

**PENGARUH KETERBATASAN MOBIL *FOLLOW ME*
TERHADAP PENGENDALIAN PERGERAKAN DI AREA SISI
UDARA BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

PROYEK AKHIR



Oleh :

OKTWINO ARDYA PRAKASA
NIT.30622095

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2025**

**PENGARUH KETERBATASAN MOBIL *FOLLOW ME*
TERHADAP PENGENDALIAN PERGERAKAN DI AREA SISI
UDARA BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai Syarat Mendapatkan Gelar Ahli Madya (A.Md) Program Studi
Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh :

OKTWINO ARDYA PRAKASA
NIT. 30622095

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

202

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH KETERBATASAN MOBIL FOLLOW ME TERHADAP
PENGENDALIAN PERGERAKAN DI AREA SISI UDARA BANDARA
INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Oleh :

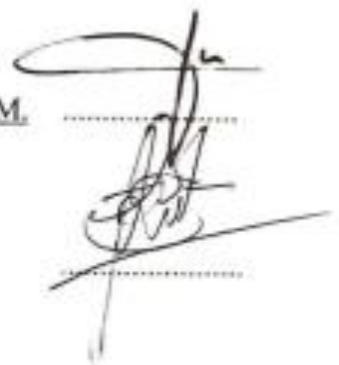
OKTWINO ARDYA PRAKASA
NIT. 30622095

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 21 Juli 2025

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I : MAULANA ANIFA SILVIA, S.E., M.M.
NIP.19840513 200912 2 006

Pembimbing II : CATUR ERIK WIDODO, M.Pd.
NIP. 19810529 200812 1 001



LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KETERBATASAN MOBIL FOLLOW ME TERHADAP
PENGENDALIAN PERGERAKAN DI AREA SISI UDARA BANDARA
INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Oleh :

Oktwino Ardyo Prakasa
NIT. 30622095

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Proyek Akhir Program
Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 21 Juli 2025

Panitia Penguji :

1. Ketua ADE IRFANSYAH, S.T, M.T.
NIP. 19801125 200212 1 002
2. Sekretaris DEWI RATNA SARI, S.E., M.M.
NIP. 19690609 199303 2 002
3. Anggota CATUR ERIK WIDODO, M.Pd.
NIP. 19810529 200812 1 001



Ketua Program Studi
Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



LADY SILK MOONLIGHT, S.Kem., M.T.
NIP. 19871109 200912 2 002

ABSTRAK

PENGARUH KETERBATASAN MOBIL *FOLLOW ME* TERHADAP PENGENDALIAN PERGERAKAN DI APRON BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Oleh :

Oktwino Ardyo Prakasa
NIT. 30622095

Bandara Internasional Yogyakarta (YIA) menghadapi kendala operasional serius di area sisi udara, khususnya akibat keterbatasan jumlah mobil *Follow Me*. Kendaraan ini memiliki peran penting dalam mendukung tugas *Apron Movement Control* (AMC) untuk mengarahkan pergerakan pesawat, melakukan patroli keamanan, serta mengawasi aktivitas kendaraan dan personel di area sisi udara. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa hanya tersedia satu unit mobil *Follow Me* untuk melayani seluruh area sisi udara, yang berdampak pada lambatnya respon terhadap pergerakan pesawat dan potensi insiden keselamatan.

Sejumlah kejadian, seperti keterlambatan pengawalan VIP, pelanggaran prosedur operasional oleh personel *ground handling*, serta temuan benda asing (*Foreign Object Debris/FOD*) di apron, mengindikasikan lemahnya pengawasan akibat keterbatasan kendaraan. Hal ini menurunkan efektivitas pengendalian pergerakan dan meningkatkan risiko gangguan operasional di sisi udara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keterbatasan mobil *Follow Me* terhadap pengendalian pergerakan di area sisi udara. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan survei terhadap 30 responden yang merupakan personel AMC dan *ground handling*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan mobil *Follow Me* berpengaruh terhadap penurunan kualitas pengawasan dan keselamatan operasional di area sisi udara Bandara YIA. Oleh karena itu, diperlukan penambahan unit mobil *Follow Me* serta peninjauan ulang strategi operasional AMC untuk memastikan pengendalian pergerakan yang lebih optimal.

Kata kunci: Bandara Internasional Yogyakarta, mobil *Follow Me*, apron, pengendalian pergerakan

ABSTRACT

THE EFFECT OF FOLLOW ME CAR LIMITATION ON MOVEMENT CONTROL AT YOGYAKARTA INTERNATIONAL AIRPORT APRON

By :

Oktwino Ardya Prakasa
NIT. 30622095

Yogyakarta International Airport (YIA) faces serious operational constraints in the airside area, particularly due to the limited number of Follow Me cars. These vehicles play an important role in supporting Apron Movement Control (AMC) duties to direct aircraft movements, conduct security patrols, and monitor vehicle and personnel activities on the apron. However, conditions in the field show that only one Follow Me car is available to serve the entire apron area, which has an impact on the slow response to aircraft movements and potential safety incidents.

A number of incidents, such as delays in VIP escorts, violations of operational procedures by ground handling personnel, and the finding of foreign object debris (FOD) on the apron, indicate weak supervision due to vehicle limitations. This reduces the effectiveness of movement control and increases the risk of operational disruption on the airside. This study was conducted to determine how much influence the limitations of Follow Me cars have on controlling movement on the apron. The method used is quantitative with a survey approach to 30 respondents who are AMC and ground handling personnel.

The results showed that the limitations of Follow Me cars had an effect on reducing the quality of supervision and operational safety in the airside area of YIA Airport. Therefore, it is necessary to add Follow Me car units and review the operation strategy.

Keywords: *Yogyakarta International Airport, Follow Me car, apron, movement control*

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Oktwino Ardyo Prakasa
NIT : 30622095
Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara
Judul Proyek Akhir : Pengaruh Keterbatasan Mobil *Follow Me* Terhadap Pengendalian Pergerakan di Area Sisi Udara Bandara Internasional Yogyakarta

dengan menyatakan bahwa :

1. Proyek Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Proyek Akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi dan Akademi Penerbangan.

Surabaya,
Yan

Oktwino Ardyo Prakasa
NIT. 30622095

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya telah menyelesaikan proyek akhir dengan judul PENGARUH KETERBATASAN MOBIL FOLLOW ME TERHADAP PENGENDALIAN PERGERAKAN DI AREA SISI UDARA BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan penyusunan Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan serta mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md) Program studi D3 Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis selama proses penyusunan Proyek Akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E.,M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom.,M.T. selaku Kepala Program Studi Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Ibu Maulana Anifa Silvia, S.E.,M.M. selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingannya.
4. Bapak Catur Erik Widodo, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingannya.
5. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Proyek Akhir ini.
6. Para Dosen, Instruktur dan Pengasuh Politeknik Penerbangan Surabaya
7. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik berupa material maupun spiritual.
8. Seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan, doa dan bantuan untuk kelancaran Proyek Akhir saya.
9. Rekan-rekan seperjuangan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara Angkatan 8 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Proyek Akhir ini masih terdapat berbagai kekurangan dan keterbatasan. Namun demikian, penulis berharap Proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, bagi penulis sendiri, serta bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surabaya, 21 Juli 2025



Oktwino Ardyo Prakasa

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Hipotesis.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penelitian	7
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pengaruh.....	8
2.2 Keterbatasan	8
2.2 Annex 14 Doc 9476.....	9
2.3 Mobil Follow Me	9
2.4 Kegiatan Operasional di Bandara.....	10
2.5 Keselamatan di Area Sisi Udara.....	11
2.6 Pengendalian Pergerakan di Sisi Udara.....	12
2.7 Area Sisi Udara.....	13
2.8 Bandar Udara.....	13
2.9 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	14
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Desain Penelitian.....	19
3.2 Variabel Penelitian.....	20
3.2.1 Definisi Operasional.....	21
3.3 Populasi, Sampel, dan Objek Penelitian.....	22
3.3.1 Populasi	22
3.3.2 Sampel.....	23
3.3.3 Objek Penelitian	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	23
3.4.1 Observasi (Pengamatan Langsung).....	24
3.4.2 Kuesioner	24
3.5 Instrumen Penelitian.....	24
3.6 Teknik Analisis Data	26
3.6.1 Uji Validitas.....	26

3.6.2 Uji Reliabilitas	28
3.6.3 Uji Regresi Linear Sederhana	28
3.6.4 Koefisien Determinasi.....	29
3.7 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.7.1 Tempat Penelitian	29
3.7.2 Waktu Penelitian	30
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Observasi (Pengamatan Langsung).....	31
4.1.2 Kuesioner	33
4.1.3 Hasil Uji Validitas	47
4.1.4 Hasil Uji Reliabilitas	49
4.1.6 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana.....	49
4.1.7 Koefisien Determinasi.....	50
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	51
4.2.1 Hasil Pengujian Hipotesis	51
4.2.2 Hasil Perhitungan Sesuai <i>Apron Movement Control Manual</i>	52
4.2.3 Hasil Penelitian	52
4.2.4 Pemecahan Hasil Penelitian	52
4.2.5 Kelebihan dan Kekurangan	53
BAB 5 PENUTUP	55
5.1 Simpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Bandara Internasional Yogyakarta.....	1
Gambar 3. 1 Model Kerangka Pemikiran.....	19
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	20
Gambar 3. 3 Lokasi Bandara Internasional Yogyakarta.....	29
Gambar 4.1 Follow me car.....	31
Gambar 4. 2 Hasil Observasi	32



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penerbangan Bandara YIA pada jam sibuk.....	4
Tabel 2. 1 Kajian Terdahulu yang Relevan	14
Tabel 3. 1 Indikator Variabel	22
Tabel 3. 2 Skala Likert	25
Tabel 3. 3 Waktu Penelitian.....	30
Tabel 4. 1 Pengukuran skala likert	33
Tabel 4. 2 Pernyataan nomor 1	33
Tabel 4. 3 Pernyataan nomor 2.....	34
Tabel 4. 4 Pernyataan nomor 3.....	36
Tabel 4. 5 Pernyataan nomor 4.....	37
Tabel 4. 6 Pernyataan nomor 5.....	38
Tabel 4. 7 Pernyataan nomor 6.....	39
Tabel 4. 8 Pernyataan nomor 7.....	41
Tabel 4. 9 Pernyataan nomor 8.....	42
Tabel 4. 10 Pernyataan nomor 9.....	43
Tabel 4. 11 Pernyataan nomor 10.....	44
Tabel 4. 12 Rekapitulasi hasil kuesioner.....	45
Tabel 4.13 Hasil Uji Validitas	47
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas	48
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas	48
Tabel 4.16 Hasil Uji Reliabilitas	49
Tabel 4.17 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana	49
Tabel 4.18 Hasil Uji Koefisien Determinasi	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Daftar pernyataan kuesioner	A
Lampiran B.1 Lembar Validasi	B
Lampiran C.1 Hasil Kuesioner.....	C
Lampiran D.1 Hasil Perhitungan.....	D



DAFTAR PUSTAKA

- Ady, P., & Putra, N. (2024). Keterbatasan Akses Dan Infrastruktur Dalam Keberlangsungan Vokasional. *Netizen: Journal of Society and Bussiness*, 1(5), 249–254.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3206>
- Annex 14. (n.d.). *190528094201_Annex_14 Volume 1*.
- Arsi, A. (2021). Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan Spss. *Validitas Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan Spss*, 1–8.
- Ezaki Syamtiago Deshita, & Anita Nur Masyi'ah. (2023). Optimalisasi Pengawasan Dan Penertiban Pergerakan Orang Dan Kendaraan Pada Area Sisi Udara Oleh Unit Apron Movement Control Di Bandar Udara Depati Amir Bangka. *Manajemen*, 3(1), 34–41. <https://doi.org/10.51903/manajemen.v3i1.216>
- Ismail, P., Hadju, V. A., Maghfuroh, L., Akbar, H., Simamora, R. S., Lestari, Z. W., Galih, A. P., Wijayanto, P. W., Waluyo, Uslan, & Aulia, U. (2021). Desain Penelitian Mixed Method (Metodologi Penelitian). In *Universitas lampung* (Issue December).
- MA Silvia. (2021). Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya Pada Politeknik Penerbangan Surabaya. *Jurnal Penelitian Politeknik Penerbangan Surabaya*, 6(2), 123–132.
- Melsy Fransiska Permata Mutiarani, & Anita Nur Masyi'ah. (2023). Analisis Pelayanan Personel AMC Dalam Menjaga Keselamatan Penerbangan Sisi Udara Di Bandar Udara Jenderal Ahmad Yani Semarang. *Student Research Journal*, 1(4), 413–427. <https://doi.org/10.55606/srjyappi.v1i4.555>
- Muhammad Nur, Eis Nur Rizki, Abdul Alimul Karim, & Resy Kumala Sari. (2024). Peramalan Jumlah Penumpang Domestik Pada Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Dengan Menggunakan Metode Winter's Exponential Smoothing. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 3(I), 57–66.

<https://doi.org/10.55826/tmit.v3ii.302>

Peraturan Menteri N0. 37 Tahun. (2021). *PM N0. 37 Tahun 2021.pdf.crdownload*.

PM 41 Tahun, 2023. (2023). M Enteri P Er H U B U N G a N R Ep U B Lik in D O N E Sia. *PM 41 Tahun*, 1–97.

PM NO. 37 Tahun 2021. (n.d.).

Saputra, E., & Zulmaulida, R. (2020). Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Analisis Koefisien Determinasi Dan Uji Regresi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 4(2), 69–76. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v4i2.2250>

Setyawati, A., & Aristiyanto, F. K. (2021). Kajian Pengawasan Apron Oleh Apron Movement Control (Amc) Dalam Meningkatkan Kedisiplinan Di Apron Pt Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Adi Soemarmo Surakarta Tahun 2019. *Jurnal Transportasi, Logistik, Dan Aviassi*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.52909/jtla.v1i1.33>

Sugiyono. (2017). *Skala Likert dalam menentukan sampel*. 17–31.

Sugiyono. (2019). Memahami Perbedaan Analisis Kualitatif dan Analisis Kuantitatif Dalam Penelitian Ilmiah. *Manajemen*, 13–20.

Sugiyono. (2023). Sugiyono. In *Proceedings of the National Academy of Sciences* (Vol. 3, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056><https://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827><https://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt><http://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005><http://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005>

Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>

UU Nomor 1 Tahun. (2009). Penerbangan. *Экономика Региона*, 19(19), 19.

Widiatmika, K. P. (2021). Manajemen Bandar Udara. In *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* (Vol. 16)