



Pengaruh Kinerja Amc Dalam Pengawasan Fod Terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Sentani

Angelin Cindy Clara Manga'pan¹, Kifni Yudianto²

¹⁻² Sekolah Tinggi Teknologi Kedirgantaraan Yogyakarta

Korespondensi penulis: clrcindy29@gmail.com¹, kifni.yudianto@sttkd.ac.id²

Abstract Increased activity in the airside area, especially on the apron, causes the emergence of foreign objects such as gravel and oil spills that can disrupt flight safety. Apron Movement Control (AMC) plays a crucial role in regulating aircraft traffic, monitoring the apron area, and maintaining cleanliness from Foreign Object Debris (FOD). This study aims to evaluate the effect of AMC performance in FOD supervision on flight safety at Sentani International Airport. The method used is a quantitative approach with a saturated sampling technique, involving airside officers from airlines, Ground Handling (GH), Ground Support Equipment (GSE), and Marshalls. Data were collected through a closed questionnaire with a 4-point Likert scale and analyzed using validity, reliability, simple linear regression, T-test, and coefficient of determination. The results of the analysis show that AMC performance has a positive and significant effect on flight safety, with a significance value of the T test < 0.05 . The coefficient of determination (R^2) of 0.916 indicates that AMC contributes 91.6% to flight safety, while the rest is influenced by other factors. This finding emphasizes the importance of improving the professionalism and effectiveness of AMC officers' performance.

Keywords: Performance, AMC, FOD, Aviation Safety, Sentani Airport.

Abstrak. Peningkatan aktivitas di area sisi udara, terutama di apron, menyebabkan munculnya benda asing seperti kerikil dan tumpahan oli yang dapat mengganggu keselamatan penerbangan. Apron Movement Control (AMC) berperan krusial dalam mengatur lalu lintas pesawat, memantau area apron, dan menjaga kebersihan dari Foreign Object Debris (FOD). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh kinerja AMC dalam pengawasan FOD terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Sentani. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik sampling jenuh, melibatkan petugas airside dari maskapai, Ground Handling (GH), Ground Support Equipment (GSE), dan Marshaller. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dengan skala Likert 4 poin dan dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, regresi linear sederhana, uji T, dan koefisien determinasi. Hasil analisis menunjukkan kinerja AMC berpengaruh positif dan signifikan terhadap keselamatan penerbangan, dengan nilai signifikansi uji T $< 0,05$. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,916 menunjukkan kontribusi AMC sebesar 91,6% terhadap keselamatan penerbangan, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Temuan ini menegaskan pentingnya meningkatkan profesionalisme dan efektivitas kinerja petugas AMC.

Kata kunci: Kinerja, AMC, FOD, Keselamatan Penerbangan, Bandara Sentani.

1. LATAR BELAKANG

Transportasi udara adalah salah satu cara untuk bepergian yang paling cepat dan efisien yang memiliki peran penting dalam menghubungkan berbagai wilayah, terutama di negara kepulauan seperti Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah penumpang yang menggunakan pesawat terbang terus meningkat, baik untuk keperluan bisnis maupun liburan. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat semakin mengandalkan penerbangan sebagai pilihan utama untuk bepergian. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan pada pasal 1 ayat 13 menyebutkan “Angkutan udara adalah setiap kegiatan dengan menggunakan pesawat udara untuk mengangkut

penumpang, kargo, dan/atau pos untuk satu perjalanan atau lebih dari satu bandar udara ke bandar udara lain atau beberapa bandar udara”.

Bandar Udara Internasional Sentani adalah bandar udara kelas IA yang terletak di Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, Indonesia. Bandara ini merupakan bandara terbesar di wilayah timur yang melayani penerbangan untuk wilayah Jakesa (Jayapura – Keerom – Sarmi) dan juga merupakan hubungan utama untuk menuju wilayah pedalaman Papua dan sejak tanggal 01 Januari 2020 dikelola oleh PT Angkasa Pura I.

Wilayah bandar udara dibagi menjadi 2, yaitu landside (sisi darat) dan airside (sisi udara). Landside (sisi darat) merupakan suatu wilayah di bandar udara yang merupakan bagian luar bangunan terminal yang terbuka untuk umum (Public Area) dan di dalam bangunan terminal yang terbatas untuk umum (Restricted Public Area). Sedangkan, Airside (sisi udara) adalah suatu wilayah yang didalamnya terdapat pemeriksaan imigrasi, ruang tunggu keberangkatan penumpang, apron sampai dengan runway dan taxiway serta tertutup untuk umum (Non-Public Area). Pada sisi udara terdapat beberapa unit salah satunya yaitu Unit Apron Movement Control (AMC).

Apron Movement Control adalah unit yang bertugas menentukan tempat parkir pesawat setelah menerima estimate time dari unit Aerodrome Control (Tower). Sebelum menentukan parking stand pesawat, unit Apron Movement Control (AMC) harus berkoordinasi dengan airline atau operator agar proses memasukkan dan mengeluarkan barang dari pesawat (loading dan unloading) berjalan lancar. Setelah menentukan parking stand pesawat, unit Apron Movement Control (AMC) langsung memberikan informasi tersebut kepada unit Aerodrome Control (Tower). Secara umum, Apron Movement Control (AMC) salah satu unit yang bertugas dalam pengelolaan apron. Unit kerja ini memiliki tugas pokok dan fungsi salah satu unit pelayanan operasional bandar udara dalam pengawasan yang begitu luas, meliputi seluruh pergerakan pesawat udara dari apron hingga taxiway.

Di sisi lain untuk tempat parkir pesawat, apron digunakan untuk pengisian bahan bakar, penurunan penumpang dan pemuatan penumpang ke dalam pesawat. Pelataran pesawat ada di sisi udara (Airside) bersinggungan langsung dengan terminal dan juga menjadi penghubung dengan jalan raya (Taxiway) menuju landasan pacu.

Seiring dengan banyaknya aktivitas di sisi udara atau apron menimbulkan adanya benda asing Foreign Object Debris (FOD) di wilayah sisi udara. Foreign Object Debris (FOD) merupakan objek atau benda asing yang hidup atau tidak hidup yang berada di area apron (tempat parkir pesawat), taxiway dan runway (landasan pacu) yang dapat menyebabkan kerusakan pada pesawat dan berpotensi menimbulkan bahaya terhadap

keselamatan dan keamanan operasi pesawat terbang. Foreign Object Debris (FOD) dapat merusak pesawat secara langsung seperti merobek ban pesawat atau tersedot ke dalam mesin pesawat (Jetblast) yang dapat merusak pesawat atau dapat mencederai orang lain.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Bandar Udara

Menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan menjelaskan bahwa Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

B. Bandar Udara Internasional Sentani

Bandar Udara Internasional Sentani dengan kode IATA: DJJ, ICAO: WAJJ adalah bandar udara kelas IA yang terletak di Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, Indonesia. Bandara ini berjarak kurang lebih 40 km dari pusat Kota Jayapura. Jenis pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Sentani antara lain maskapai Batik Air, Citilink, Garuda Indonesia, Lion Air, Sriwijaya Air, PNG Air, Express Air, Wings Air, Trigana Air Service. (Sumber: PT Angkasa Pura I Sentani)

Bandar Udara Internasional Sentani memiliki sejarah yang bermula pada masa pemerintahan Belanda pada tahun 1943. Awalnya dibangun sebagai lapangan terbang militer selama Perang Dunia II, tetapi setelah perang berakhir diubah menjadi bandar udara sipil. Bandar Udara Internasional Sentani mengalami perkembangan yang signifikan seiring berjalannya waktu hingga statusnya ditingkatkan menjadi bandar udara internasional pada tahun 1993. Bandar udara ini berfungsi sebagai pintu gerbang utama ke Papua dan melayani banyak penerbangan ke berbagai kota di Indonesia. Saat ini, Bandar Udara Internasional Sentani terus mengalami pengembangan untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas pelayanan. Ini termasuk memperbarui landas pacu dan modernisasi terminal. Bandar udara ini bukan hanya sarana transportasi, juga merupakan bagian penting dari kemajuan ekonomi provinsi Papua dan koneksi dengan seluruh Indonesia.

C. Apron Movement Control (AMC)

Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. KP 21 Tahun 2015, personel pengatur pergerakan pesawat udara Apron Movement Control (AMC)

merupakan personel bandar udara yang memiliki lisensi dan rating untuk melaksanakan pengawasan terhadap ketertiban, keselamatan pergerakan lalu lintas di apron serta penempatan parkir pesawat udara.

Apron Movement Control (AMC) juga unit yang bertanggung jawab untuk menentukan tempat parkir pesawat setelah mendapat perkiraan estimate dari unit Aerodrome Control (Tower). Sebelum menentukan lokasi parking stand pesawat, unit Apron Movement Control (AMC) harus berkoordinasi dengan maskapai atau operator untuk memastikan kelancaran proses bongkar muat. Setelah posisi parking stand pesawat ditentukan, unit AMC segera mengirimkan informasi tersebut ke unit tower.

D. Foreign Object Debris (FOD)

Menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil- Bagian 139 (Manual of Standard CASR- Part 139) Volume I Bandar Udara (Aerodrome), Foreign Object Debris (FOD) adalah benda tidak bergerak yang berada di daerah pergerakan yang tidak memiliki fungsi operasional atau aeronautika dan berpotensi menjadi bahaya bagi operasional pesawat udara. Foreign Object Debris (FOD) dapat merusak pesawat secara tidak langsung, seperti merobek ban, tersedot ke dalam mesin pesawat atau terlempar sangat kencang akibat desakan mesin pesawat (jetblast) dan akhirnya dapat merusak mesin pesawat atau dapat mencederai orang.

E. Kinerja

Menurut Simamora (2020) kinerja merupakan tingkat terhadap para pegawai mencapai persyaratan pekerjaan secara efisien dan efektif. Menurut Mangkunegara (2020) kinerja di definisikan sebagai tingkat keberhasilan seseorang atau kelompok orang dalam melaksanakan tugas atau kegiatan yang dibebankan kepada mereka sesuai dengan tanggung jawabnya dengan mencapai hasil yang diharapkan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah kerja seseorang yang bekerja untuk perusahaan berdasarkan kemampuan dan pengetahuan mereka. Hasil kerja seseorang harus dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi perusahaan dari segi kualitas dan kuantitas yang dirasakan oleh perusahaan dan sangat bermanfaat bagi kepentingan perusahaan sekarang dan di masa depan.

F. Keselamatan Penerbangan

Peraturan Pemerintah RI Nomor 3 Tahun 2001, menjelaskan bahwa keselamatan penerbangan yaitu kondisi yang tercipta dari pelaksanaan penyelenggaraan penerbangan

yang lancar sesuai dengan prosedur operasi dan persyaratan kelaikan teknis terhadap sarana dan prasarana penerbangan beserta penunjangnya. Keselamatan penerbangan mencakup pemanfaatan wilayah udara, bandar udara, pesawat udara, navigasi penerbangan, angkutan udara serta fasilitas penunjang dan umum lainnya yang keadaannya telah memenuhi persyaratan keselamatan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Populasi terdiri dari petugas airside, termasuk dari maskapai, Ground Handling (GH), Ground Support Equipment (GSE), dan Marshaller. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tertutup dengan skala likert 4 poin. Data analisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, analisis regresi linear sederhana, uji T, dan koefisien determinasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Responden

Deskripsi data merupakan gambaran data yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam pengujian deskripsi data ini peneliti mencoba untuk mengetahui gambaran atau kondisi responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan responden berjumlah 71 orang yang merupakan petugas Ground Support Equipment (GSE), Ground Handling (GH), Marshaller dan Maskapai. Karakteristik responden dijabarkan berdasarkan identitas responden yang terdiri dari jenis kelamin, usia, unit kerja dan masa kerja. Adapun rincian karakteristik responden yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Pria	23	32,4%
Wanita	48	67,6%
Total Responden	71	100%

Sumber : Data Primer diolah tahun 2025

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4.1, setelah dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada petugas airside sebanyak 71 responden, diperoleh hasil bahwa presentasi sebanyak 32,4% responden dari total responden merupakan laki-laki, sementara diperoleh hasil bahwa presentasi sebanyak 67,6% merupakan responden

perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi partisipasi responden wanita dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan responden laki-laki.

2. Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Tabel 4.2 Usia Responden

Usia	Jumlah	Persentase
20 Tahun	0	0
20-30 Tahun	31	43,7%
31-40 Tahun	31	43,7%
41-50 Tahun	9	12,7%
>50 Tahun	0	0
Total Responden	71	100%

Sumber : Data Primer diolah tahun 2025

Berdasarkan hasil pada tabel 4.2, setelah dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada petugas airside sebanyak 71 responden, diperoleh hasil bahwa presentasi sebanyak 43,7% berusia 20-30 tahun; 43,7% berusia 31-40 tahun; 12,7% berusia 41-50 tahun; 0% berusia <50 tahun dan 0% berusia 20 tahun. Berdasarkan hasil analisis data kuesioner, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 20 hingga 30 tahun dan usia 31 hingga 40 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia tersebut memiliki tingkat keterlibatan yang sangat lebih tinggi dalam pengisian kuesioner dibandingkan dengan tingkat usia lainnya.

3. Karakteristik Responden berdasarkan Unit Kerja

Tabel 4.3 Unit Kerja Responden

Unit Kerja	Jumlah	Persentase
Ground Support Equipment (GSE)	15	21,1%
Ground Handling (GH)	20	28,2%
Marshaller	18	25,4%
Maskapai	18	25,4%
Total Responden	71	100%

Sumber : Data Primer diolah tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.3, setelah dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada petugas airside sebanyak 71 responden dari empat unit kerja berbeda. Mayoritas responden berasal dari Ground Handling (GH) sebanyak 20 orang (28,2%), diikuti oleh Marshaller dan Maskapai masing-masing 18 orang (25,4%). Sementara itu, Ground Support Equipment (GSE) berjumlah 15 orang (21,1%).

Distribusi ini menunjukkan bahwa responden berasal dari berbagai bagian operasional bandara yang relevan dengan layanan darat. Proporsi yang relatif seimbang antar unit kerja memberikan sudut pandang yang beragam dan representatif terhadap kondisi di lapangan.

4. Karakteristik Responden berdasarkan Masa Kerja

Tabel 4.4 Masa Kerja Responden

Masa Kerja	Jumlah	Persentase
<1 Tahun	2	2,8%
1-5 Tahun	18	2,54%
6-10 Tahun	41	57,7%
>10 Tahun	10	14,1%
Total Responden	71	100%

Sumber : Data Primer diolah tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.4, setelah dilakukan proses penyebaran kuesioner kepada petugas airside sebanyak 71 responden. Mayoritas memiliki masa kerja antara 6-10 tahun sebanyak 41 orang (57,7%). Responden dengan masa kerja 1-5 tahun berjumlah 18 orang (25,4%), dan yang bekerja lebih dari 10 tahun sebanyak 10 orang (14,1%). Hanya dua responden (2,8%) yang memiliki masa kerja kurang dari 1 tahun.

Dominasi responden dengan pengalaman kerja di atas lima tahun menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki pemahaman dan pengalaman yang cukup terkait dengan tugas dan prosedur kerja di lapangan, sehingga data yang diberikan dapat dianggap relevan dan kredibel.

B. Hasil Analisis Data

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka kuesioner dinyatakan valid. Rumus dari r_{tabel} yaitu :

$$df = n-2$$

$$df = 71-2 = 69$$

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas

No.	Variabel	Pertanyaan	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	Kinerja <i>Apron Movement Control</i> (AMC) (X)	P1	0,698	0,2335	Valid
		P2	0,777	0,2335	Valid
		P3	0,737	0,2335	Valid
		P4	0,736	0,2335	Valid
		P5	0,764	0,2335	Valid
		P6	0,711	0,2335	Valid
		P7	0,763	0,2335	Valid
		P8	0,739	0,2335	Valid
2.	Keselamatan Penerbangan (Y)	P1	0,719	0,2335	Valid
		P2	0,711	0,2335	Valid
		P3	0,722	0,2335	Valid
		P4	0,726	0,2335	Valid

	P5	0,770	0,2335	Valid
	P6	0,786	0,2335	Valid
	P7	0,691	0,2335	Valid
	P8	0,662	0,2335	Valid
	P9	0,737	0,2335	Valid
	P10	0,700	0,2335	Valid
	P11	0,685	0,2335	Valid
	P12	0,680	0,2335	Valid
	P13	0,649	0,2335	Valid
	P14	0,767	0,2335	Valid

Sumber: Data Primer diolah tahun 2025

Pada tabel diatas menunjukkan hasil uji dari uji validitas yang telah di uji menyatakan bahwa semua pertanyaan yang ada di dalam kuesioner dikatakan valid. Nilai r tabel 0,2335 diperoleh dari jumlah responden sebanyak 71 orang dengan tingkat signifikansi 5%. Nilai ini mengacu pada tabel distribusi r Pearson Product Moment yang digunakan untuk menentukan batas minimal suatu item dikatakan valid dalam uji validitas instrument penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha > 0.60, maka disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel dan dapat dipercaya.

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Nilai Cronbach Alpha	Keterangan
Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X)	0,882	Reliabel
Keselamatan Penerbangan (Y)	0,924	Reliabel

Sumber : Data Primer diolah tahun 2025.

Dari Uji Reliabilitas pada tabel 4.6 diatas, didapatkan hasil Cronbach's Alpha untuk variabel Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) sebesar 0,882, sedangkan untuk hasil Cronbach's Alpha untuk variabel Keselamatan Penerbangan (Y) sebesar 0,924. Karena setiap variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha > 0,60 dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut reliabel untuk semua variabel.

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis Regresi Liniear Sederhana adalah sebuah uji yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua variabel dan apakah hubungan tersebut positif

atau negatif. Hasil uji regresi linear menggunakan SPSS terhadap variabel Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) dan Keselamatan Penerbangan (Y):

Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi Sederhana

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	5,775	1,467		,000
	KINERJA	1,545	,056	,957	,000

a. Dependent Variable: KESELAMATAN_PNB

Sumber: Data Primer diolah tahun 2025

Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana dapat diuraikan sebagai berikut:

$$Y = 5,775 + 1,545$$

Nilai konstanta sebesar 5,775 menunjukkan bahwa jika tidak terdapat peningkatan kinerja, maka nilai keselamatan penerbangan berada pada angka tersebut. Koefisien variabel Kinerja sebesar 1,545 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada kinerja akan meningkatkan nilai keselamatan penerbangan sebesar 1,545.

b. Uji Parsial (T)

Uji T adalah uji yang menentukan apakah hipotesis atau dugaan sementara dapat diterima, baik dengan H₀ ataupun H_a. Pengambilan Keputusan pada uji ini melalui dua cara yaitu nilai signifikansi dan T hitung diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji T

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	5,775	1,467		,000
	KINERJA	1,545	,056	,957	,000

a. Dependent Variable: KESELAMATAN_PNB

Sumber: Data Primer diolah tahun 2025

1.) Berdasarkan nilai Signifikansi

Nilai Signifikansi diperoleh sebesar 0,000 yang artinya kurang dari 0,05 (0,000 < 0,05). Sehingga dapat disimpulkan melalui nilai signifikansi H₀ ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keselamatan penerbangan (Y).

2.) berdasarkan nilai T hitung

Nilai T hitung diperoleh sebesar 27,398 yang artinya lebih dari T tabel 1,66724, angka tersebut diperoleh dari $df = 69$ ($n-k-1$) dan $\alpha = 0,025$ ($0,05/2$) pada uji dua arah. (dapat dilihat pada lampiran 6). Sehingga dapat disimpulkan melalui nilai T hitung H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Keselamatan Penerbangan (Y).

3. Koefisien Determinasi

Tujuan dilakukannya uji ini yaitu untuk menjawab rumusan masalah yang kedua terakut seberapa besar pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) terhadap Keselamatan Penerbangan (Y). Dengan uji ini, maka penulis dapat mengetahui besarnya pengaruh variabel independent terhadap dependent. Adapun hasilnya uji melalui SPSS sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,957 ^a	,916	,915	2,388

a. Predictors: (Constant), KINERJA

Sumber: Data Primer diolah tahun 2025

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, diperoleh nilai R^2 yaitu 0,916. Sehingga dengan hasil ini dapat diketahui bahwa kemampuan variabel independent dalam menjelaskan variabel dependent dalam penelitian ini sebesar 0,916. Dengan artian variabel Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) mempengaruhi Keselamatan Penerbangan (Y) sebesar 91,6%. Adapun sisanya yaitu sebesar 8,4% merupakan Keselamatan Penerbangan (Y) yang dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

C. Pembahasan

Pada subbab ini dibahas hasil penelitian yang bertujuan untuk menjawab seluruh rumusan masalah yang telah ditetapkan. Penelitian ini mengkaji satu variabel independen, yaitu Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X), serta satu variabel dependen, yaitu Keselamatan Penerbangan (Y). Data dari kedua variabel tersebut diperoleh melalui

kuesioner, kemudian diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25 dengan metode regresi linier sederhana. Pembahasan hasil penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kinerja Apron Movement Control AMC (X) berpengaruh terhadap Keselamatan Penerbangan (Y).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) Dalam Pengawasan Foreign Object Debris (FOD) Terhadap Keselamatan Penerbangan (Y) di Bandar Udara Internasional Sentani. Penelitian ini ingin mengetahui apakah kinerja Apron Movement Control (AMC) berdampak pada keselamatan penerbangan dengan melihat apakah terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut, serta apakah hubungan itu bersifat positif atau negatif. Berdasarkan hasil regresi linier sederhana dengan nilai koefisien 1,545, ditemukan adanya hubungan positif antara kinerja Apron Movement Control (AMC) dan keselamatan penerbangan. Selain itu, uji T menunjukkan nilai T hitung 27,398 yang lebih besar dari T tabel sebesar 1,66724, dan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,05. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara kinerja AMC terhadap keselamatan penerbangan.

Dalam kuesioner penelitian ini memiliki beberapa indikator untuk dua variabel dan ada beberapa pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Pada variabel Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) pernyataan dengan skor tertinggi ditemukan pada pernyataan P7 yaitu pernyataan pengawasan Foreign Object Debris (FOD) yang dilakukan petugas Apron Movement Control (AMC) terbukti efektif dalam meminimalisir potensi bahaya bagi keselamatan penerbangan sebesar 239. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pengawasan yang dilakukan telah mampu mengurangi potensi risiko yang dapat membahayakan keselamatan penerbangan. Sedangkan pernyataan dengan skor terendah ditemukan pada P8 yaitu pernyataan petugas Apron Movement Control (AMC) mampu mengambil keputusan mandiri dalam penanganan Foreign Object Debris (FOD) tanpa harus menunggu arahan dari atasan sebesar 217. Indikator ini memperoleh nilai terendah karena menunjukkan bahwa tidak semua petugas Apron Movement Control (AMC) merasa memiliki kewenangan atau kepercayaan diri untuk mengambil keputusan secara mandiri dalam menangani Foreign Object Debris (FOD). Hal ini mengindikasikan masih adanya ketergantungan terhadap arahan atasan dalam situasi tertentu.

Selain itu, pada variabel Keselamatan Penerbangan (Y) pernyataan dengan skor tertinggi ditemukan pada pernyataan P11 yaitu pernyataan Apron Movement Control (AMC) menyadari pentingnya pengawasan Foreign Object Debris (FOD) sebagai bagian dari upaya menjaga keselamatan penerbangan sebesar 244. Hal ini menunjukkan bahwa petugas Apron Movement Control (AMC) memiliki kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya pengawasan Foreign Object Debris (FOD) sebagai langkah krusial dalam mendukung keselamatan penerbangan. Kemudian, pernyataan dengan skor terendah ditemukan pada P7 yaitu pernyataan peralatan yang digunakan oleh Apron Movement Control (AMC) dalam mendeteksi dan menangani Foreign Object Debris (FOD) selalu dalam kondisi layak pakai dan P8 yaitu pernyataan Ground Support Equipment (GSE) yang digunakan Apron Movement Control (AMC) membantu secara efektif dalam mendukung keselamatan area apron dengan skor yang sama sebesar 218. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat keraguan responden terhadap kelayakan peralatan yang digunakan oleh Apron Movement Control (AMC) dalam mendeteksi dan menangani Foreign Object Debris (FOD). Selain itu, efektivitas Ground Support Equipment (GSE) dalam mendukung keselamatan di area apron dinilai belum sepenuhnya optimal oleh sebagian responden.

Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Titin Findarsih (2023), mengungkapkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan memiliki pengaruh yang sangat besar. Dapat disimpulkan bahwa hasil analisis dalam penelitian ini, rata-rata responden menunjukkan adanya hubungan positif antara kinerja dan keselamatan serta keamanan penerbangan. Hubungan signifikan antara variabel X dan variabel Y dibuktikan melalui uji hipotesis yang mengonfirmasi keterkaitan signifikan antara kinerja Apron Movement Control (AMC) dengan keselamatan dan keamanan penerbangan.

Dari uji hipotesis diperoleh nilai korelasi (r) sebesar 0,839, yang menunjukkan korelasi positif yang kuat. Hal ini menyimpulkan bahwa peningkatan kinerja oleh responden akan berdampak positif pada peningkatan tingkat keselamatan dan keamanan penerbangan. Temuan ini semakin menguatkan adanya pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan. Koefisien determinasi menunjukkan bahwa pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan mencapai 70,4%, sementara sisanya sebesar 29,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Artinya,

kontribusi kinerja terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan jauh lebih besar dibandingkan variabel lain. Selain itu, hasil uji regresi menunjukkan nilai signifikansi 0,002 ($< 0,05$), yang menandakan adanya pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

Secara keseluruhan, baik penelitian Titin Findarsih maupun penelitian ini sama-sama menguatkan bahwa kinerja Apron Movement Control (AMC) memiliki peran yang sangat signifikan terhadap keselamatan penerbangan. Namun, penelitian ini menunjukkan pengaruh yang lebih besar sebesar 91,6% dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, serta memberikan gambaran yang lebih mendalam terkait aspek teknis pengawasan Foreign Object Debris (FOD) dan faktor pendukung operasional di lapangan. Temuan ini dapat menjadi referensi tambahan bagi pengambil kebijakan di sektor kebandarudaraan untuk lebih memperhatikan penguatan kapasitas petugas Apron Movement Control (AMC), tidak hanya dari segi teknis tetapi juga dari sisi pengambilan keputusan dan kelengkapan fasilitas kerja.

2. Besarnya Pengaruh Kinerja Apron Movement Control AMC (X) terhadap Keselamatan Penerbangan (Y)

Setelah menganalisis hubungan antara kedua variabel, peneliti selanjutnya menguji besarnya pengaruh variabel X, yaitu Kinerja Apron Movement Control (AMC), terhadap variabel Y, yaitu Keselamatan Penerbangan. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai koefisien determinasi (R^2) yang mencapai 0,916 atau 91,6%. Dengan demikian, Kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) memberikan pengaruh sebesar 91,6% terhadap Keselamatan Penerbangan (Y), sementara sisanya sebesar 8,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam variabel penelitian.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) dalam pengawasan Foreign Object Debris (FOD) Terhadap Keselamatan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Sentani. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Data dari 71 responden yang memenuhi kriteria sampel dalam pengisian kuesioner diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 25. Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa variabel kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) memberikan pengaruh positif terhadap variabel keselamatan penerbangan (Y). Selain itu,

hasil uji T menunjukkan nilai T hitung sebesar 27,398, yang lebih besar dari T tabel sebesar 1,66724, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) berpengaruh signifikan terhadap keselamatan penerbangan (Y).

2. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, nilai R square sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kinerja Apron Movement Control (AMC) (X) memiliki pengaruh sebesar 91,6% terhadap variabel keselamatan penerbangan (Y). Sementara itu, sebesar 8,4% merupakan variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalia, M. F. I., & Purnama, Y. (2024). Peran unit Apron Movement Control (AMC) dalam menjamin keselamatan penerbangan di Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta. *JETBUS Journal of Education Transportation and Business*, 1(2).
- Amana, J. K., & Andarini, S. A. (2024). Disiplin kerja petugas Apron Movement Control (AMC) dalam penanganan Foreign Object Debris (FOD) di Bandar Udara Sultan Babullah Ternate. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(8).
- Amri, B. N. (2022). Peran unit Apron Movement Control (AMC) dalam menjamin keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 2(3).
- Azis, M., & Dewantari, A. (2022). Analisis kinerja petugas Apron Movement Control (AMC) dalam penanganan Foreign Object Debris (FOD) di Bandar Udara Trunojoyo Sumenep. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Dayyanu, M. R. S. (2023). Analisis kelengkapan fasilitas Apron Movement Control. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, 5(2).
- Findarsih, T., & Widagdo, D. (2022). Pengaruh kinerja Apron Movement Control (AMC) dalam penanganan Foreign Object Debris (FOD) terhadap keselamatan dan keamanan penerbangan di Bandar Udara Haluoleo Kendari. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, 5(1).
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hasani, F., & Hilal, R. F. (2024). Analisis kinerja petugas Apron Movement Control (AMC) dalam menangani Foreign Object Debris (FOD) terhadap keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. *JETBUS Journal of Education Transportation and Business*, 1(2).
- International Civil Aviation Organization (ICAO). (2020). Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation: Aerodromes. Volume I (Amendment 13-B).
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual of Standard CASR-Part 139) Volume I Bandar Udara (Aerodrome). Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.
- Mangkunegara, A. A. A. P. (2019). Manajemen sumber daya manusia (Cet. ke-11). PT Remaja Rosdakarya.
- Mutiarani, M. F. P., & Masyi'ah, A. N. (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.

- Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: KP 21 Tahun 2015 tentang Pengatur Pergerakan Pesawat Udara Apron Movement Control (AMC).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan. (2001). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 9.
- Putri, V. D. S. P. (2022). Analisis kinerja petugas Apron Movement Control (AMC) dalam meningkatkan keselamatan penerbangan di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 2(2), 190–197.
- Rafi, M. Z. (2023). Peran unit Apron Movement Control (AMC) dalam melakukan pengawasan terkait kedisiplinan dan keselamatan pergerakan di apron Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Ground Handling Dirgantara*, 5(2).
- Rahmandhani, L., & Hodi. (2023). Analisis penanganan Foreign Object Debris (FOD) oleh petugas Apron Movement Control (AMC) dalam menjaga keamanan dan keselamatan penerbangan di Bandara Udara Internasional Adi Soemarmo Boyolali. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 1(3).
- Rizaldy, W., & Setiawan, A. (2015). Kompetensi dan kualitas layanan karyawan terhadap keselamatan penerbangan. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*.
- Robbins, S. P. (2019). *Organizational behavior* (18th ed.). Pearson Education.
- Simamora, H. (2018). *Manajemen sumber daya manusia* (Ed. I). STIE YPKN.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Tukan, O. B. D. S., & Rahimudin. (2023). Peran petugas Apron Movement Control (AMC) dalam pengawasan keselamatan sisi udara di Bandar Udara Tambaloka Sumba Barat Daya. *Jurnal Mahasiswa*, 5(2), 360–373.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. (2009). Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956.