

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. **Simpulan**

Desain *Ground Run-Up Enclosure* sederhana ini merupakan sebuah inovasi yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas industri penerbangan di Indonesia dan menjadi salah satu fasilitas pelayanan pesawat udara. Dimana fasilitas ini didesain untuk meningkatkan keselamatan penerbangan dalam pelayanan *engine ground run up* pesawat udara.

*Ground Run-Up Enclosure* adalah sebuah area terpisah dari apron yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan berupa *deflector* pada tiga sisi area GRE yang memberikan efek *deflection* terhadap semburan *jet blast* guna meminimalisir dampak *jet blast* yang terjadi karena kegiatan operasional *engine ground run up*. Desain ini juga dilengkapi dengan marka sesuai dengan standarisasi marka yang harus tersedia dalam sebuah *parking stand*.

Pembuatan desain melibatkan pengumpulan informasi mengenai spesifikasi dan persyaratan GRE, spesifikasi dan persyaratan pesawat udara, pembuatan *layout* dan pembuatan model 3D yang lebih rinci menggunakan SketchUp. Desain GRE ini diharapkan mampu menjadi solusi yang efisien bagi Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai dalam memberikan pelayanan pengujian mesin pesawat sebelum penerbangan.

Untuk pengimplementasian dalam industri penerbangan di Indonesia secara nyata, diperlukan analisis dan pengujian lebih lanjut. Selain itu, pada penerapan fasilitas GRE diperlukan juga Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait penggunaan GRE agar dapat terimplementasi secara optimal.

#### B. **Saran**

Permasalahan yang diakibatkan oleh operasional *engine ground run up*, baik yang berdampak mikro maupun makro sudah seharusnya menjadi atensi khusus bagi pengelola jasa bandar udara terutama Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai. Pengembangan area khusus *engine run up* menjadi salah satu pilihan bagi pengelola bandar udara untuk meningkatkan efisiensi dan

keselamatan operasi. Penelitian desain ini diharapkan mampu menjadi solusi bagi Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan pengembangan dan implementasi secara nyata terhadap desain, yang tentunya masih memerlukan penelitian dan analisa lebih mendalam, desain ini diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi pengelola bandar udara beserta *stakeholder* terkait, yaitu :

1. Meningkatkan nilai keselamatan *operasi engine run up*.
2. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi operasi *engine run up*.
3. Meningkatkan nilai mutu pelayanan bandar udara.
4. Meminimalisir persentase kecelakaan dalam operasi *engine run up*.
5. Meningkatkan efektifitas kerja unit terkait seperti AMC dalam pengawasan kegiatan *engine run up*.
6. Mampu menjadi sumber pendapatan baru bagi pengelola bandar udara yang diperoleh dari penggunaan fasilitas oleh maskapai.

Dengan beberapa poin positif diatas, desain penelitian ini menjadi patut untuk dipertimbangkan oleh pengelola jasa bandar udara untuk dilakukan pengembangan secara nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Airbus A320 Aircraft Characteristics Airport And Maintenance Planning.* (2020).
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Rineka Cipta.
- Barrett, D. (2013). *The Port of Portland constructed an aircraft ground run-up enclosure (GRE) at Portland International Airport (PDX) to allow unrestricted day-time and nighttime aircraft maintenance run-ups while complying with Oregon Department of Environmental Quality (DEQ) standards for.*
- Bhanot, K. (2018). *A Text Book on Highway Engineering and Airport.*
- Cottonwood Municipal Airport Operating Rules.* (2010).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2019). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor 326 Tahun 2019 Tentang Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil-Bagian 139 Volume I Bandar Udara.*
- Dwi Pratama Putra, R. (2017). *Perencanaan Pemeliharaan Dan Perbaikan Sisi Udara Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang.*
- Fatimah, S. (2019). *Pengantar Transportasi.* Myria Publisher.
- Gooden, J. H. M., & Hoelmer, W. (2016). Aerodynamic development of a ground run-up enclosure for propeller transport aircraft. *Journal of Aircraft*, 43(3), 692–699. <https://doi.org/10.2514/1.16633>
- Hendarsin, S. L. (2016). *Perencanaan Teknik Jalan Raya.*
- Jones, B. A. (2014). *ADDIE model (Instructional design).*
- Kosasih, D., & Fibryanto, A. (2012). *Analisis Kerusakan Retak Lelah pada Struktur Perkerasan Kaku Landasan Pesawat Udara dengan menggunakan Program Airfield.*

- Kusumo, P. A., Purwayudhaningsari, R., & Wulandari, S. N. (2021). *Perencanaan Pembuatan Pagar Penahan Jet Blast Pada Apron Terhadap Gedung Tower Di Bandar Udara Silampari Lubuklinggau.*
- Kusumo, P. A., Purwayudhaningsari, R., Wulandari, S. N., Surabaya, P. P., & Jemur Andayani, J. (2021). *Perencanaan Pembuatan Pagar Penahan Jet Blast Pada Apron Terhadap Gedung Tower Di Bandar Udara Silampari Lubuklinggau.*
- Mulyatiningsih, E. (2014). *Pengembangan Model Pembelajaran ADDIE.*
- Munich Airport Rules and Regulations.* (2015).
- Sandhyafitri, A. (2017). *Teknik Lapangan Terbang 1, Jurnal Teknik Sipil.*
- Saondang, H. (2015). *Konstruksi Jalan Raya.*
- Sugiono. (2017). *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.*
- The International Civil Aviation Organization. (2018). *Annex 14 Volume 1 (8th Edition).*

