collaborating agencies. People and culture differences between collaborating agencies must be acknowledged and managed.* (Pengaturan lembaga harus disepakati oleh badan-badan yang berkolaborasi. Manusia dan budaya yang berbeda diantara badan-badan yang berkolaborasi harus dipahami dan diatur).

Sebagaimana implementasi dalam interoperability atas berbagai instrumen pemerintahandilingkunganpemerintahan Australia di atas, maka dapat dilihat bahwa *interoperability business process* dapat menjamin terjadinya integrasi sistem antar entitas pemerintahan. Proses pembagian (*sharing*) informasi dan sistem antar lembaga dapat menumbuhkan kepercayaan dan

keamanan. *Interoperability Business Process* sudah dilakukan di negara-negara maju dan dapat dijadikan pengalaman untuk diimplementasikan di Indonesia khususnya di lingkungan organisasi TNI AU. Sebagai contoh *business process interoperability* di bawah ini adalah yang dilakukan oleh pemerintah Australia sebagaimana dijelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Interoperability dalam Pemerintahan Australia

Sumber: AGIMO (Australian Government Information Management Office), *Performance Indicator Resource Catalogue*, (Australia: Department of Finance and Administration, 2007), hlm.20.

Sebagaimana tercantum pada gambar di atas, bahwa pemerintah Australia sebagai pemerintahan secara keseluruhan mengedepankan *interoperability business process* antar organisasi dalam struktur pemerintahannya sehingga terwujud kolaborasi. Kolaborasi ini melintasi batasan masing-masing badan atau lembaga dengan mempertimbangkan tantangan dan kebutuhan serta bagaimana respons strategis yang

harus dilakukan. Pemerintah Australia dalam *interoperability* proses kerjanya menetapkan kerangka proses kerja, informasi, dan teknologi yang saling bertautan dengan menggunakan portal pemerintah yang terintegrasi. Secara tersirat dalam kolaborasi yang dibangun dengan adanya *interoperability business process* maka koordinasi antar entitas menjadi sangat krusial untuk dilakukan internal dan antar entitas yang berkolaborasi. Penerapan *electronic government* di Australia termasuk pada organisasi Angkatan Bersenjata khususnya Angkatan Udara menunjukkan bahwa penerapan 9 prinsip dasar terus dilakukan dalam berbagai kebijakan termasuk kebijakan *zero accident* sehingga menjadi kultur organisasi secara keseluruhan.

Kolaborasi dapat diwujudkan dengan adanya koordinasi.¹⁰ Koordinasi dalam unit pemerintahan merupakan suatu kebutuhan terutama dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.¹¹ Kolaborasi antara unit kerja atau bagian-bagian yang terpisah dalam organisasi pemerintahan sesuai spesialisasi dari pembagian kerja yang telah ditentukan. Setiap unit kerja merupakan sub sistem dari sistem pemerintahan yang sangat besar dan kompleks sehingga kolaborasi diwujudkan dengan koordinasi yang erat. Kolaborasi

yang diwujudkan dengan koordinasi tentunya dengan memperhatikan syarat-syarat membangun koordinasi yang disampaikan oleh Hasibuan, sebagai berikut:

1. *Sense of cooperation* atau perasaan untuk bekerjasama, ini harus dilihat dari sudut bagian per bagian bidang pekerjaan (bukan orang per orang).
2. *Rivalry* bahwa dalam perusahaan-perusahaan besar sering diadakan persaingan antara bagian-bagian, agar bagian ini berlomba-lomba untuk mencapai kemajuan.
3. *Team spirit* artinya satu sama lain pada bagian harus saling menghargai.
4. *Esprit de Corps* yaitu bagian-bagian yang diikutsertakan atau dihargai umumnya akan menambah kegiatan menjadi lebih bersemangat.¹²

Suatu kebijakan tentunya membutuhkan evaluasi sebagai pertimbangan untuk merubah sebagian, merubah keseluruhan kebijakan dengan kebijakan baru, atau mengganti kebijakan untuk mencapai efektivitas organisasi. Evaluasi menurut Dunn (2003) dapat disamakan dengan penaksiran (*appraisal*), pemberian angka (*rating*), dan penilaian (*assessment*).¹³ Dengan demikian menganalisis hasil kebijakan dalam arti satuan nilainya. Dunn menyatakan pula

¹⁰ Emily R. Lai, *Collaborations: A Literature Review*, (New York: Pearson, 2011), hlm. 2.

¹¹ Andrew B. Whitford, Soo-Young Lee, Taesik Yun & Chan Su Jung, "Collaborative Behavior and The Performance of Government Agencies", *International Public Management Journal*, 2010, Vol. 13, No.4, hlm. 321-349.

¹² Malayu S.P. Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi*, (Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara, 2016), p. 25.

¹³ William N. Dunn, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*, Edisi 2, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2003), hlm. 608.

bahwa dalam arti yang lebih spesifik, evaluasi berkenaan dengan produksi informasi mengenai nilai atau manfaat dari suatu kebijakan.¹⁴ Dye dalam Winarno (2007) menyatakan bahwa dampak dari suatu kebijakan publik memerlukan indikator yang dapat digunakan dalam melakukan evaluasi.¹⁵ Evaluasi kebijakan dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi berupa sistem aplikasi pemerintahan. Indikator dalam sistem aplikasi dalam *interoperability business process* program *zero accident* tentunya bersumber dari Konvensi Paris, Konvensi Chicago, dan UU Penerbangan. Syarat teknis dan operasional yang tercantum dalam Konvensi Paris (1919), Konvensi Chicago (1944), dan UU Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan terbangun dalam sistem evaluasi yang berbasis teknologi informasi. Dengan kata lain kolaborasi antar satuan jajaran TNI AU memiliki standar yang sama untuk melakukan koordinasi dan evaluasi atas insiden dan kecelakaan terbang secara terukur dan berkelanjutan.

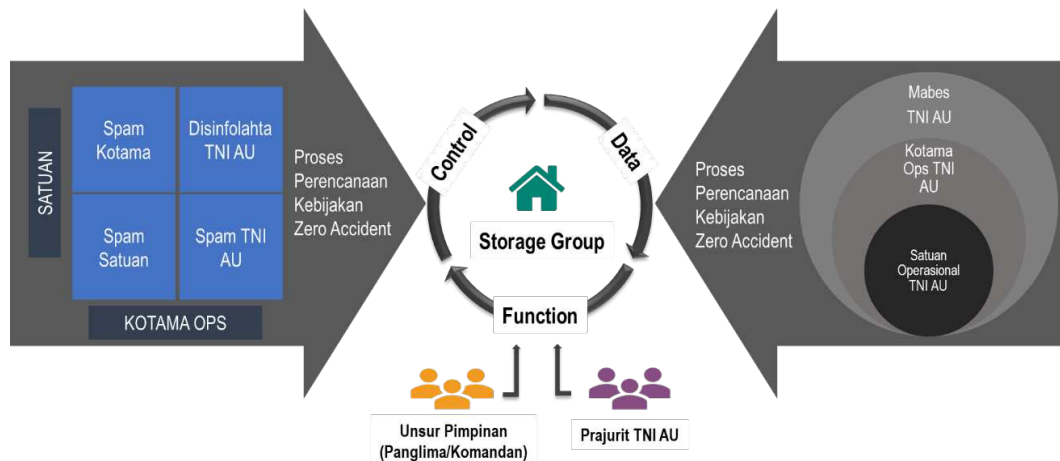
Business process interoperability merupakan suatu upaya perbaikan proses dalam implementasi kebijakan *zero accident* oleh Lanud TNI AU dan harus fokus pada hasil yang akan dicapai dengan memperhatikan kebijakan *road to zero accident* TNI AU dan Lanud itu sendiri. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas implementasi *zero accident* di Lanud-Lanud TNI AU, maka kolaborasi

secara terus menerus untuk mewujudkan hasil-hasil *interoperability* dengan proses kerja terhubung dengan keseluruhan sistem.

Dengan demikian, kerangka pemikiran membangun kolaborasi dalam *interoperability business process* kebijakan *Zero Accident* dilakukan oleh entitas organisasi internal TNI AU antara Mabes TNI AU dengan Komando Utama dan satuan jajaran TNI AU dalam melakukan koordinasi sehingga data (informasi), pengendalian (control), dan fungsi (function) secara individual dan kelompok untuk mewujudkan kolaborasi. Penggunaan teknologi informasi (*e-government*) merupakan keputusan yang sangat penting dalam melakukan perbaikan koordinasi antar satuan-satuan TNI AU untuk mewujudkan kebijakan *zero accident*. Dari uraian di atas, maka dapat dijelaskan dalam bentuk skema diagram *interoperability business process* antara Mabes (Markas Besar), Kotama (Komando Utama) dan Komandan Satuan TNI AU, sebagai berikut:

¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ Budi Winarno, *Kebijakan Publik: Teori dan Proses*, (Yogyakarta: Med Press, Anggota IKAPI, 2007), hlm. 232-235.



Gambar 2. Konsep *Interoperability Business Process* Kebijakan *Zero Accident* TNI AU

Sumber : Hasil olahan Penulis, 2020.

Metodologi

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif dengan paradigma interpretatif dan konstruktif, yang memandang realitas sosial sebagai sesuatu yang holistik/utuh, kompleks, dinamis, penuh makna, dan hubungan gejala bersifat interaktif (*reciprocal*).¹⁶ Peneliti memilih desain penelitian kualitatif evaluatif mengingat bahwa kebijakan *Zero Accident* telah dilaksanakan sejak tahun 2004 dan akan terus dilaksanakan di masa mendatang sehingga memerlukan evaluasi. Sumber data terdiri dari data primer diperoleh melalui informan yaitu Kadislambangjaau (Kepala Dinas Keselamatan Terbang dan Kerja TNI AU), Kepala KNKT (Komisi Nasional Kecelakaan Transportasi), Komandan Wing TNI AU, dan Komandan Skadron TNI AU. Pemilihan informan tersebut sebagai narasumber data primer berdasarkan pertimbangan akan kualifikasi yang dimiliki oleh informan

dan relevansinya dengan kebijakan *Zero Accident*. Pertanyaan yang diajukan kepada informan terpilih tersebut (*purposive sampling*) berupa pedoman wawancara yang disusun secara semi terstruktur.

Data sekunder diperoleh melalui dokumen-dokumen, arsip, referensi, rekaman, dan lain-lain yang berkaitan dengan obyek penelitian tahun 2012-2019. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara atau korespondensi dengan informan terpilih (*purposive sampling*) dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan *Data Condensation* (Kondensasi Data), *Data Display* (Display Data), dan *Conclusion Drawing/Verification* (Kesimpulan/Verifikasi).¹⁷ Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui triangulasi sumber.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016).

¹⁷ M.B. Miles, A.M. Huberman, dan J. Saldana, *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Third Edition, (USA: Sage Publications), Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, (Jakarta: UI-Press, 2014).

Hasil dan Pembahasan

Prinsip-prinsip yang dijadikan sebagai indikator oleh AGIMO (2007) digunakan sebagai perangkat analisis.¹⁸ AGIMO menyediakan landasan bagi lembaga/entitas dalam organisasi TNI AU untuk digunakan dalam mencapai efektivitas program prioritas *zero accident* yang berbasiskan teknologi informasi sehingga *interoperability business process* intra dan antar entitas terwujud kolaborasi. Kolaborasi dalam mencapai efektivitas kebijakan *zero accident* adalah rendahnya angka kecelakaan dan insiden terbang.

Koordinasi antar entitas dan inter entitas untuk membangun kolaborasi dapat dilakukan dengan baik menggunakan proses berpikir yang telah digambarkan (gambar 2) di atas. Perencanaanyangdisusundalamkebijakan *zero accident* untuk diimplementasikan di seluruh Lanud TNI AU disertai dengan kolaborasi melalui koordinasi yang terus menerus menggunakan sistem aplikasi yang terintegrasi dan terkoneksi. Dengan menggunakan pendekatan *interoperability business process* maka *creative cooperation* akan terwujud mengalahkan rivalitas antar entitas hanya untuk menekan kecelakaan dan insiden internal organisasinya, namun tidak peduli pada kumulatif hasil yang lebih besar setingkat TNI AU. Artinya hasil yang dicapai oleh Lanud merupakan hasil yang dicapai TNI AU *vice versa*.

¹⁸ AGIMO (Australian Government Information Management Office), *Performance Indicator Resource Catalogue*, (Australia: Department of Finance and Administration, 2007), hlm. 20.

Penelitian yang dilakukan di Lanud TNI AU dan Mabes TNI AU (2019) menunjukkan bahwa mulai dari perencanaan sampai dengan proses implementasi program *zero accident* menunjukkan entitas-entitas yang ada di jajaran TNI AU saling berkolaborasi. Keselamatan terbang dan kerja yang merupakan prioritas utama Kasau dapat menunjukkan penurunan angka insiden dan kecelakaan yang semakin menurun pada tahun 2017 sampai 2019 (lihat tabel 2). Penelitian di Dislambangjaau ditemukan bahwa *Zero accident* merupakan program TNI AU yang merupakan kelanjutan dari rangkaian kebijakan *road to zero accident* yang dilakukan pada tahun 2004 sampai 2012. Program *zero accident* merupakan tanggung jawab bersama seluruh prajurit TNI Angkatan Udara sehingga kolaborasi melalui koordinasi untuk dapat menjauhkan diri individu dan organisasi dari perilaku yang tidak profesional (*unsafe action* dan *unsafe condition*) sebagai landasan utama untuk mewujudkan *zero accident*.

Pada penelitian yang dilakukan di Mabesau Tahun 2019, ditemukan bahwa ketiadaan kecelakaan melalui implementasi program *zero accident* bukanlah puncak atau akhir dari proses kerja yang interoperabilitas.¹⁹ Namun, ketiadaan kecelakaan dan insiden menunjukkan bahwa proses kerja yang menuntut terjadinya kolaborasi dan koordinasi semakin intensif sehingga

¹⁹ Hasil Penelitian di Mabesau 2019 dan Laporan Evaluasi Keselamatan Terbang dan Kerja Dislambangjaau Tahun 2019.

perjalanan panjang untuk mewujudkan *safety culture* dapat terlaksana. Zero Accident sebagai budaya kerja TNI AU yang di-break down menjadi doktrin yang dapat menuntun cara berfikir, ucapan dan tindakan semua insan TNI AU dalam menjalankan tugas dan pengabdianya belum seluruhnya menjadi indikator yang digunakan dalam menyamakan proses kerja dalam program zero accident. Penelitian di Dislambangjaau, dan satuan jajaran TNI AU (2019) menunjukkan bahwa pembinaan kemampuan personel atau sumber daya manusia merupakan faktor mutlak dan menjadi pusat perhatian untuk menjamin Alutsista (alat utama sistem senjata) modern TNI AU dapat diawaki secara profesional sehingga kecelakaan dan insiden terbang dapat ditekan menuju titik terendah atau zero accident. Di lain pihak, disadari pula oleh pejabat berwenang bahwa kemampuan individu dan organisasi dalam berkolaborasi untuk mengimplementasikan kebijakan zero accident harus memiliki standar yang tinggi dan terukur berbasis pada regulasi internasional dan nasional untuk dipraktikkan mulai dari tingkat individu, unit kecil, sampai dengan gabungan unit-unit TNI AU.

Interoperability business process merupakan proses kerja yang menunjukkan kolaborasi melalui koordinasi yang ketat dan terus menerus. *Interoperability business process* berfokus pada kemudahan untuk mendorong peran serta individual prajurit TNI AU dan organisasi dalam mempergunakan

berbagai aplikasi pelayanan (*user driven*) yang disediakan oleh Lanud dan Mabes TNI AU. Hasil penelitian yang dilakukan penulis pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sudah ada Lanud yang memiliki aplikasi berbasis internet (seperti: Lanud iswahjudi, lanud Supadio, dan Lanud Abdulrahman Saleh), namun masih banyak Lanud khususnya tipe B yang belum menggunakan aplikasi berbasis internet dalam membangun *Interoperability business process*-nya.²⁰ Kemudahan dalam menggunakan berbagai aplikasi menunjukkan bahwa timbulnya kesadaran zero accident yang benar-benar bermanfaat bagi prajurit dan satuan-satuan jajaran TNI AU untuk memperoleh informasi dan potensi terjadinya kecelakaan terbang dan evaluasi atas kecelakaan terbang yang pernah terjadi sebelumnya.²¹ Selanjutnya dalam *business process interoperability* implementasi kebijakan zero accident terjamin keamanan dan kesahihan data sehingga prajurit dan satuan-satuan jajaran TNI AU menjadi nyaman dalam menggunakan dan memanfaatkan data-data dalam perencanaan kebijakan zero accident sesuai dengan lingkup organisasinya.

Kesiapan operasional TNI AU sangat dibutuhkan dalam mendukung tugas pokok TNI untuk menjaga keutuhan dan kedaulatan NKRI sesuai dengan amanah UU Nomor 34 Tahun 2004 tentang TNI. Keselamatan penerbangan TNI

²⁰ Hasil Penelitian Penulis di Dislambangjaau dan Disinfohtaau Tahun 2019.

²¹ Hasil Penelitian Penulis di Mabesau Tahun 2019.

menjadi perhatian pemerintah, bahkan Presiden RI Joko Widodo menyatakan bahwa kecelakaan terbang yang dialami oleh TNI harus mencapai titik nol atau *zero accident*.²² Kesiapan operasional TNI ditandai dengan rendahnya angka kecelakaan terbang (*accident*) dan insiden (*incident*) terbang. Angka kecelakaan terbang maupun insiden terbang dapat diminimalisir dengan kebijakan *zero accident* melalui proses kerja yang *interoperability* antar entitas. Resiko yang ditimbulkan oleh kecelakaan terbang pesawat TNI demikian besar baik alat utama sistem senjata (alutsista), personel, dan kerugian bagi masyarakat yang terkena dampak akibat kecelakaan maupun insiden yang terjadi pada pesawat terbang TNI AU dihadapkan dengan kondisi alutsista yang sudah tua dan kondisi alam yang kurang bersahabat akibat dari perubahan iklim global.

Dalam penerapan *business process interoperability* kebijakan *zero accident* melibatkan individu dan satuan kerja TNI AU di tingkat pusat dan daerah. Implementasi kecelakaan dan insiden dilakukan secara fleksibel, memiliki standarisasi dokumentasi yang jelas, dan otorisasi akses yang ketat dan terbuka sehingga seluruh prajurit dan satuan-satuan TNI AU mengerti dan paham apa yang harus mereka lakukan untuk berperan dalam program prioritas *zero accident*. Program prioritas ini akan

semakin efektif dilakukan bila diiringi dengan sistem aplikasi yang terintegrasi.

Penggunaan model *interoperability business process* ini dalam program prioritas *zero accident* sangat memerlukan payung hukum yang jelas dalam bentuk *Standard Operating Procedures* dalam memanfaatkan aplikasi menggunakan internet. Peraturan Kasau sangat diperlukan untuk penggunaan sistem atau aplikasi rencana, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan *zero accident* di lingkungan organisasi TNI AU. SOP seharusnya disusun oleh Mabes TNI AU sehingga menjadi indikator standar untuk dipenuhi sebagai kesepakatan umum tiap unit atau entitas dan indikator-indikator yang memiliki kekhususan sesuai dengan kondisi nyata Lanud dan pesawatnya. Hal ini harus dimulai dengan adanya kesepakatan bersama antara Komandan atau Panglima jajaran TNI AU tentang indikator yang dimasukkan dalam sistem aplikasi untuk selanjutnya kesepakatan itu diterapkan dengan sungguh-sungguh yang dikoordinasikan oleh Spamau dan Dislambangjaau.

Makna yang terkandung dalam *Interoperability Business Process* adalah koordinasi dalam melakukan kerjasama sehingga dapat menyatupadukan tujuan bersama dari unit kerja yang berbeda untuk mencapai sasaran organisasi secara efisien.²³ Artinya, koordinasi yang

²² "Tragedi Hercules, Jokowi Minta Modernisasi Persenjataan", dalam <https://fokus.tempo.co/read/1002212/tragedi-hercules-jokowi-minta-modernisasi-persenjataan>, diakses pada 7 November 2019.

²³ Andrew B. Whitford, Soo-Young Lee, Taesik Yun & Chan Su Jung, "Collaborative Behavior and The Performance of Government Agencies", *International Public Management Journal*, Vol. 13. No.4, 2010. Juga dapat dilihat pada Emily R. Lai, *Collaborations: A Literature Review*, (New York: Pearson, 2011).

erat antara entitas yang merupakan sub organisasi TNI AU dapat memaknai koordinasi sebagai proses penyatuan dan kerjasama antar unit atau entitas dalam mencapai tujuan dan sasaran organisasi. Koordinasi dapat memberikan efisiensi dalam kegiatan organisasi sehingga koordinasi dianggap penting dalam manajemen dan organisasi.²⁴ Koordinasi memiliki prinsip dasar yang harus diperhatikan yakni membantu memperbesar hasil suatu kelompok dengan jalan mendapatkan keseimbangan antara penyatupaduan kegiatan bagian-bagian yang penting, menganjurkan partisipasi kelompok dalam tahap awal perencanaan, dan mendapatkan penerimaan tujuan kelompok dari setiap anggota organisasi.

Lanud-Lanud TNI AU yang tergelar di seluruh wilayah NKRI dalam melaksanakan kebijakan *zero accident* masih ada kecenderungan menganggap bahwa program tersebut merupakan program Kasau secara individu. Hal ini dibuktikan dengan adanya Lanud yang telah mencapai *zero accident* dan masih ada Lanud yang memiliki angka insiden dan kecelakaan yang fluktuatif. Hasil penelitian penulis di Mabesau tahun 2019 menunjukkan bahwa *interoperability business process* dalam implementasi program *zero accident* dianggap sebagai wewenang masing-masing Lanud didalam pangkalannya dan tidak dapat disatukan antar Lanud yang memiliki standar proses yang berbeda-beda, walaupun obyek

kegiatan dalam program *zero accident* sama.²⁵ Pandangan ini sebenarnya muncul dari pemikiran ego sektoral dan tantangan Mabes TNI AU untuk menumbuhkan budaya yang memperdulikan keamanan (*safety culture*).

Proses kerja yang dilakukan dalam implementasi *zero accident* harus didorong oleh pengguna dalam hal ini Lanud-Lanud TNI AU dan kebijakan yang berbasis teknologi informasi secara terkoneksi antara Mabesau dan Dislambangjaau dengan satuan jajaran TNI AU. Aplikasi secara universal dapat diakses oleh Lanud-Lanud yang ada sehingga koordinasi untuk mewujudkan kolaborasi antar Lanud dengan Lanud lainnya dan antar Lanud dengan Mabes TNI AU dapat mencapai efektivitas kebijakan *zero accident* berupa semakin mudahnya koordinasi mendukung kolaborasi dan semakin rendahnya angka kecelakaan dan insiden terbang di udara maupun di pangkalan masing-masing.

Pendekatan yang digunakan pada proses kerja *interoperability* berbentuk aplikasi ini harus praktis, tepat, dan kenyal sehingga *creative cooperation* dapat dilakukan secara terus menerus (*sustainable*) untuk mengimplementasikan program prioritas *zero accident*. Pendekatan praktis, tepat, dan kenyal dapat diwujudkan dengan penggunaan aplikasi sehingga koordinasi dan kerjasama dalam membangun interoperabilitas antar badan atau lembaga dapat berjalan dengan efektif. Keberhasilan dan efektivitas implementasi

²⁴ Henry Fayol, *General and Industrial Management*, (Philadelphia: Pitman, 1998).

²⁵ Hasil Penelitian Penulis di Mabesau Tahun 2019.

kebijakan *zero accident* ini pada akhirnya dapat mewujudkan *safety culture* oleh prajurit dan satuan TNI AU.

Penggunaan aplikasi untuk dapat memonitor dan mengimplementasikan kebijakan *zero accident* dapat membangun kolaborasi lintas sektoral. Kolaborasi ini dapat menumbuhkan berbagi proses kerja yang melintas batas dengan tetap menimbulkan kepercayaan, meningkatkan kepercayaan diri, dan menjamin keamanan data antar lembaga atau badan dalam suatu organisasi atau pemerintahan. Demikian juga dengan TNI AU dalam menjalankan prioritas kebijakan *zero accident* dapat terwujud dengan menerapkan aplikasi yang menghubungkan seluruh entitas atau sub organisasi TNI AU agar dapat menumbuhkan kepercayaan diri dalam menjalankan peran oleh masing-masing individu maupun satuan jajaran TNI AU yang dapat mendorong keselamatan terbang.

Dalam menerapkan *interoperability business process* melalui aplikasi *zero accident* juga memiliki pengaturan dan mekanisme hubungan antar lembaga yang disepakati oleh badan-badan yang berkolaborasi melalui Rapat Pimpinan TNI AU.²⁶ Artinya sub organisasi dalam sistem organisasi yang lebih besar saling menyepakati apa yang menjadi indikator dalam keberhasilan program prioritas *zero accident* sesuai dengan arahan Kasau. Perbedaan yang terjadi antara masing-masing individu dan karakter masing-

²⁶ Hasil wawancara penulis dengan Kadislambangjaau tahun 2019.

masing satuan harus dapat dipahami dan diatur dengan baik menggunakan aplikasi *zero accident* TNI AU. Dengan demikian aplikasi *zero accident* TNI AU dapat melintasi karakter individu dan organisasi sehingga terbangun kolaborasi.

Dengan menggunakan model yang telah dijelaskan pada kerangka pemikiran di atas (gambar 2) maka Mabes TNI AU merupakan pengarah atas program prioritas *zero accident*. Satuan dan Kotama (Komando Utama) TNI AU memiliki otonomi untuk dapat memutuskan kelayakan terbang dan operasional pesawat dengan indikator yang telah ditetapkan dalam aplikasi dan tersimpan di *storage* data yang dikelola oleh Disinfohta TNI AU dan Dislambangjaau yang terkoneksi pula dengan Spamau. Kelayakan dan tidak layaknya suatu pesawat untuk operasional selain menggunakan aplikasi yang sudah disepakati oleh seluruh bagian dalam organisasi TNI AU maka perlu dilakukan pemeriksaan secara berkala oleh Spam (Staf Pengamanan) Mabes TNI AU, Kotama, dan Satuan-satuan yang di-*upload* secara rutin melalui aplikasi sehingga dapat digunakan dalam menunjang keberhasilan *zero accident* dan *safety culture* sesuai dengan harapan pimpinan dan semua pihak. Disinfohta (Dinas Informasi dan Pengolahan Data) TNI AU merupakan unit dalam organisasi TNI AU yang mewujudkan *interoperability* antar satuan, Kotama, dan sub organisasi jajaran TNI AU sehingga aplikasi dalam *interoperability business process zero accident* berjalan efektif.

Mabes TNI AU sesuai dengan Doktrin TNI Tri Darma Eka Karma²⁷ dan Doktrin TNI AU Swa Bhuwana Paksa (SBP)²⁸ merupakan pedoman bagi TNI AU secara individu maupun organisasi dalam melaksanakan tugas, baik dalam konteks penggunaan kekuatan melalui Operasi Militer Perang (OMP) dan Operasi Militer Selain Perang (OMSP), maupun dalam konteks pembinaan kekuatan melalui pembangunan, pengembangan, dan pemeliharaan. Mabes TNI AU sebagai pembina kemampuan berkewajiban untuk dapat menerapkan *business process* yang *interoperability* antar satuan jajaran TNI AU dalam mengimplementasikan program prioritas *zero accident*. Doktrin SBP merupakan acuan legalitas untuk mampu menjawab tuntutan perubahan zaman sehingga kebutuhan organisasi, perkembangan lingkungan strategis, ilmu pengetahuan dan teknologi, hakikat ancaman, dan gangguan serta modernisasi alutsista sejalan dengan kebijakan pertahanan negara. Mabes TNI AU yang merupakan pembina kemampuan perlu mempercepat terwujudnya aplikasi yang dapat meningkatkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program *zero accident*.

Evaluasi dalam implementasi dari indikator-indikator kebijakan *zero accident* disusun dengan mengacu kepada Konvensi Penerbangan Paris 1919,

²⁷ Doktrin TNI Tri Dharma Eka Karma, Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/555/VI/2018, tanggal 6 Juni 2018.

²⁸ Keputusan Kepala Staf TNI Angkatan Udara Nomor: Kep/571/X/2012 tentang Doktrin TNI Angkatan Udara Swa Bhuwana Paksa.

Konvensi Chicago 1944, UU RI Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan sehingga dapat disepakati bersama oleh satuan-satuan jajaran TNI AU. Obyektifitas ini sangat diperlukan sehingga aplikasi yang dapat membangun kerja sama dan koordinasi agar terwujud kolaborasi melalui aplikasi dalam *interoperability business process* berjalan efektif. Kepentingan perorangan atau *personality* akan dapat ditekan dengan aplikasi karena hasil akhir yang diharapkan bukan hanya berorientasi pada *zero accident*, namun juga membentuk budaya yang sangat memperdulikan keamanan (*safety culture*).

Interoperability business process dengan menggunakan aplikasi berbasis internet dalam implementasi kebijakan *zero accident* dapat mendukung terbangunnya kolaborasi. Kolaborasi ini akan terbangun pula dengan adanya koordinasi antar bagian atau satuan-satuan jajaran TNI AU yang merupakan kebutuhan utama untuk dapat menumbuhkan *safety culture* sebagai manfaat dari implementasi kebijakan *zero accident*. Kolaborasi yang diwujudkan dengan koordinasi antar satuan-satuan jajaran TNI AU dapat membangun *sense of cooperation* atau semangat bekerjasama. Hal ini sangat diperlukan dengan adanya sistem yang *interoperability* sehingga setiap bagian dapat mengacu pada kegiatan yang sama dalam mengimplementasikan *zero accident*. Hal ini memiliki pengertian bahwa *zero accident* dalam sistem aplikasi mengacu pada indikator yang bersumber dari kesepakatan dalam

organisasi dan UU Nomor 1 tahun 2009 tentang Penerbangan, Konvensi Paris 1919, dan Konvensi Chicago tahun 1944. Selain itu, *rivalry* atau persaingan tentunya yang negatif dalam organisasi TNI AU akan terkikis karena manfaat yang didapatkan dengan *interoperability business process* kebijakan *zero accident* adalah *safety culture* disertai aplikasi berbasis teknologi informasi. Dengan demikian masing-masing satuan jajaran TNI AU bukan berkeinginan untuk meraih angka *zero accident* atau tanpa insiden atau tanpa kecelakaan semata, namun berlomba untuk mewujudkan *safety culture*. Penggunaan aplikasi dapat pula membangun *team spirit* dan *esprit de corps* sehingga antar satuan saling bersemangat dan dihargai secara transparan melalui aplikasi yang sama dalam implementasi kebijakan *zero accident*.

Kesimpulan

Sistem aplikasi sejalan dengan semakin modernnya tata kelola pemerintahan menggunakan *e-government*. Aplikasi sangat diperlukan dalam menunjang keberhasilan implementasi kebijakan *zero accident* yang merupakan program prioritas TNI AU. Angka kecelakaan dan insiden terbang dapat terkontrol dengan baik pada kurun waktu 2012-2109, namun masih menggunakan metode manual (non elektronik). Hal ini menimbulkan belum efektifnya *interoperability* kebijakan *zero accident*. Masing-masing satuan jajaran TNI AU memiliki persepsi dan implementasi yang berbeda sehingga

diperlukan aplikasi yang terintegrasi melalui pembinaan oleh Mabes TNI AU dan jajarannya.

Untuk mewujudkan sistem yang dapat mengimplementasikan kebijakan *zero accident* maka *interoperability business process* tersebut memerlukan sebuah jembatan atau portal yang menyatupadukan dan integrasi sehingga dapat dibedakan apa yang menjadi pekerjaan Mabes TNI AU dan apa yang menjadi pekerjaan Kotama dan Satuan TNI AU. Keduanya saling berbagi informasi data dan saling bertugas menggunakan sumber daya baik dana maupun yang lainnya dalam mengimplementasikan kebijakan *zero accident*. Kewenangan ini diperlukan untuk menghindari tumpang tindih atau bahkan kekosongan dalam fungsi yang sebenarnya sangat dibutuhkan dalam implementasi kebijakan *zero accident*.

Interoperability business process merupakan jalan untuk penyatuan dan integrasi dari berbagai satuan dan Kotama TNI AU dengan Mabes TNI AU dalam mencapai tujuan yang sama yaitu *zero accident* dan *safety culture*. Koordinasi manual sangat sulit dilaksanakan karena sangat tergantung dengan *political will* serta sangat tergantung dari *personality* pimpinan. Integrasi dan koordinasi yang dibangun dalam sebuah sistem kerja atau dikenal dengan *interoperability business process* merupakan kebutuhan mendesak dalam proses implementasi kebijakan *zero accident* yang merupakan obyek multi dimensi.

Implementasi kebijakan zero accident memerlukan ketegasan dengan menunjuk kepada Spamau dan Dislambangjaau serta Disinfohtaau untuk menggunakan aplikasi sehingga dapat diwujudkan *interoperability business process* sejalan dengan kebijakan zero accident. Pimpinan TNI AU perlu menyusun kelompok kerja dalam menyusun aplikasi dengan indikator standarisasi yang sama secara komprehensif dan obyektif dengan melibatkan berbagai unsur TNI AU terutama Dislitbangau agar dapat mendukung program prioritas zero accident TNI AU.

Daftar Pustaka

Buku

- AGIMO (Australian Government Information Management Office). 2007. *Performance Indicator Resource Catalogue*. Australia: Department of Finance and Administration.
- Colling, David A. 1990. *Industrial Safety Management & Technology*. New Jersey : Prentice Hall.
- Dye, Thomas R. 1975. *Understanding Public Policy*. Second Edition. Englewood Cliff, N.J.: Printice-Hall.
- Dunn, William N. 2003. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Edisi 2. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dislambangjaau. 2019. *Program Kerja dan Anggaran Dislambangjaau tahun 2016*. Jakarta: Dislambangjaau.
- Fayol, Henry. 1998. *General and Industrial Management*. Philadelphia: Pitman.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara.
- Heinrich, William Herbert. 1931. *Industrial Accident Prevention*. London: McGrawHill Publishing Co.

Kubicek, H., Cimander, R., & Scholl, H.J. 2011. *Organizational Interoperability in E-government: Lesson from 77 European Good Practice Cases*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Lai, Emily R. 2011. *Collaborations: A Literature Review*. New York: Pearson.

Mabesau. 2016. *Buku Petunjuk Teknis TNI AU tentang Penyelenggaraan Kelaikudaraan Pesawat Udara*. Jakarta: Mabesau.

Miles, M.B., Huberman, A.M, dan Saldana, J. 2014. *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*. Third Edition. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi. Jakarta: UI-Press.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Winarsunu, T. 2008. *Psikologi Keselamatan Kerja*. Malang: UMM Press.

Winarno, Budi. 2007. *Kebijakan Publik: Teori dan Proses*. Yogyakarta: Med Press (Anggota IKAPI).

Jurnal

Whitford, Andrew B., Soo-Young Lee, Taesik Yun & Chan Su Jung. 2010. "Collaborative Behavior and The Performance of Government Agencies". *International Public Management Journal*. Vol. 13. No.4. hlm.

Website

"Tragedi Hercules, Jokowi Minta Modernisasi Persenjataan", dalam <https://fokus.tempo.co/read/1002212/tragedi-hercules-jokowi-minta-modernisasi-persenjataan>, diakses pada 7 November 2019.

Lain-lain

Doktrin TNI Tri Dharma Eka Karma. Keputusan Panglima TNI Nomor Kep/555/VI/2018, tanggal 6 Juni 2018.

Keputusan Kepala Staf TNI Angkatan Udara Nomor: Kep/571/X/2012 tentang Doktrin

TNI Angkatan Udara Swa Bhuwana
Paksa.

Konvensi Penerbangan Paris 1919.

Konvensi Chicago 1944. The Chicago
Convention on International Civil
Aviation 1944.

Undang-Undang RI Nomor 1 tahun 2009
tentang Penerbangan.

