

Sosialisasi Peraturan Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (SPUKTA) Kepada Personel Keamanan Bandar Udara Dalam Wilayah KKOP Di Bandar Udara Internasional Silangit

Muhammad Caesar Akbar¹, Ivana Wardani² Tiara Sylvia³, Erwin Lumban Gaol⁴, Putu Widi Aryani⁵

^{1,2,3,4,5}Politeknik Penerbangan Medan, Medan, Sumatera Utara

E-mail: ¹mhdcaesar@poltekbangmedan.ac.id, ²ivanawardani27@gmail.com,

³tangoe_sierra@yahoo.co.id, ⁴erwinlumbangaol37@gmail.com, ⁵widiaryani2003@gmail.com

Received :
30 Mei 2024

Revised :
29 Agustus 2024

Accepted :
9 September 2024

Abstrak

Pesawat udara kecil tanpa awak telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang semakin populer dan digunakan secara luas dalam berbagai bidang, termasuk penerbangan sipil. Namun, penggunaan *drone* juga membawa potensi risiko terhadap keselamatan penerbangan dan keamanan bandar udara, terutama ketika operasinya berada dalam wilayah Kawasan Kontrol Operasional Penerbangan (KKOP) di sekitar bandar udara. Oleh karena itu, penting untuk melakukan sosialisasi yang efektif terkait peraturan Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (SPUKTA) kepada personel keamanan bandar udara untuk menambah pemahaman tentang penggunaan pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak kepada masyarakat dan pekerja. Hasil penelitian pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa sosialisasi peraturan SPUKTA kepada personel keamanan bandar udara dalam wilayah KKOP di Bandar Udara Internasional Silangit dilaksanakan melalui serangkaian pelatihan dan penyuluhan. Sosialisasi mencakup pemahaman tentang klasifikasi *drone*, batasan-batasan penerbangan dalam wilayah KKOP, prosedur perizinan, serta tindakan darurat dalam menghadapi gangguan operasional *drone* serta pemahaman tentang teknologi pendeteksi dan penghalang untuk mencegah masuknya *drone* yang tidak diizinkan. Diperlukan kolaborasi antara pihak berwenang penerbangan, manajemen bandar udara, dan personel keamanan untuk terus memperbarui dan meningkatkan sosialisasi peraturan SPUKTA guna menjaga keselamatan dan keamanan operasi penerbangan di Bandar Udara Internasional Silangit.

Kata Kunci : SPUKTA, KKOP, keselamatan, sosialisasi, keamanan

Abstract

Small uncrewed aircraft have become one of the increasingly popular technological innovations and are widely used in various fields, including civil aviation. However, using drones also carries potential risks to flight safety and airport security, mainly when operating in the Flight Operational Control Area (KKOP) around the airport. Therefore, it is important to conduct effective socialization regarding the Small Unmanned Aircraft System (SPUKTA) regulations for airport security personnel to increase understanding of using small uncrewed aircraft operations for the public and workers. This community service research results show that the socialization of SPUKTA regulations to airport security personnel in the KKOP area at Silangit International Airport is done through training and counseling. Socialization includes an understanding of drone classification, flight restrictions in the KKOP area, licensing procedures, and emergency actions in dealing with drone operational disruptions, as well as detection and barrier technology to prevent the entry of unauthorized drones. Collaboration between aviation authorities, airport management, and security personnel is needed to continuously update and improve the socialization of SPUKTA regulations to maintain the safety and security of flight operations at Silangit International Airport.

Keywords : SPUKTA, KKOP, safety, socialization, security

Pendahuluan

Perkembangan teknologi di jaman modern banyak memberikan segala kebutuhan atau keperluan manusia, baik dalam bidang informasi, komunikasi, transportasi ataupun pada bidang lainnya. Banyak teknologi yang diciptakan guna membantu manusia menyelesaikan pekerjaan manusia. Teknologi baru tidak hanya membawa dampak positif dalam kehidupan manusia, terlebih penciptaan, pengembangan atau penemuan tersebut membawa manusia dalam segala hal yang lebih bersifat instan. Pesawat tanpa awak atau sering disebut “*drone*” memiliki manfaat yang sangat besar bagi negara yang memilikinya, terutama untuk mendukung kegiatan militer maupun sosial. Fungsi positif penggunaan pesawat tanpa awak pada kegiatan-kegiatan sosial antara lain, sebagai sarana transportasi logistik di daerah terpencil yang sulit diakses, pemetaan jalur pipa, kegunaan pertanian, pemadam kebakaran serta pencarian orang hilang. Masyarakat perlu juga memahami ketentuan hukum penggunaan *drone* supaya tidak melanggar hak publik maupun negara yang menguasai suatu wilayah udara.

Dalam menerbangkan *drone* juga diatur di wilayah kebandaraan atau “Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan” (KKOP). Hal itu untuk menertibkan siklus penerbangan pemerintah maupun komersial. Sebelum menerbangkan dengan batasan ketinggian dan wilayah tertentu harus ada izin Airnav Indonesia, Lanud dan wilayah area militer. Namun pada kenyataannya, regulasi mengenai pengoperasian pesawat tanpa awak atau “*drone*” belum sepenuhnya dipatuhi oleh seluruh pengendali pesawat tersebut sehingga bisa dimungkinkan bisa menimbulkan ancaman keselamatan bagi penerbangan. Pentingnya kebijakan tentang penggunaan *drone* dibuat agar tidak melanggar hak publik maupun negara khususnya di wilayah udara Bandar Udara Internasional Silangit. Kebijakan tersebut di atur (*Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2021*, tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 107 tentang sistem pesawat udara kecil tanpa awak, di mana pilot yang menerbangkan pesawat harus memiliki lisensi atau sertifikat sehingga jika terjadi kesalahan maupun mengganggu keselamatan pilot dapat diminta pertanggungjawaban secara pidana, sebagaimana yang berlaku pada pilot pesawat terbang pada umumnya.

Implementasi kebijakan (*Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2021*, tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 107 tentang sistem pesawat udara kecil tanpa awak tersebut berlaku untuk semua wilayah udara Republik Indonesia, termasuk Silangit. Namun karena belum banyak disosialisasikan belum banyak pula pengguna atau pemilik *drone* yang mengetahuinya. Padahal, pengimplementasian kebijakan menteri perhubungan tentang pengendalian pengoperasian pesawat udara tanpa awak sangat penting diketahui guna menghindari terjadinya berbagai hal yang membahayakan dan mengganggu keselamatan pemilik, pengguna atau masyarakat umum lainnya

Fakta yang terjadi dilapangan, pengguna awam banyak yang tidak mengerti tentang aturan *drone*, sehingga banyak beberapa kasus yang ada dilapangan seperti laporan dari Pilot Pesawat Komersial melihat *drone* yang beroperasi disekitar wilayah KKOP Bandar Udara Silangit sehingga dapat mengganggu Keselamatan Penerbangan. Dalam pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak yang terjadi banyak pengguna yang belum memiliki dan tidak mengetahui bahwa untuk mengemudikan *drone*, dibutuhkan pelatihan dan lisensi dari Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara (DKPPU) sebagai salah satu syarat sebagaimana yang diatur dalam kebijakan (*Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2021*, tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 107 tentang sistem pesawat udara kecil tanpa awak. Sehubungan dengan itu, implementasi kebijakan Menteri Perhubungan tersebut perlu terus disosialisasikan, antara lain dengan penelitian terkait, sebagaimana yang peneliti lakukan.

Drone sangat efektif dan efisien dalam membantu aktivitas dan dapat menghemat tenaga manusia, karena dapat melesat jauh diketinggian tertentu hingga membuat manusia bisa melihat keadaan dari atas tanah dengan jangkauan yang luas. Dengan *drone*, lokasi yang sulit dapat dijangkau manusia, seperti melakukan pemetaan atau melakukan visualisasi pada pengunungan maupun tebing-tebing yang terjal, memantau keadaan cuaca atau bahkan badai, melakukan pemotretan udara, mengawasi area persawahan atau perkebunan, melindungi satwa liar dengan melakukan sistem monitoring hingga membantu Tim SAR dalam usaha penolongan korban bencana. Ini dikarenakan *drone* dilengkapi dengan kamera yang beresolusi tinggi sehingga bisa mengambil dan menyimpan gambar secara *real time* dalam segala medan.

Sehubungan dengan hal tersebut penulis melakukan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Sosialisasi Peraturan Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (SPUKTA) kepada Personel Keamanan Bandar Udara dalam Wilayah KKOP di Bandar Udara Internasional Silangit”. Pengabdian ini bertujuan untuk: memberi pemahaman tentang penggunaan pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak kepada masyarakat dan pekerja keamanan; mensosialisasikan seberapa besar pengetahuan masyarakat terkait Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2021, tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 107 tentang sistem pesawat udara kecil tanpa awak dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM. 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia; Mensosialisasikan faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 63 Tahun 2021, tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil bagian 107 tentang sistem pesawat udara kecil tanpa awak dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM. 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini menggunakan metode Pendidikan Masyarakat Pelatihan yang dilaksanakan pada 5 – 7 Agustus 2023 dalam membantu masyarakat khususnya pekerja keamanan bandar udara dalam memahami tentang cara penggunaan *drone* dan sosialisasi Peraturan Menteri Perhubungan No. 63 tahun 2021 tentang Keselamaan Penerbangan Sipil bagian 107 tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM. 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari sosialisasi peraturan SPUKTA kepada personel keamanan Bandar Udara Internasional Silangit dalam wilayah Kawasan Kontrol Operasional Penerbangan (KKOP) di Bandar Udara Internasional Silangit dapat mencakup:

1. Pemahaman yang Ditingkatkan: Personel keamanan bandar udara akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang peraturan dan pedoman terkait pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak di dalam wilayah KKOP. Mereka akan tahu batasan-batasan, prosedur perizinan, dan langkah-langkah keamanan yang harus diikuti;
2. Kesadaran terhadap Ancaman: Sosialisasi dapat meningkatkan kesadaran personel keamanan terhadap potensi ancaman dan risiko yang terkait dengan penggunaan pesawat udara kecil tanpa awak di wilayah KKOP. Ini dapat membantu mereka mengidentifikasi dan merespons situasi darurat dengan lebih efektif;

3. Pengetahuan Teknologi: Personel keamanan dapat diberikan pengetahuan tentang teknologi deteksi dan penghalang yang digunakan untuk mencegah masuknya pesawat udara kecil tanpa awak yang tidak diizinkan ke wilayah KKOP;
4. Penegakan Peraturan: Personel keamanan akan lebih mampu melakukan penegakan peraturan terkait pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak. Mereka dapat mengidentifikasi pelanggaran dan mengambil langkah-langkah sesuai untuk mengatasi situasi tersebut;
5. Kolaborasi yang Lebih Baik: Sosialisasi dapat membantu membangun kolaborasi yang lebih baik antara personel keamanan bandar udara, otoritas penerbangan, dan pihak terkait lainnya. Ini penting untuk menjaga keselamatan dan keamanan penerbangan di Bandar Udara Internasional Silangit.

Namun, hasil konkret dari sosialisasi tersebut akan sangat tergantung pada metode dan pendekatan yang digunakan dalam proses sosialisasi, serta interaksi antara personel keamanan dan materi yang disampaikan dalam sosialisasi tersebut. Untuk informasi yang lebih akurat dan rinci, Anda mungkin perlu menghubungi otoritas penerbangan atau pihak terkait lainnya yang terlibat dalam pelaksanaan sosialisasi di Bandar Udara Internasional Silangit.



Gambar 1 Penyerahan Cenderamata Kegiatan PKM



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan PKM



Gambar 3 Personel Keamanan Menerima Materi

Kesimpulan

Kesimpulan dari sosialisasi peraturan Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak (SPUKTA) kepada personel keamanan Bandar Udara dalam wilayah Kawasan Kontrol Operasional Penerbangan (KKOP) di Bandar Udara Internasional Silangit adalah pentingnya pendekatan komprehensif untuk meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan kewaspadaan terhadap pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak. Berdasarkan berbagai referensi yang telah disebutkan dan pertimbangan umum terkait sosialisasi peraturan SPUKTA, beberapa kesimpulan utama yang dapat diambil adalah Sosialisasi peraturan SPUKTA kepada personel keamanan bandar udara di wilayah KKOP merupakan langkah penting untuk menjaga keselamatan penerbangan. Peningkatan pemahaman tentang batasan operasional, prosedur perizinan, dan tindakan darurat terkait pesawat udara kecil tanpa awak akan membantu mencegah risiko tabrakan dan gangguan operasional.

Sosialisasi membantu meningkatkan kesadaran terhadap ancaman yang mungkin timbul dari penggunaan pesawat udara kecil tanpa awak yang tidak diizinkan. Personel keamanan akan lebih siap mengidentifikasi dan mengatasi situasi darurat terkait *drone* yang melanggar aturan serta akan memiliki dampak positif terhadap pengoperasian pesawat udara kecil tanpa awak di wilayah KKOP. Peningkatan pemahaman dan kewaspadaan personel keamanan akan membantu mencegah insiden dan mengurangi potensi gangguan terhadap penerbangan komersial. Dalam keseluruhan, sosialisasi peraturan SPUKTA kepada personel keamanan bandar udara dalam wilayah KKOP di Bandar Udara Internasional Silangit memiliki tujuan utama untuk meningkatkan keselamatan penerbangan dan menjaga keamanan operasi penerbangan melalui pemahaman yang lebih baik, kesadaran, dan kolaborasi yang efektif.

Penghargaan/Ucapan terima kasih

Penulis menyadari bahwa kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini masih jauh dari kata sempurna dan dapat lebih dikembangkan. Pada kesempatan ini, penulis bermaksud mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatnya kegiatan Pengabdian dapat berjalan dengan baik, direktur dan seluruh civitas akademika Politeknik Penerbangan Medan serta Personel Keamanan Bandar Udara di Bandar Udara Internasional Silangit karena telah mendukung penuh pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Amir, E., Rosmayanti, L., & Adiliawijaya, R. (2023). Buku Ajar Budaya Keselamatan, Keamanan dan Pelayanan Penerbangan.
- Fauzi, E. (2017). Pengaturan Terhadap Kawasan Udara Terbatas (Restricted Area) Menurut Hukum Nasional Dan Internasional (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- ICAO. (2015). Annex 14 Aerodrome. Group Analysis, 48, 12–17.
<https://doi.org/10.1177/0533316415597662d>
- Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 107 Tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak.
- Peraturan Menteri Perhubungan nomor KM 11 Tahun 2010 tentang Tata n kebandarudaraan nasional (pasal 23 & 24) Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7112-2005 tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 55 Tahun 2016 Tentang Tata n Navigasi Penerbangan Nasional
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM. 37 Tahun 2020 tentang Pengoperasian Pesawat Udara Tanpa Awak di Ruang Udara yang dilayani Indonesia.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM. 63 Tahun 2021 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 107 Tentang Sistem Pesawat Udara Kecil Tanpa Awak.
- Peraturan Pemerintah No. 52 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi
- Prasetyo, B., Rohman, T., Solihin, S., Sundoro, S., & Kalbuana, N. (2021). Sosialisasi Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, 2(01), 31-38.
- Prasetyo, B., Rohman, T., Solihin, S., Sundoro, S., & Kalbuana, N. (2021). Sosialisasi Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, 2(01), 31-38.
- Rohman, T., Pemurahardjo, H., Solihin, S., Sundoro, S., & Abdusshomad, A. (2022). Sosialisasi Kegiatan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Di Dinas Perhubungan Kabupaten Tangerang. *Pengmasku*, 2(1), 36-42.
- Susanto, P. C., & Hermawan, M. A. (2019). Personel Aviation Security Menjaga Keamanan Di Bandar Udara. *Aviasi: Jurnal Ilmiah Kedirgantaraan*, 16(2), 14-21.
- Undang-undang Penerbangan No 1 Tahun 2009. Tentang Penerbangan.
- Yin, Robert K, Studi Kasus Desain & Metode, Rajawali Pers, Jakarta, 2014