

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini, terdapat kesimpulan terkait penentuan jalur penerbangan PUTA yang dilakukan pada Gedung 9 UNPAR sebagai berikut:

1. Ditentukan 28 jalur alternatif dalam melakukan inspeksi elemen eksternal pada Gedung 9 ini dengan menggunakan *drone* dengan rincian: 10 alternatif jalur untuk tampak depan, 14 alternatif jalur tampak belakang, 2 alternatif jalur tampak kanan, serta 2 alternatif jalur tampak kiri.
2. Dari sebanyak 28 jalur alternatif yang ada, diketahui bahwa jalur paling optimal terdapat pada: alternatif 6 untuk tampak depan, alternatif 4 untuk tampak belakang, alternatif 2 untuk tampak kanan, serta alternatif 2 tampak kiri.

5.2 Saran

Kedepannya, perlu dilakukan penelitian terkait implementasi drone dalam dunia konstruksi khususnya inspeksi bangunan seperti analisis benefit cost ratio terhadap penggunaan *drone* untuk inspeksi bangunan, inspeksi bangunan menggunakan *drone* yang dilengkapi sensor LiDAR (*Light Detection and Ranging*), serta menggunakan *drone* dengan system operasi terbaru agar dapat memanfaatkan fitur-fitur yang dapat membantu pekerjaan inspeksi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Falorca, J. F., & Lanzinha, J. C. G. (2021). Facade inspections with drones— theoretical analysis and exploratory tests. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 39(2), 235–258. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-07-2019-0063>
- Menteri Pekerjaan Umum. (2010). *Pedoman Teknis Pemeriksaan Berkala Bangunan Gedung*. 1–182.
- Monnot, J., & Toulouse, S. (2014). The Traveling Salesman Problem and its Variations. *Paradigms of Combinatorial Optimization: Problems and New Approaches: 2nd Edition*, 9781848216(August 2013), 173–214. <https://doi.org/10.1002/9781119005353.ch7>
- Rakha, T., & Gorodetsky, A. (2018). Review of Unmanned Aerial System (UAS) applications in the built environment: Towards automated building inspection procedures using drones. *Automation in Construction*, 93(January), 252–264. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2018.05.002>
- Ruiz, R. D. B., Lordsleem, A. C., Rocha, J. H. A., & Irizarry, J. (2021). Unmanned Aerial Vehicles (UAV) as a Tool for Visual Inspection of Building Facades in AEC+FM Industry. *Construction Innovation*. <https://doi.org/10.1108/CI-07-2021-0129>