

**PENGARUH PENERAPAN SAFETY RISK MANAGEMENT
TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM
LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO**

TUGAS AKHIR



Oleh :

ADETYA AYU SULAIMAN
NIT. 30318026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 LALU LINTAS UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2021**

**PENGARUH PENERAPAN SAFETY RISK MANAGEMENT
TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM
LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya (A.Md.)
Pada Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara



Oleh :

ADETYA AYU SULAIMAN
NIT. 30318026

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 LALU LINTAS UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH PENERAPAN SAFETY RISK MANAGEMENT TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO

Oleh :

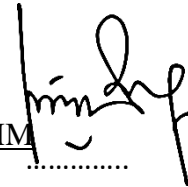
ADETYA AYU SULAIMAN
NIT. 30318026

Disetujui dan diujikan pada:

Surabaya, 15 September 2021

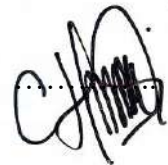
Pembimbing 1

: Dr. YUYUN SUPRAPTO, S.SiT MM
NIP. 19820107 200502 2 001



Pembimbing 2

: CHAERUDDIN, SE
NIK. 10010338



LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENERAPAN SAFETY RISK MANAGEMENT
TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM
(LPPNPI)
KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO

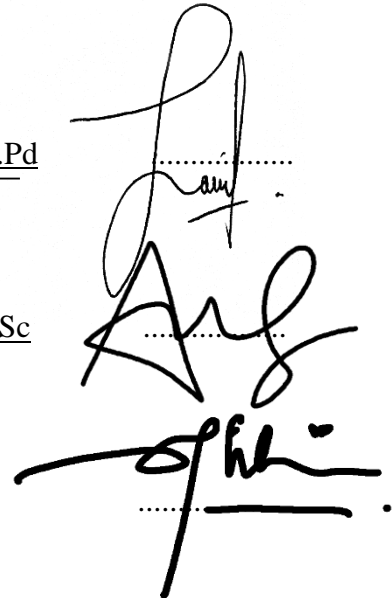
Oleh :

ADETYA AYU SULAIMAN
NIT. 30318026

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Lalu Lintas Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
pada tanggal: 19 september 2021

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. LAILA ROCHMAWATI, SS, M.Pd
NIP. 19810723 200502 2 001
2. Sekretaris : PUTU AGUS VALGUNA, S.ST, M.Sc
NIP. 19900829 201012 1 002
3. Anggota : ARNAZ OLIEVE, SE
NIP. 19880309 201012 2 005



**KETUA PROGRAM STUDI
LALU LINTAS UDARA**



MEITA MAHARANI, M.Pd
NIP. 19800502 200912 2 002

ABSTRAK

ADETYA AYU SULAIMAN “PENGARUH PENERAPAN *SAFETY RISK MANAGEMENT* TERHADAP PELAYANAN DI PERUM LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO ”
(Dibimbing oleh Dr. Yuyun Suprpto, S.SiT MM dan Chaeruddin, SE)

Keselamatan penerbangan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dalam pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya (Undang-Undang No. 1 Tahun 2009). Akan tetapi suatu kecelakaan merupakan hal yang tidak dapat dihindari. Upaya yang bisa dilakukan adalah dengan mengurangi jumlah kecelakaan yang terjadi,

Sebagai pemenuhan terhadap keselamatan penerbangan, Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo sebagai penyedia pelayanan lalu lintas penerbangan di Bandar Djalaluddin sudah seharusnya menerapkan *Safety Risk Management* yang terdapat dalam empat komponen *Safety Management System* untuk memenuhi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 20 tahun 2009 dan PKPS Bagian 19. di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo masih belum optimal dalam penerapan *Safety Risk Management*. Dalam pelaksanaannya Serta belum maksimalnya identifikasi *hazard* dan mitigasi *resiko* di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo .

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana penerapan *Safety Risk Management* dalam mengatasi bahaya *hazard* di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi,dan kuisisioner

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo diharapkan agar dapat melaksanakan pendidikan dan pelatihan terkait *Safety Management System* untuk setiap personel di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo guna meningkatkan keselamatan penerbangan dan pelayanan lalu lintas udara.

Kata kunci : *Safety Management System, safety Risk Management, hazard, resiko,*

ABSTRACT

ADETYA AYU SULAIMAN ” THE EFFECT OF THE IMPLEMENTATION OF SAFETY RISK MANAGEMENT ON SERVICES AT PERUM LPPNPI GORONTALO BRANCH ” (*Guided by Dr. Yuyun Suprpto, S.SiT MM and Chaeruddin, SE*)

Aviation safety is a state of meeting safety requirements in the utilization of airspace, aircraft, airports, air transportation, flight navigation, as well as supporting facilities and other public facilities (Law No. 1 of 2009). But an accident is inevitable. What can be done is to reduce the number of accidents that occur,

As a fulfillment of aviation safety, Perum LPPNPI Gorontalo Auxiliary Branch Office as an aviation traffic service provider in Bandar Djalaluddin should apply Safety Risk Management contained in the four components of safety management system to meet the Minister of Transportation Regulation Number KM 20 of 2009 and PKPS Part 19. In Perum LPPNPI Gorontalo Auxiliary Branch Office is still not optimal in the implementation of Safety Risk Management. In its implementation and not yet the maximum hazard identification and risk mitigation in Perum LPPNPI Gorontalo Auxiliary Branch Office.

This research aims to find out the extent of the implementation of Safety Risk Management in overcoming hazard hazards in Perum LPPNPI Gorontalo Auxiliary Branch Office. The research method used is qualitative. The data collection used is an observation method, and questionnaire

This research aims to find out the extent of the implementation of Safety Risk Management in overcoming hazard hazards in Perum LPPNPI Gorontalo Auxiliary Branch Office. The research method used is qualitative. The data collection used is an observation method, and questionnaire

Keywords : *Safety Management System, hazard, risk, safety officer*

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang betanda tangan di bawah ini :

Nama : Adetya Ayu Sulaiman
NIT : 30318026
Program Studi : D.III Lalu Lintas Udara
Judul Tugas Akhir : Pengaruh penerapan *Safety Risk Management*
Terhadap Pelayanan lalu lintas udara di Perum
LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Peruguruan 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 tugas 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 Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 19 September 2021

Yang membuat pernyataan



Adetya Ayu Sulaiman
Adetya Ayu Sulaiman
NIT. 30318026

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha Esa atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul “PENGARUH PENERAPAN SAFETY RISK MANAGEMENT TERHADAP PELAYANAN LALU LINTAS UDARA DI PERUM LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO”.

Melalui penulisan Tugas Akhir ini, penulis dapat menerapkan materi yang telah diterima dengan maksimal selama mengikuti pendidikan di Program Studi Pemandu Lalu Lintas Udara Politeknik Penerbangan Surabaya sehingga penulis memperoleh banyak pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman sebagai seorang *Air Traffic Controller* nantinya.

Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk lulus dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Lalu Lintas Udara dengan meraih gelar Ahli Madya Lalu Lintas Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Dalam kesempatan ini pula penulis dengan tulus dan ikhlas mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang mendukung dan memberikan motivasi tiada henti;
2. Bapak M. Andra Adityawarman, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya;
3. Ibu Meita Maharani, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Lalu Lintas Udara.
4. Ibu Dr. Yuyun Suprpto, S.SiT MM selaku pembimbing materi yang senantiasa membantu penulisan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
5. Bapak Chaeruddin, SE, selaku pembimbing penulisan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
6. Bapak, ibu, selaku dewan penguji tugas akhir dan telah memberikan kritik dan saran;

7. Seluruh dosen serta instruktur pada Program Studi Diploma 3 Lalu Lintas Udara yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan;
8. Seluruh senior ATC dan Teknik di Perum LPPNPI Cabang Pembantu Gorontalo yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran serta bantuan dari segi materi dan fisik selama pelaksanaan pengumpulan data Tugas Akhir;
9. Seluruh Taruna/i Politeknik Penerbangan Surabaya dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi motivasi dan semangat kepada saya.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan tugas akhir ini, semoga bermanfaat bagi pembaca dan penulis maupun untuk dunia penerbangan pada umumnya. Terima kasih.

Surabaya, 19 September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH.....	5
1.3. PEMBatasan MASALAH.....	5
1.4. HIPOTESIS.....	6
1.5. TUJUAN PENULISAN	6
1.6. MANFAAT PENELITIAN.....	6
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	8
2.1. TINJAUAN TEORIS	8
2.2. DAFTAR ISTILAH	13
2.2. PENELITIAN YANG RELEVAN	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1. DESAIN PENELITIAN.....	18
3.2. VARIABEL PENELITIAN	19

3.3. POPULASI DAN OBJEK PENELITIAN	21
3.4. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	22
3.5. TEKNIK ANALISIS DATA	26
3.6. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 HASIL PENELITIAN.....	28
4.2 PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....	59
BAB 5 PENUTUP.....	61
5.1 KESIMPULAN.....	61
5.2 SARAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA	xii
LAMPIRAN	vx
RIWAYAT HIDUP.....	xxii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian.....	19
Gambar 4.1 Diagram Pernyataan Nomor 1.....	29
Gambar 4.2 Diagram Pernyataan Nomor 2.....	31
Gambar 4.3 Diagram Pernyataan Nomor 3.....	33
Gambar 4.4 Diagram Pernyataan Nomor 4.....	37
Gambar 4.5 Diagram Pernyataan Nomor 5.....	39
Gambar 4.6 Diagram Pernyataan Nomor 6.....	41
Gambar 4.7 Diagram Pernyataan Nomor 7.....	43
Gambar 4.8 Diagram Pernyataan Nomor 8.....	45
Gambar 4.9 Diagram Pernyataan Nomor 9.....	47
Gambar 4.10 Diagram Pernyataan Nomor 10.....	49
Gambar 4.10 Diagram Pernyataan Nomor 11.....	51
Gambar 4.10 Diagram Pernyataan Nomor 12.....	53
Gambar 4.10 Diagram Pernyataan Nomor 13.....	55
Gambar 4.10 Diagram Pernyataan Nomor 14.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 logbook harian Gorontalo.....	4
Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	16
Tabel 3.1 Skala Likert	23
Tabel 4.1 Rekapitulasi Skor.....	59
Tabel 4.2 tabel Rangkings	59

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X)

dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut: X =
Skor tertinggi likert x jumlah responde (Angka Tertinggi 5)

Y = Skor terendah likert x jumlah responden (Angka Terendah 1)

Jumlah skor tertinggi untuk item **SANGAT SETUJU** ialah $5 \times 10 = 50$, sedangkan item **SANGAT TIDAK SETUJU** ialah $1 \times 10 = 10$, jadi, jika total skor responden diperoleh angka 37 maka penilaian interpretasi responden terhadap penelitian tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %

Rumus Index % = Total Skor / X x 100

Maka penyelesaian akhir dari contoh kasus :

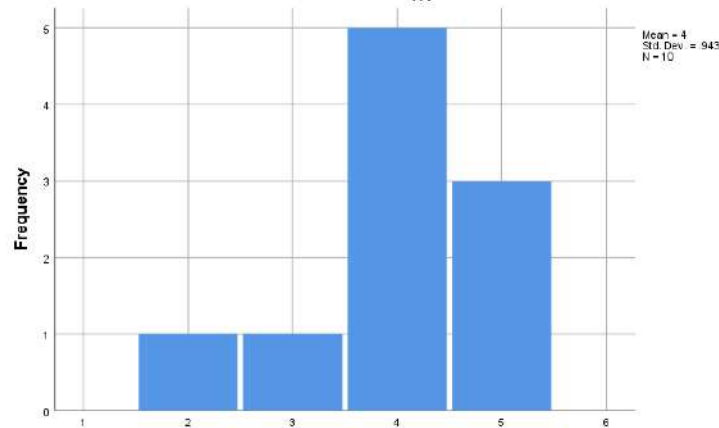
= Total Skor / X x 100

= $37 / 50 \times 100$

= $74\% = 74\%$ Kategori **SETUJU**

Dari hasil diatas maka dapat disimpullkan bahwa responden **SETUJU** jika melakukan pelayanan terhadap suatu traffic dan secara bersamaan keberadaan hewan liar (wildlife hazard) di area pergerakan, dapat menimbulkan delay atau holding di darat maupun udara.

Diagram Charts Kueisoner No. 11



Sumber : Olah data SPSS 26

Dari data pertanyaan nomor 11 “perlu nya menyampaikan informasi atau merivisi instruksi kepada operator pesawat udara yang sedang beroperasi untuk menghindari potensi hazard tersebut ” kemudian penulis olah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan table bobot nilai, maka hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut.

Pernyataan pertama

- 1) Responden yang menjawab sangat setuju (5) = $5 \times 3 = 15$
- 2) Responden yang menjawab setuju (4) = $4 \times 5 = 20$
- 3) Responden yang menjawab netral (3) = $3 \times 1 = 3$
- 4) Responden yang menjawab tidak setuju (2) = $2 \times 1 = 2$
- 5) Responden yang menjawab sangat tidak setuju (1) = $1 \times 0 = 0$

Total skor = $15+20+3+2+0=4$

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X)

dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut: $X =$

Skor tertinggi likert x jumlah responde (Angka Tertinggi 5)

$Y =$ Skor terendah likert x jumlah responden (Angka Terendah 1)

Jumlah skor tertinggi untuk item **SANGAT SETUJU** ialah $5 \times 10 = 50$, sedangkan item **SANGAT TIDAK SETUJU** ialah $1 \times 10 = 10$, jadi, jika total skor responden diperoleh angka 44 maka penilaian interpretasi responden terhadap penelitian tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %

Rumus Index % = Total Skor / X x 100

Maka penyelesaian akhir dari contoh kasus :

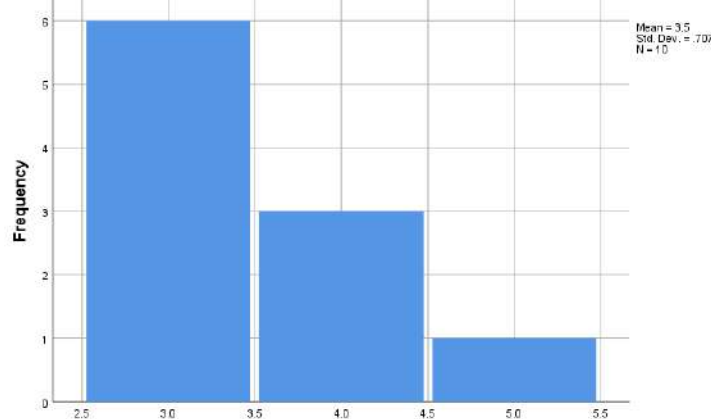
$= \text{Total Skor} / X \times 100$

$= 44 / 50 \times 100$

$= 88\% = 88\%$ Kategori **SANGAT SETUJU**

Dari hasil diatas maka dapat disimpullkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** perlunya menyampaikan informasi atau merivisi instruksi kepada operator pesawat udara yang sedang beroperasi untuk menghindari potensi hazard tersebut.

Diagram Charts Kueisoner No. 12



Sumber : Olah data SPSS 26

Dari data pertanyaan nomor 12 “perlunya Menambahkan prosedur penanganan bahaya gangguan hewan liar (Wildlife Hazard) dalam SOP Air Traffic Services (SOP ATS) PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo” kemudian penulis olah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan table bobot nilai, maka hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut.

Pernyataan pertama

- 1) Responden yang menjawab sangat setuju (5) = $5 \times 1 = 5$
- 2) Responden yang menjawab setuju (4) = $4 \times 3 = 12$
- 3) Responden yang menjawab netral (3) = $3 \times 6 = 18$
- 4) Responden yang menjawab tidak setuju (2) = $2 \times 0 = 0$
- 5) Responden yang menjawab sangat tidak setuju (1) = $1 \times 0 = 0$

$$\text{Total skor} = 5+12+18+0+0=35$$

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X)

dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut: $X =$

Skor tertinggi likert x jumlah responde (Angka Tertinggi 5)

$Y =$ Skor terendah likert x jumlah responden (Angka Terendah 1)

Jumlah skor tertinggi untuk item **SANGAT SETUJU** ialah $5 \times 10 = 50$, sedangkan item **SANGAT TIDAK SETUJU** ialah $1 \times 10 = 10$, jadi, jika total skor responden diperoleh angka 35 maka penilaian interpretasi responden terhadap penelitian tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %

Rumus Index % = Total Skor / X x 100

Maka penyelesaian akhir dari contoh kasus :

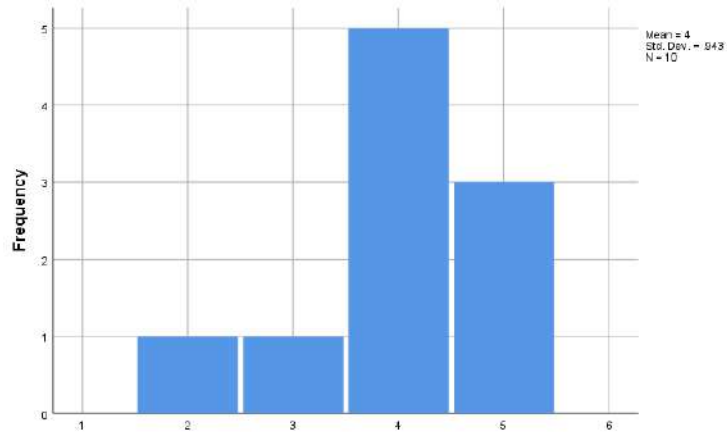
$= \text{Total Skor} / X \times 100$

$= 35 / 50 \times 100$

$= 70\% = 70\%$ Kategori **SETUJU**

Dari hasil diatas maka dapat disimpullkan bahwa responden **SETUJU** perlunya Menambahkan prosedur penanganan bahaya gangguan hewan liar (Wildlife Hazard) dalam SOP Air Traffic Services (SOP ATS) PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo.

Diagram Charts Kueisoner No. 13



Sumber : Olah data SPSS 26

Dari data pertanyaan nomor 13 “kurangnya koordinasi dengan unit Security terkait keberadaan hewan liar (wildlife hazard)” kemudian penulis olah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan table bobot nilai, maka hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut.

Pernyataan pertama

- 1) Responden yang menjawab sangat setuju (5) = $5 \times 3 = 15$
- 2) Responden yang menjawab setuju (4) = $4 \times 5 = 20$
- 3) Responden yang menjawab netral (3) = $3 \times 1 = 3$
- 4) Responden yang menjawab tidak setuju (2) = $2 \times 1 = 2$
- 5) Responden yang menjawab sangat tidak setuju (1) = $1 \times 0 = 0$

Total skor = $15+20+3+2+0=40$

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X)

dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut: X =

Skor tertinggi likert x jumlah responde (Angka Tertinggi 5)

Y = Skor terendah likert x jumlah responden (Angka Terendah 1)

Jumlah skor tertinggi untuk item **SANGAT SETUJU** ialah $5 \times 10 = 50$, sedangkan item **SANGAT TIDAK SETUJU** ialah $1 \times 10 = 10$, jadi, jika total skor responden diperoleh angka 40 maka penilaian interpretasi responden terhadap penelitian tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %

Rumus Index % = Total Skor / X x 100

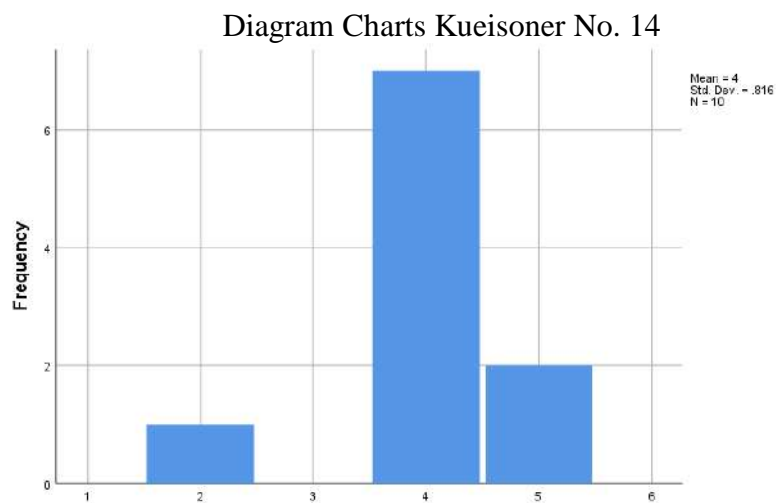
Maka penyelesaian akhir dari contoh kasus :

= Total Skor / X x 100

= $40 / 50 \times 100$

= $80\% = 80\%$ Kategori **SANGAT SETUJU**

Dari hasil diatas maka dapat disimpullkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** kurangnya koordinasi dengan unit Security terkait keberadaan hewan liar (wildlife hazard)''



Sumber : Olah data SPSS 26

Dari data pertanyaan nomor 14 “dibutuhkan peningkatan kordinasi kepada unit Aviation Security agar lebih cepat dalam penanganan gangguan hewan liar dan menghalau menjauhi daerah pergerakan atau vicinity” kemudian penulis olah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan table bobot nilai, maka hasil perhitungan jawaban responden sebagai berikut.

Pernyataan pertama

- 1) Responden yang menjawab sangat setuju (5) = $5 \times 3 = 15$
- 2) Responden yang menjawab setuju (4) = $4 \times 5 = 20$
- 3) Responden yang menjawab netral (3) = $3 \times 1 = 3$
- 4) Responden yang menjawab tidak setuju (2) = $2 \times 1 = 2$
- 5) Responden yang menjawab sangat tidak setuju (1) = $1 \times 0 = 0$

Total skor = $15+20+3+2+0=40$

Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X)

dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut: $X =$
Skor tertinggi likert x jumlah responde (Angka Tertinggi 5)

$Y =$ Skor terendah likert x jumlah responden (Angka Terendah 1)

Jumlah skor tertinggi untuk item **SANGAT SETUJU** ialah $5 \times 10 = 50$, sedangkan item **SANGAT TIDAK SETUJU** ialah $1 \times 10 = 10$, jadi, jika total skor responden diperoleh angka 40 maka penilaian interpretasi responden terhadap penelitian tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %

Rumus Index % = Total Skor / X x 100

Maka penyelesaian akhir dari contoh kasus :

$= \text{Total Skor} / X \times 100$

$= 40 / 50 \times 100$

$= 80\% = 80\%$ Kategori **SANGAT SETUJU**

Dari hasil diatas maka dapat disimpullkan bahwa responden **SANGAT SETUJU** dibutuhkan peningkatan kordinasi kepada unit Aviation Security agar lebih cepat dalam penanganan gangguan hewan liar dan menghalau menjauhi daerah pergerakan atau vicinity.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian dan pengumpulan data langkah selanjutnya proses pengolahan data untuk memperoleh kesimpulan mengenai pengaruh *Safety Risk Management* terhadap Pelayanan lalu lintas Udara di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo .

Berikut ini adalah data mengenai nilai Variabel X (*Safety Risk Management*) dan Variabel Y (pelayanan lalu lintas Udara) yang diperoleh dari perhitungan menggunakan skala likert, seperti berikut;

Tabel 4.1 Rekapitulasi Skor

Variabel X	44	43	42	44	35	43	40
Variabel Y	39	38	37	40	35	40	40

Selanjutnya harus dicari terlebih dahulu hasil korelasi ranknya dengan dibuat sebagai berikut;

Tabel 4.2 Ranking Kolerasi

X	Y	Ranking X	Ranking Y	d	d ²
44	39	1,5	4	2,5	6,25
43	38	3,5	5	1,5	2,25
42	37	5	7	2	4
44	40	1,5	2	0,5	0,25
35	35	7	6	-1	1
43	40	3,5	2	-1,5	2,25
40	40	6	2	-4	16
Jumlah					32

$$\begin{aligned}
 r_s &= 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)} \\
 &= 1 - \frac{6.32}{7(7^2-1)} \\
 &= 1 - \frac{192}{336} \\
 &= 1 - 0,57 \\
 &= 0,428 \text{ (korelasi yang Cukup)}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diperoleh hasil skor **koefisien korelasi** 0,428 yang artinya, ada korelasi yang Cukup antara variabel X dan variabel Y. Karena hasil yang diperoleh tidak menghasilkan skor *minus* maka artinya hubungan tersebut positif, yaitu apabila variabel X pengaruh *safety Risk Management*, maka variabel Y (pelayanan lalu lintas Udara) juga akan meningkat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa *Safety Risk Management* Berpengaruh terhadap pelayanan lalu lintas Udara di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo mempunyai koefisien yang Cukup.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang penulis kemukakan di atas maka penulis memberikan saran sebagai bahan masukan untuk menjadi pertimbangan sebagai berikut :

1. Perlunya Pelaksanaan pendidikan dan pelatihan terkait *Safety Management System* untuk setiap personel di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo, terutama personel ATC, menilai *hazard* dan melaksanakan mitigasi resiko.
2. Meningkatkan *safety culture* di lingkungan Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo, baik antar unit di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo juga antar organisasi terkait dengan jasa pelayanan penerbangan.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2009 Peraturan Menteri Perhubungan nomor KM 20 tahun 2009 tentang Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System/SMS*)

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 62 tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS) Bagian 19 tentang Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*)

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 62 tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS) Bagian 19 tentang Sistem Manajemen Keselamatan (*Safety Management System*)

ICAO Doc. 9859 Safety Management Manual: Third Edition (2013).

International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc. 9859 Chapter 4 Appendix 3

International Civil Aviation Organization (ICAO) Annex 19 Safety Management, second edition (2016)

International Civil Aviation Organization (ICAO) Annex 11 Air Traffic Services (2016)

International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc.9774 Manual on Certification of Aerodromes (2001)

CAP 730 Safety Management System for the Air Traffic Management, Chapter 1 point 3.1 (2002)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2009, tentang Penerbangan.

Upe dan Dasmid, 2010:107), Penelitian Kualitatif Deskriptif

Suharsimi Arikunto (2003:310), metode penelitian deskriptif

Muhidin dan Sontani (2011), Variabel penelitian

Iqbal Hasan 20021:236 koefisien korelasi *spearman rank*

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Laporan realisasi Kinerja Keselamatan

Laporan Realisasi Keselamatan Desember 2020

No	SAFETY OCCURENCY	BULAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	ACCIDENT	-	-	NORMAL
2.	SERIOUS INCIDENT	-	-	NORMAL
3	OTHER INCONVINIENT	-	-	NORMAL
4.	INCIDENT	-	-	NORMAL
5.	HAZARD	Desember	29	WON 1165 enroute from WAMM to WAMG, ETA 00.54, making go around at 00.49 due to animal (dog) on the runway atc immediately inform to security, WON1165 landed at WAMG 01.04

Laporan Realisasi Keselamatan januari 2021

No	SAFETY OCCURENCY	BULAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	ACCIDENT	-	-	NORMAL
2.	SERIOUS INCIDENT	-	-	NORMAL
3	OTHER INCONVINIENT	-	-	NORMAL
4.	INCIDENT	-	-	NORMAL
5.	HAZARD	Januari	04	GIA 642 Go around due to unstable approach
		Januari	13	3 ekor anjing memasuki Runway
		Januari	17	1 ekor anjing masuk dri old apron menuju runway

Laporan Realisasi Keselamatan febuari 2021

No	SAFETY OCCURENCY	BULAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	ACCIDENT	-	-	NORMAL
2.	SERIOUS INCIDENT	-	-	NORMAL
3	OTHER INCONVINIENT	-	-	NORMAL
4.	INCIDENT	-	-	NORMAL
5.	HAZARD	Febuari	07	05.44 report for pilot GIA643 Ada kucingdi Apron
		Febuari	09	23.32 4 ekor anjing di runway
		Febuari	12	02.43 1 ekor anjing di runway dekat intersection bravo
		febuari	24	23.30 1 ekor kucing masuk apron lama

Laporan Realisasi Keselamatan maret 2021

No	SAFETY OCCURENCY	BULAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	ACCIDENT	-	-	NORMAL
2.	SERIOUS INCIDENT	-	-	NORMAL
3	OTHER INCONVINIENT	-	-	NORMAL
4.	INCIDENT	-	-	NORMAL
5.	HAZARD	-	-	NORMAL

LAMPRAN 2. SURAT KETERANGAN KUESIONER

SURAT KETERANGAN KUESIONER

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ADETYA AYU SULAIMAN

N.I.T : 30318026

INSTANSI : POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

Telah melakukan penyebaran angket/kuesioner di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo melalui *google form* pada Kamis tanggal 29 Juli 2021 .

Penyebaran angket/kuesioner tersebut dilakukan sebagai salah satu metode pengumpulan data dalam Tugas Akhir saya yang berjudul “ PENERAPAN *SAFETY MANAGEMENT SYSTEM* DI PERUM LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO “ dengan menunjukkan beberapa pertanyaan (daftar lampiran) .

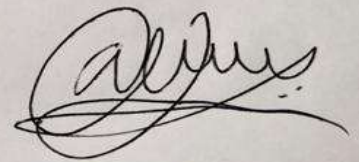
Dengan ini menunjukkan bahwa kuesioner ini *VALID/ASLI*

Surabaya Juli 2021

Kepala Kantor Perum LPPNPI Kantor
Cabang Pembantu Gorontalo



Penulis



ADETYA AYU SULAIMAN

KUESIONER PENELITIAN

PERUM LPPNPI KANTOR CABANG PEMBANTU GORONTALO

NO	PERTANYAAN / PERNYATAAN KUESIONER
1.	Pengaruh Safety Management System sangat penting dalam pemberian pelayanan lalu lintas penerbangan di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo
2.	Setiap personel di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo mengetahui dan memahami manual safety yang ada dan menerapkannya saat bertugas.
3.	Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo memiliki dan menyimpan dokumentasi Safety Management System dengan baik
4.	setiap personel dapat mengidentifikasi adanya bahaya (hazard) dan melaksanakan penilaian mitigasi resiko sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang telah di tentukan
5.	Apakah di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo sudah menggunakan HIRA dalam pengisian laporan menilai Hazard dan melaksanakan mitigasi resiko
6.	perlu adanya prosedur untuk pelaksanaan pematuan kinerja keselamatan di perum LPPNPI kantor cabang pembantu Gorontalo
7.	perlunya pendidikan dan pelatihan kepada setiap personel terkait safety management system
8.	Keberadaan hewan liar (wildlife hazard) pada runway dan taxiway dapat berpotensi membahayakan keselamatan operasi penerbangan
9.	keberadaan hewan liar (wildlife hazard) di area pergerakan dapat menimbulkan terjadinya incident atau accident
10.	jika melakukan pelayanan terhadap suatu traffic dan secara bersamaan keberadaan hewan liar (wildlife hazard) di area pergerakan, dapat menimbulkan delay atau holding di darat maupun udara

11.	perlu menyampaikan informasi atau merevisi instruksi kepada operator pesawat udara yang sedang beroperasi untuk menghindari potensi hazard tersebut
12.	perlu menambahkan prosedur penanganan bahaya gangguan hewan liar (Wildlife Hazard) dalam SOP Air Traffic Services (SOP ATS) PERUM LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo
13.	kurangnya koordinasi dengan unit Security terkait keberadaan hewan liar (wildlife hazard)
14.	dibutuhkan peningkatan koordinasi kepada unit Aviation Security agar lebih cepat dalam penanganan gangguan hewan liar dan menghalau menjauhi daerah pergerakan atau vicinity

Lampiran 3. Hasil koefisien kolerasi Spearman Rank

SUBJEK KE	x	y	angking x	Rangking Y	d	d ²
1	44	39	1,5	4	2,5	6,25
2	43	38	3,5	5	1,5	2,25
3	42	35	5	7	2	4
4	44	40	1,5	2	0,5	0,25
5	35	37	7	6	-1	1
6	43	40	3,5	2	-1,5	2,25
7	40	40	6	2	-4	16
jumlah						32

KOEFSISIEN KOLERASI SPEARMEN RNAK			
$rs = 1 - (6\sum d^2) / (n(n^2 - 1))$			
$6\sum d^2$	$n(n^2 - 1)$	$rs = 1 - (6\sum d^2) / (n(n^2 - 1))$	r
192	336	0,571428571	0,42857
r = 0,428 kolerasi cukup kuat			

Lampiran 4. Table Solusi variable X dan variable Y

NO	<i>Safety Risk Management</i>	Pelayanan lalu lintas udara		Solusi
1	wildlife (hewan liar) adalah potensi bahaya jika berada pada Runway, Taxiway & Apron	Keselamatan	Membahayakan operasi penerbangan	Menginformasikan kepada pesawat terkait keberadaan hazard
			Dapat menimbulkan terjadinya incident atau accident	
2	Keberadaan hazard yang bersamaan saat melakukan pelayanan	Kelancaran	Dapat berpotensi menimbulkan delay dan holding	Atc merevisi instruksi apabila terdapat hazard di area pergerakan agar membantu persiapan pesawat apabila di beri instruksi lebih lanjut.
3	Penanganan bahaya hewan liar .	Keamanan	Prosedur penanganan	Membuat data laporan terkait keberadaan hazard agar di masukan ke dalam <i>safety library</i> untuk khusus menyimpan dokrmen
				Perlu Koordinasi antar unit security

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



ADETYA AYU SULAIMAN, Lahir di Sorong pada tanggal 13 Oktober 2000. Merupakan anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan Ramly Sulaiman dan Getreda M Hehanussa. Mempunyai 1 orang kakak laki – laki bernama Chandra Sulaiman . Bertempat Jl Jendral Ahmad Yani No.32 Kompleks SUPM Kota Sorong, Papua Barat . Memulai pendidikan di SD Inpres No.113 Kota Sorong pada tahun 2006 sampai tahun 2012, melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 9 Kota Sorong pada tahun 2012 sampai 2015. Melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA YPPK St. Agustinus Kota Sorong pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya pada bulan Oktober 2018 diterima di Politeknik Penerbangan Surabaya sebagai taruna pada jurusan Keselamatan Penerbangan Program Studi Lalu Lintas Udara Angkatan XI B sampai dengan saat ini. Pengalaman *On the Job Training Junior Air Traffic Controller* di Perum LPPNPI Kantor Cabang Banjarmasin pada bulan Oktober 2019 sampai dengan Februari 2020 dan *On The Job Training Senior Air Traffic Controller* di Perum LPPNPI Kantor Cabang Pembantu Gorontalo pada bulan Desember 2020 sampai dengan Maret 2021.