

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian di Bandar Udara Internasional Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa pelindung Alat Pemadam Api Ringan (APAR) berbahan poliester memiliki potensi besar sebagai solusi preventif untuk mencegah terjadinya korosi, khususnya pada unit APAR yang ditempatkan di area terbuka dan memiliki tingkat kelembapan tinggi. Meskipun hingga saat ini pelindung berbahan poliester belum sepenuhnya diimplementasikan. Pelindung berbahan poliester dinilai lebih unggul karena memiliki sifat ringan, fleksibel, tahan terhadap sinar UV dan kelembapan, serta tidak mudah berkarat. Selain itu, pelindung ini juga memenuhi aspek kemudahan perawatan, aksesibilitas, dan kesesuaian dengan regulasi bandara. Oleh karena itu, pelindung poliester dapat menjadi alternatif pelindung APAR yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional serta kondisi lingkungan di YIA.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester sebaiknya segera di terapkan dengan melakukan transisi dari pelindung logam menjadi pelindung polyester, dan juga di khususkan pada unit APAR yang tidak menggunakan pelindung untuk APAR jenis *Dry Chemical Powder* (DCP) dengan berat 6 kg yang ditempatkan di area terbuka pada area landside dan airside. Dengan design yang penulis buat pada Gambar IV. 1 yang menunjukkan bentuk pelindung APAR berbahan poliester dengan dimensi yang proposional, dengan menggunakan resleting pada bagian belakang dengan lubang pengait untuk mempermudah penggunaan APAR apabila terjadi keadaan darurat, serta terdapat plastik mika tebal pada bagian depan yang

memudahkan personel saat inspeksi dengan melihat tekanan pada APAR, pelindung ini dirancang untuk memberikan perlindungan optimal terhadap korosi tanpa mengurangi aksesibilitas dan visibilitas alat. Karena hal ini menjadi langkah awal dalam mencegah korosi.

Penelitian ini masih bersifat awal dalam mengkaji potensi bahan poliester sebagai pelindung terhadap korosi. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dalam bentuk eksperimen secara langsung guna menguji efektivitas material poliester dalam mencegah korosi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M. A. (2023) 'Evaluasi Jumlah dan Posisi APAR di Area Kantor PT Pertamina Gas OEJA Berdasarkan Permenakertans No. 4 Tahun 1980 dan NFPA-10', *Nucl. Phys.*, 13(1), pp. 104–116.
- Anton Abdullah, N. *et al.* (2021) 'Initial Training: Teknik Pemeliharaan Kendaraan Pkp-Pk Sebagai Sarana Pemenuhan Kompetensi Personil Pkp-Pk Bandar Udara Dalam Kesiapsiagaan Kendaraan Operasional Pkp-Pk', *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian dalam Penerbangan*, 2(1), pp. 47–55. doi: 10.52989/darmabakti.v2i1.42.
- Apriyanti, Y., Lorita, E. and Yusuarsono, Y. (2019) 'Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat Kesehatan Masyarakat Kembang Seri Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah', *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 6(1). doi: 10.37676/professional.v6i1.839.
- azwar (2018) 'Korosi logam dan pengendaliannya; artikel review', pp. 847–852.
- Biringkanae, P. and Bunahri, R. R. (2023) 'Literature Review Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Penerbangan: Analisis Perkembangan Teknologi, Potensi Keamanan, dan Tantangan', *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 4(5), pp. 745–752. Available at: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
- Gustiani, S., Eriningsih, R. and Tekstil, B. B. (2013) 'PENINGKATAN DAYA SERAP SERAT POLIESTERMENGGUNAKAN IMPROVEMENT OF POLYESTER WATER ABSORPTION USING', pp. 38–46.
- Hamidah, N. S. and Hakim, R. J. (2023) 'Peran Sosial Media Atas Perilaku Konsumtif Belanja Bagi Ibu Rumah Tangga Di Desa Lebaksari Kec.Parakansalak', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3), pp. 682–686. doi: 10.55681/sentri.v2i3.618.
- Jenderal Perhubungan Udara (2022) 'Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 Volume IV Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK)', pp. 1–23.

Kepmenakertrans (1980) 'Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi No:Per.04/Men/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan', *Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi*, (04), pp. 1–10. Available at: <http://damkar.depok.go.id/wp-content/uploads/2013/10/Peraturan-Menteri-Tenaga-Kerja-dan-Transmigrasi-No-Per.04Men1980-Tentang-Syarat-syarat-Pemasangan-dan-Pemeliharaan-Alat-Pemadam-Api-Ringan.pdf>.

Komalasari, Y., Muzhaffar, F. and Gumay, N. (2023) 'Studi Pemahaman Penggunaan Alat Pemadam Kebakaran Ringan di Terminal Bandara', 5, pp. 426–436. doi: 10.46843/jiecr.v5i3.1363.

Lambert, L., De Waele, W. and Van De Vijver, G. (2011) 'Sustainable Construction and Design 2011 MATERIAL SELECTION FOR A NEW TYPE OF FIRE EXTINGUISHER', pp. 476–485.

Menteri, P. and Umum, P. (2008) 'Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.'

Natasya, T. *et al.* (2022) 'Indonesian Journal of Chemical State University of Medan'.

NFPA (2022) 'NFPA 10 Standard for portable fire Extinguishers', *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), pp. 1–14. Available at: [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI).

Nugraha, W. *et al.* (2021) 'Basic PKP-PK Initial Training Sebagai Sarana Peningkatan Pelayanan Gawat Darurat di Bandar Udara', *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian dalam Penerbangan*, 1(2), pp. 121–130. doi: 10.52989/darmabakti.v1i2.25.

Nugroho, A. (2024) 'Analisis Teknologi Corrosion Coupon Dalam Deteksi Korosi

Pipa Gas Ruas Gresik-Semarang Dengan Metode FMEA’, *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro Dan Informatika (JTMEI)*, Vol. 3 No.(1), pp. 151–164.

Nurchahyo, Y. B. *et al.* (2023) ‘Pendekatan Non Parametrik: Apakah Industri Penerbangan Indonesia Sudah Efisien?’, *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi*, 4(1), pp. 42–53. doi: 10.37058/wlfr.v4i1.7048.

Rinaldi, Pranoto, S. and Suyitno (2018) ‘Studi Karakteristik Material Alat Pemadam Api Ringan (Apar) Jenis Abc Powder Melalui Pengamatan’, 6, pp. 41–50.

Rupa Matheus (2023) ‘Korosi dan Pencegahan Korosi ’, *Politeknik Pertanian Negeri Kupang* , pp. 1–5.

Saddam *et al.* (2024) ‘Evaluasi pemeriksaan apar di pt lintech duta pratama’, 5(4), pp. 7714–7718.

Saraf, N. M. and Valia, S. (2021) ‘Flame retardant developments for cotton, polyester and blends’, *International Dyer and Finisher*, (3), pp. 18–21.

Sari, S. D. (2008) ‘( POTENCY & APPLICATION OF POLYCARBONATE IN ARCHITECTURE )’.

Sumanto and Maghfiroh, R. E. (2019) ‘Efek Temperatur Terhadap Laju Korosi’, *Jurnal Flywheel*, 10(1), pp. 26–32.

Syahrizal, H. and Jailani, M. S. (2023) ‘Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif’, *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), pp. 13–23. doi: 10.61104/jq.v1i1.49.

Utomo, B. (2012) ‘Jenis Korosi Dan Penanggulangannya’, *Kapal: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan*, 6(2), pp. 138–141. doi: 10.14710/kpl.v6i2.2731.

Widjaya, Y. and Mahbubah, N. A. (2022) ‘Evaluasi Inspeksi Alat Pemadam Api Ringan Menggunakan Pendekatan Job Safety Analysis’, *Jurnal Serambi Engineering*, 7(3), pp. 3314–3320. doi: 10.32672/jse.v7i3.4198.

Widyantoro, A. E., Syakur, A. and Wibowo, M. A. (2020) ‘SOP Penggunaan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)’, *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Pekerja ISO 45001:2018*, (0274), pp. 1–7.

Wiratmani, E. and Irvan, M. (2017) ‘Analisis Efektivitas Mesin Tette 3200 Line 1 Guna Meminimalisir Waktu Downtime Dengan Metode Overall Equipment Effectiveness di PT . BI’, 18, pp. 37–46.

Zubaidi (2018) ‘Pembuatan Serat Poliester Kekuatan Tinggi Dan Karakterisasi Terhadap Sifat Fisik Dan Supermolekulernya’, *Jurnal Sains Materi Indonesia*, 9(3), pp. 1411–1098. Available at: <https://jurnal.batan.go.id/index.php/jsmi/article/viewFile/4688/4069>.

# LAMPIRAN

## Lampiran A Validasi Observasi

 **KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA**  
**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**  
Jl. Adi Sucipto, Sukarani, Palembang 30155  
Email: poltekbang-plg@dephub.go.id 

---

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI**

**A. Informasi Umum**

1. Nama Validator : *Sutiyo, S.Sos., M.Si.*
2. Jabatan : *Ketua Program Studi PPKP*
3. Institusi : *Politeknik Penerbangan Palembang*
4. Tanggal validasi : *01 Desember 2024*

**B. Deskripsi Instrumen**

1. Judul Instrumen Observasi  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
2. Tujuan Observasi  
Mengkaji pelindung alat pemadam api ringan berbahan poliester yang dapat mencegah terjadinya korosi di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
3. Subjek Observasi  
Area Landside dan Airside di Bandar Udara Udara Internasional Yogyakarta yang menjadi titik penempatan APAR.
4. Waktu dan Tempat Observasi
  - a. Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - b. Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.



### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah indikator observasi relevan dengan tujuan penelitian tentang Kajian alat pemadam api ringan berbahan polyester yang dapat mencegah terjadinya korosi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Indikator	Apakah pertanyaan dalam instrumen mudah dipahami oleh pengamat?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kelengkapan Aspek	Apakah seluruh aspek penting seperti material, penempatan, kondisi fisik, informasi, dan aksesibilitas APAR telah dicakup?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Spesifisitas Observasi	Apakah indikator observasi telah secara spesifik mengarah pada kondisi fisik APAR?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Konsistensi Format	Apakah format dan sistematika penyusunan instrumen sesuai dengan pedoman observasi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Praktikalitas	Apakah instrumen mudah digunakan di lapangan dan memungkinkan pencatatan cepat oleh pengamat?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### D. Saran dan Masukan

1.

---

---

---



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



2.

---

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 01 Desember 2024  
Validator

Sutiyo, S.Sos., M.Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001



#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

##### A. Informasi Umum

1. Nama Validator : MOH. ABDUL BAKIR
2. Jabatan : APFF PREVENTION & EXERCISE OFFICER
3. Institusi : PT. ANGKASA PURA INDONESIA
4. Tanggal validasi : 01 DESEMBER 2024

##### B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Observasi  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
2. Tujuan Observasi  
Mengkaji pelindung alat pemadam api ringan berbahan poliester yang dapat mencegah terjadinya korosi di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
3. Subjek Observasi  
Area Landside dan Airside di Bandar Udara Udara Internasional Yogyakarta yang menjadi titik penempatan APAR.
4. Waktu dan Tempat Observasi
  - a. Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - b. Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.



### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah indikator observasi relevan dengan tujuan penelitian tentang Kajian alat pemadam api ringan berbahan polyester yang dapat mencegah terjadinya korosi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Indikator	Apakah pertanyaan dalam instrumen mudah dipahami oleh pengamat?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kelengkapan Aspek	Apakah seluruh aspek penting seperti material, penempatan, kondisi fisik, informasi, dan aksesibilitas APAR telah dicakup?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Spesifisitas Observasi	Apakah indikator observasi telah secara spesifik mengarah pada kondisi fisik APAR?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Konsistensi Format	Apakah format dan sistematika penyusunan instrumen sesuai dengan pedoman observasi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Praktikalitas	Apakah instrumen mudah digunakan di lapangan dan memungkinkan pencatatan cepat oleh pengamat?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



KEMENTRIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekhang.pig@dephub.go.id



2.

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Kulon Progo, 01 DESEMBER 2024  
Validator

Mch. Abdul Basyar, S.M.  
NIP. 20246212

## Lampiran B Instrument Observasi

### A. Instrument Observasi

Instrumen Observasi			
<b>A. Informasi Umum</b>			
Nama peneliti	Burhannudin Prayitno		
Lokasi Observasi	Bandar Udara Internasional Yogyakarta		
Tanggal Observasi	9 September – 24 Januari		
Tujuan Observasi	Menilai objek langsung berdasarkan indikator		
Area dokumentasi	Area Landside dan Airside		
<b>B. Checklist Observasi</b>			
Berilah tanda (✓) pada kolom kesesuaian apabila instrumen telah sesuai dengan kriteria.			
Aspek Yang diamati	Indikator	Kesesuaian	
		Ya	Tidak
Kondisi Fisik APAR	<b>Permukaan tabung bersih dan tidak berkarat.</b>		
	Poliester	✓	
	Non-poliester		✓
	Tidak berpelindung		✓
	<b>Cat mengelupas atau menggelebung.</b>		
	Poliester		✓
	Non-poliester		✓
	Tidak berpelindung	✓	
	<b>Komponen Logam mengalami korosi.</b>		
	Poliester		✓
Non-poliester		✓	
Tidak berpelindung	✓		
Jenis Pelindung APAR	<b>Pelindung yang digunakan (Poliester, Besi, atau tanpa pelindung).</b>		
	Poliester		
	Non-poliester	✓	
Kondisi Pelindung	<b>Pelindung Utuh (tidak Sobek, tidak retak, tidak berkarat).</b>		
	Poliester		
	Non-poliester	✓	
	Tidak berpelindung		

ketahanan terhadap cuaca	<b>APAR terlindungi dari sinar matahari langsung</b>		
	Poliester		
	Non-poliester	✓	
	Tidak berpelindung		✓
	<b>APAR bebas dari embun, air atau kelembapan dalam pelindung</b>		
	Poliester		
Non-poliester	✓		
Tidak berpelindung		✓	
Aksesibilitas	<b>Pelindung mudah dibuka dalam keadaan darurat.</b>		
	Poliester		
	Non-poliester	✓	
	Tidak berpelindung	✓	
Efektifitas Proteksi Terhadap Korosi	<b>Terdapat korosi pada APAR pada periode tertentu (3 tahun).</b>		
	Poliester		
	Non-poliester		✓
	Tidak berpelindung	✓	
Kemudahan Perawatan	<b>Pelindung Mudah dibersihkan dan tidak menggunakan perawatan Khusus</b>		
	Poliester		
	Non-poliester	✓	
	Tidak berpelindung	✓	
Kesesuaian Standar Bandara	<b>Pelindung melanggar tata letak, akses dan estetika area bandara.</b>		
	Poliester		
	Non-poliester		✓
	Tidak berpelindung		✓

Kulon Progo, 1 Januari 2025



Burhannudin Prayitno  
NIT. 55232210029

## Lampiran C Validasi Wawancara



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA**  
**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



---

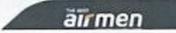
**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA**

**A. Informasi Umum**

1. Nama Validator	: Sutiyono, S.Sos., M.Si.
2. Jabatan	: Ketua Program Studi PPKP
3. Institusi	: Politeknik Penerbangan Palembang
4. Tanggal validasi	: 01 Desember 2024

**B. Deskripsi Instrumen**

- Judul Instrumen Wawancara**  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
- Tujuan Wawancara**  
Menggali informasi langsung dari personel yang berwenang mengenai penyebab korosi, dampak kerusakan, efektivitas penggunaan pelindung berbahan poliester, perbandingan kondisi APAR yang dilindungi dan tidak terlindungi dan kesiapan implementasi pelindung APAR di lingkungan luar gedung Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
- Subjek Wawancara**  
Personel dari Unit *Airport Rescue and Fire Fighting* (ARFF) di Bandar Udara Internasional Yogyakarta yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengelolaan, pemeliharaan, serta pengawasan terhadap Alat Pemadam Api Ringan.
- Waktu dan Tempat Wawancara**
  - Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.





### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah pertanyaan wawancara dengan tujuan penelitian mengenai kajian pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan <i>polyester</i> dalam mencegah korosi pada APAR di lingkungan bandara?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Pertanyaan	Apakah pertanyaan wawancara disusun dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh narasumber?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kedalaman Indikator	Apakah indikator yang digunakan mencerminkan jawaban mendalam dan rinci dari narasumber?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Kecocokan Subjek	Apakah narasumber yang diwawancarai sesuai dengan kompetensinya dalam topik yang diteliti?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Keterukuran Indikator	Apakah indikator sudah cukup spesifik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Validitas Isi	Apakah instrumen wawancara mencerminkan kondisi aktual penggunaan APAR di lapangan, termasuk faktor lingkungan yang menyebabkan korosi dan bentuk penanganan atau pencegahannya melalui pelindung?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### D. Saran dan Masukan

1.

---

---

---





KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



2.

---

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 01 Desember 2024  
Validator

Sutivo, S.Sos., M. Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001





### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

#### A. Informasi Umum

1. Nama Validator : MOH. ABDUL BAKAR
2. Jabatan : ARFF PREVENTION & EXERCISE OFFICER
3. Institusi : PT. ANGKATA PURA INDO METIA
4. Tanggal validasi : 01 DECEMBER 2024

#### B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Wawancara  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
2. Tujuan Wawancara  
Menggali informasi langsung dari personel yang berwenang mengenai penyebab korosi, dampak kerusakan, efektivitas penggunaan pelindung berbahan *polyester*, perbandingan kondisi APAR yang dilindungi dan tidak terlindungi dan kesiapan implementasi pelindung APAR di lingkungan luar gedung Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
3. Subjek Wawancara  
Personel dari Unit *Airport Rescue and Fire Fighting* (ARFF) di Bandar Udara Internasional Yogyakarta yang memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung dalam pengelolaan, pemeliharaan, serta pengawasan terhadap Alat Pemadam Api Ringan.
4. Waktu dan Tempat Wawancara
  - a. Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - b. Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.



### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah pertanyaan wawancara dengan tujuan penelitian mengenai kajian pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan <i>polyester</i> dalam mencegah korosi pada APAR dilingkungan bandara?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Pertanyaan	Apakah pertanyaan wawancara disusun dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh narasumber?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kedalaman Indikator	Apakah indikator yang digunakan mencerminkan jawaban mendalam dan rinci dari narasumber?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Kecocokan Subjek	Apakah narasumber yang diwawancarai sesuai dengan kompetensinya dalam topik yang diteliti?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Keterukuran Indikator	Apakah indikator sudah cukup spesifik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Validitas Isi	Apakah instrumen wawancara mencerminkan kondisi aktual penggunaan APAR di lapangan, termasuk faktor lingkungan yang menyebabkan korosi dan bentuk penanganan atau pencegahannya melalui pelindung?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### D. Saran dan Masukan

1. *polyester* mungkin alternatif yang efektif & opsi yang lebih murah dan bahan yang di pasaran tidak banyak terdapat oleh korosi, dan mungkin relatif lebih mudah daripada penangan yang terdapat dari metal.



KEMENTRIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENEBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarame, Palembang 30155  
Email: pohelbang.ptg@dephub.go.id



2.

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Kulon Progo, 01 DESEMBER 2024  
Validator

Moh. Abdul Basyar, S.M.  
NIP. 20246212

## Lampiran D Instrument Wawancara

### A. Instrumen Wawancara

Instrumen Wawancara			
<b>A. Informasi Umum</b>			
1. Nama Pewawancara	Burhannudin Prayitno		
2. Lokasi Wawancara	Bandar Udara Internasional		
3. Tujuan Wawancara	Untuk memperoleh informasi mengenai kondisi APAR		
4. Narasumber	1. Moh. Abdul Basyar (ARFF <i>Prevention &amp; Exercise Officer</i> ) 2. Ghufron Riyadi (ARFF <i>Operation Chief</i> ) 3. Sukanto (ARFF <i>Operation Chief</i> )		
<b>B. Daftar Pertanyaan dan Indikator Wawancara</b>			
No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Pertanyaan
1.	Kondisi Fisik APAR	Permukaan tabung bersih dan tidak berkarat.	Menurut bapak bagaimana kondisi fisik APAR saat ini, apakah terdapat tanda korosi dan kerusakan lainnya pada APAR tersebut?
		Cat mengelupas atau menggelebung.	
		Komponen Logam mengalami korosi	
2.	Jenis Pelindung APAR	Pelindung Yang digunakan	Apakah menurut bapak jenis pelindung yang digunakan saat ini sudah tepat dan memiliki keunggulan tertentu daripada pelindung lain?

3.	Kondisi Pelindung	Pelindung Utuh (tidak Sobek, tidak retak, tidak berkarat)	Apakah sering ditemukan pelindung APAR yang terbuat dari non-poliester yang rusak atau mengalami korosi? Jika ya, apa penyebab umumnya?
4.	Ketahanan terhadap cuaca	APAR terlindungi dari sinar matahari langsung APAR bebas dari embun, air atau kelembapan dalam pelindung	Menurut bapak, apakah pelindung berbahan poliester dan non-poliester tersebut dapat melindungi APAR pada suhu cuaca yang ekstrem dan lembab?
5.	Aksesibilitas	Pelindung mudah dibuka dalam keadaan darurat.	Dalam situasi darurat, Apakah pernah terjadi saat melakukan penanggulangan kebakaran terjadi hambatan saat membuka APAR dari pelindung tersebut?
6.	Efektifitas Proteksi Terhadap Korosi	terdapat tanda-tanda korosi pada APAR pada periode tertentu (3 tahun)	Menurut bapak, apakah pelindung yang digunakan sudah efektif dalam mencegah terjadinya korosi pada APAR dalam jangka waktu panjang?
7.	Kemudahan Perawatan	Pelindung Mudah dibersihkan dan tidak menggunakan perawatan Khusus.	Apakah pelindung non-poliester mudah dibersihkan dan apakah ada perawatan khusus secara rutin mengenai pelindung tersebut?
8.	Kesesuaian Standar Bandara	Pelindung tidak melanggar tata letak, akses dan estetika area bandara	Apakah pelindung APAR sudah sesuai dengan tata letak, estetika, dan akses di area bandara menurut regulasi yang berlaku?

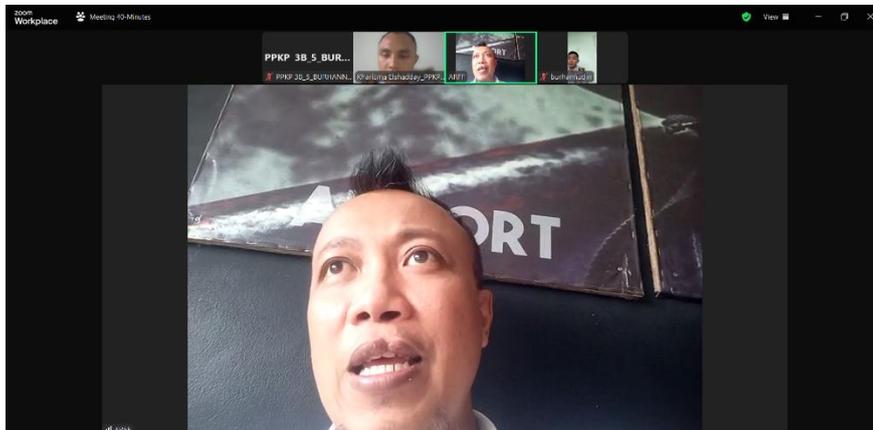
9.	Pengembangan efektivitas pelindung	efektivitas pelindung polyester dalam kondisi lingkungan terbuka.	Menurut bapak, apakah pelindung APAR berbahan poliester dapat mengurangi dampak korosi yang ditimbulkan, khususnya pada APAR yang berada di luar gedung? Apakah sudah ada saran yang diajukan mengenai pengembangan pelindung APAR berbahan poliester ini pak?
----	------------------------------------	---	---

Kulon Progo, 1 Januari 2025



Burhannudin Prayitno  
NIT. 55232210029

## Lampiran E Dokumentasi Wawancara



## Lampiran F Transkrip Wawancara

Tanggal wawancara : 03 Desember 2024

Tempat : Bandara Internasional Yogyakarta

### Identitas informan I

1. Nama : Moh. Abdul Basyar
2. Jenis kelamin : Laki-laki
3. Pekerjaan : Personel PKP-PK
4. Jabatan : ARFF *prevention & Exercise Officer*

### Identitas informan II

1. Nama : Ghufroon Riyadi
2. Jenis kelamin : Laki-laki
3. Pekerjaan : Personel PKP-PK
4. Jabatan : ARFF *Operation Chief*

### Identitas informan III

1. Nama : Sukamto
2. Jenis kelamin : Laki-laki
3. Pekerjaan : Personel PKP-PK
4. Jabatan : ARFF *Operation Chief*

## Hasil wawancara

1. Menurut bapak bagaimana kondisi fisik APAR saat ini, apakah terdapat tanda korosi dan kerusakan lainnya pada APAR tersebut?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Kalau secara umum, kondisi APAR masih bagus ya, Mas. Tapi memang ada beberapa unit yang mulai kelihatan karat halus, biasanya di bagian bawah tabung. Mungkin karena sering kena lantai dan lembap juga. Untuk catnya sendiri, sebagian besar masih utuh, tapi ada beberapa APAR yang usianya sudah lama, jadi mulai ada yang mengelupas catnya.”
Narasumber 2	“Kalau menurut saya, kondisi fisik APAR itu sangat tergantung dari tempat penempatannya, Mas. Kalau ditaruh di area yang terbuka, biasanya memang lebih cepat kena korosi karena sering terpapar cuaca. Tapi secara keseluruhan, dari

	ARFF sendiri selalu ada pengecekan rutin, jadi sejauh ini kondisi tabung masih bisa terjaga dengan baik.”
Narasumber 3	“Saya rasa pengecekan rutin itu penting sekali, ya. Soalnya kalau dari yang saya lihat, komponen logam APAR sebenarnya nggak banyak yang kena korosi. Tapi kalau pelindungnya kurang bagus atau udah rusak, itu bisa mempercepat kerusakan fisik pada APAR, apalagi kalau sering kena hujan atau panas langsung.”
2. Apakah menurut bapak jenis pelindung yang digunakan saat ini sudah tepat dan memiliki keunggulan tertentu dari pada pelindung lain?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Kalau menurut saya, pelindung yang berbahan poliester itu cukup efektif, Mas. Bahannya ringan, tahan cuaca juga, dan yang paling penting, gampang dilepas kalau lagi keadaan darurat.”
Narasumber 2	“Jenis pelindung yang dipakai sekarang sebenarnya udah cukup tepat, ya. Tapi menurut saya masih bisa ditingkatkan, terutama dari sisi ketahanannya terhadap panas yang ekstrem.”
Narasumber 3	“Saya pribadi lebih memilih pelindung dari bahan poliester, karena dibanding yang dari plastik keras atau logam, poliester itu nggak gampang pecah dan juga lebih ringan, jadi lebih cepat kalau harus dibuka buru-buru.”
3. Apakah sering ditemukan pelindung APAR yang terbuat dari non-poliester yang mengalami kerusakan atau mengalami korosi?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Kalau pelindung yang bukan dari poliester, misalnya yang dari bahan logam, itu kadang suka retak atau bahkan pecah, Mas. Biasanya karena sering kena cuaca suhu tinggi dan perubahan cuaca yang ekstrem bisa bikin bahannya rapuh, dan biayanya juga relative mahal”
Narasumber 2	“Menurut saya, pelindung yang rusak itu umumnya karena faktor usia, atau kualitas bahannya memang kurang tahan kalau terus-terusan kena sinar matahari langsung.”
Narasumber 3	“Kalau saya lihat, pelindung yang dari bahan poliester itu memang lebih tahan lama dan murah, Mas. Yang sering rusak

	justru pelindung non-poliester, karena bahannya cenderung cepat getas.”
4. Menurut bapak, apakah pelindung berbahan polyester dan non-poliester tersebut dapat melindungi APAR pada kondisi lingkungan yang ekstrem?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Pelindung dari bahan poliester itu memang terbukti lebih tahan terhadap hujan dan sinar matahari, Mas. Tapi tetap harus rutin dicek, ya, supaya nggak ada air atau embun yang masuk ke dalam.”
Narasumber 2	“Saya setuju, pelindung poliester cukup efektif buat ngelindungi dari cuaca yang lembab atau suhu tinggi. Tapi syaratnya, pemasangannya harus benar-benar rapat.”
Narasumber 3	“Selama pelindung itu nutup dengan sempurna, APAR biasanya aman dari kelembaban, Mas. Tapi yang nggak kalah penting juga, posisi atau lokasi penempatannya harus pas.”
5. Dalam situasi darurat, apakah pernah terjadi saat melakukan penanggulangan kebakaran terjadi hambatan saat membuka APAR dari pelindung tersebut?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Selama ini sih belum pernah ada kendala yang serius saat buka pelindung, Mas, asal kondisinya masih bagus dan nggak rusak atau aus masih aman”
Narasumber 2	“Menurut saya, pelindung yang bahannya lentur seperti poliester itu lebih mudah dibuka. Beda sama yang bahannya keras, kadang agak ribet dibukanya apalagi kalau dalam keadaan darurat.”
Narasumber 3	“Saya menyarankan supaya pelindung APAR itu dicek atau diuji bukanya secara berkala, Mas. Soalnya penting banget buat memastikan nggak ada hambatan kalau pas kondisi darurat atau evakuasi.”
6. Menurut bapak, apakah pelindung yang digunakan sudah efektif dalam mencegah terjadinya korosi pada APAR dalam jangka waktu yang lama?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Kalau menurut saya, pelindung dari bahan poliester cukup efektif buat mencegah korosi, apalagi kalau dipakai di unit

	yang ditempatkan di luar ruangan. Saya pribadi mendukung banget kalau pelindung jenis ini dipakai lebih luas.”
Narasumber 2	“Selama pelindungnya kering dan nggak bocor, Mas, itu bisa cukup efektif mencegah korosi. Bahkan bisa tahan sampai lebih dari tiga tahun harusnya”
Narasumber 3	“Dari yang saya lihat, APAR yang pakai pelindung poliester itu memang lebih awet. Nggak gampang karatan, jadi nggak perlu sering-sering diservis dan mengurangi unit yang diganti karena ada korosi nya mas.”
7. Apakah pelindung non-poliester mudah dibersihkan dan apakah ada perawatan khusus secara rutin mengenai pelindung tersebut?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Pelindung yang dari poliester itu gampang dibersihkan, Mas. Nggak perlu perawatan khusus, cukup dilap secara berkala aja udah cukup.”
Narasumber 2	“Nggak ada prosedur khusus sih, paling cuma dicek secara visual tiap minggu, terus dibersihkan juga seminggu sekali.”
Narasumber 3	“Kalau yang bukan poliester, biasanya malah agak susah dibersihkan. Soalnya ada yang nyerap kotoran atau gampang pecah kalau keseringan kena panas.”
8. Apakah pelindung APAR sudah sesuai dengan tata letak, estetika, dan akses di area bandara menurut regulasi yang berlaku?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Pelindung poliester itu nggak ganggu tampilan atau akses di bandara, Mas. Soalnya warnanya bisa disesuaikan, bentuknya juga fleksibel jadi tetap rapi.”
Narasumber 2	“Kalau saya lihat, pelindung yang dipakai sekarang sudah sesuai sama regulasi, dan nggak ganggu sirkulasi ruang di area bandara.”
Narasumber 3	“Pelindung yang ringan dan lentur itu memang lebih cocok dipakai di area publik. Soalnya gampang ditata dan nggak terlalu mencolok juga.”
9. Menurut bapak, apakah pelindung APAR berbahan polyester ini dapat mengurangi dampak korosi yang ditimbulkan, khususnya pada APAR yang berada di luar Gedung?	

<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“Iya, saya rasa pelindung berbahan poliester ini cukup efektif, Mas, terutama untuk APAR yang ditempatkan di luar gedung. Bahannya tahan terhadap cuaca, jadi bisa membantu mengurangi risiko karat akibat hujan atau embun.”
Narasumber 2	“Menurut saya bisa, asal pemasangannya rapat dan pelindungnya dalam kondisi baik. Kalau tetap kering dan nggak bocor, pelindung ini bisa cukup melindungi APAR dari korosi meskipun ditempatkan di luar ruangan.”
Narasumber 3	“Selama pelindungnya nutup dengan sempurna dan rutin dicek, ya, bisa banget bantu mencegah karat, Mas. Apalagi poliester itu nggak gampang rusak, jadi cocok buat kondisi di luar gedung yang cuacanya nggak menentu.”
10. Apakah sudah ada saran yang diajukan mengenai pengembangan pelindung APAR berbahan polyester ini pak?	
<b>Jawaban</b>	
Narasumber 1	“sudah diajukan mas, Saya juga menyarankan supaya pelindung poliester itu ditambah lapisan anti air, Mas, terutama untuk unit-unit yang ditempatkan di area terbuka biar perlindungannya lebih maksimal.”
Narasumber 2	“Saya setuju kalau pelindungnya dikembangkan jadi lebih kuat dan nggak gampang robek, apalagi buat yang dipasang di zona apron atau area parkir kendaraan bandara, kan lebih rentan.”
Narasumber 3	“Sekarang ini sudah ada usulan juga, Mas, untuk mengganti pelindung APAR yang lama dan mulai rusak dengan pelindung baru berbahan poliester yang lebih tebal, kalo menurut saya, mengganti pelindung APAR ini juga bisa jadi strategi yang bagus mas untuk merawat dan menjaga APAR tetap awet..”

## Lampiran G Lembar Validasi Dokumentasi



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA**  
**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG**  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



---

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN DOKUMENTASI**

**A. Informasi Umum**

1. Nama Validator	: Sutiyo, S.Sos., M.Si.
2. Jabatan	: Ketua Program Studi PPKP
3. Institusi	: Politeknik Penerbangan Palembang
4. Tanggal validasi	: 01 Desember 2024

**B. Deskripsi Instrumen**

- Judul Instrumen Dokumentasi**  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
- Tujuan Dokumentasi**  
Mendokumentasikan bukti secara visual dan dokumen pendukung mengenai jenis, penempatan, pemeliharaan APAR di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
- Subjek Dokumentasi**  
APAR yang terpasang, logsheet inspeksi APAR, foto detail kerusakan, Pelindung APAR dan inspeksi APAR oleh petugas ARFF yang terdokumentasi.
- Waktu dan Tempat Dokumentasi**
  - Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.





### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah dokumen/foto yang dikumpulkan relevan dengan penelitian?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Indikator	Apakah indikator yang digunakan dalam dokumentasi jelas dan dapat diidentifikasi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kelengkapan Bukti	Apakah bukti dokumentasi meliputi seluruh aspek (fisik, pemeliharaan, prosedur, perbandingan)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Validitas Visual	Apakah foto dan dokumen mendukung kondisi aktual di lapangan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Kesesuaian Data	Apakah data dokumentasi berasal dari sumber yang dapat dipercaya?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Keterukuran Indikator	Apakah indikator dokumentasi sudah cukup spesifik dan terukur untuk dianalisis?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### D. Saran dan Masukan

1.

---

---

---





KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



2.

---

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 01 Desember 2024  
Validator

Sutiyo, S.Sos., M. Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN DOKUMENTASI

##### A. Informasi Umum

1. Nama Validator : MOH. ABDUL BASQAR
2. Jabatan : ARFF PREVENTION & EXERCISE OFFICER
3. Institusi : PT. ANGKASA PURA INDONESIA
4. Tanggal validasi : 01 DESEMBER 2024

##### B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Dokumentasi  
Instrumen Wawancara – Kajian Pelindung Alat Pemadam Api Ringan berbahan poliester dalam mencegah terjadinya korosi.
2. Tujuan Dokumentasi  
Mendokumentasikan bukti secara visual dan dokumen pendukung mengenai jenis, penempatan, pemeliharaan APAR di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
3. Subjek Dokumentasi  
APAR yang terpasang, logsheet inspeksi APAR, foto detail kerusakan, Pelindung APAR dan inspeksi APAR oleh petugas ARFF yang terdokumentasi.
4. Waktu dan Tempat Dokumentasi
  - a. Waktu Pelaksanaan  
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
  - b. Lokasi Wawancara  
Bandar Udara Internasional Yogyakarta.



### C. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah dokumen/foto yang dikumpulkan relevan dengan penelitian?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kejelasan Indikator	Apakah indikator yang digunakan dalam dokumentasi jelas dan dapat diidentifikasi?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Kelengkapan Bukti	Apakah bukti dokumentasi meliputi seluruh aspek (fisik, pemeliharaan, prosedur, perbandingan)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Validitas Visual	Apakah foto dan dokumen mendukung kondisi aktual di lapangan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Kesesuaian Data	Apakah data dokumentasi berasal dari sumber yang dapat dipercaya?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Keterukuran Indikator	Apakah indikator dokumentasi sudah cukup spesifik dan terukur untuk dianalisis?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### D. Saran dan Masukan

1. Tingkat kebisingan di Bandara Internasional Yogyakarta sangat tinggi sehingga perlu adanya penelitian terhadap fasilitas khususnya peralatan yang terdapat di luar bangunan seperti Alat pemadam Api ringan (Apar).



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA MANAJEMEN BANDAR UDARA  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155  
Email: poltekbang.plg@dephub.go.id



2.

---

---

**E. Keputusan Akhir**

- Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
- Instrumen dapat digunakan setelah revisi
- Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Kulon Progo, 01 DESEMBER 2024  
Validator

Moh. Abdul Basyar, S.M.  
NIP. 20246212

## Lampiran H Instrumen Dokumentasi

Instrumen Dokumentasi				
<b>A. Informasi Umum</b>				
Nama peneliti	Burhannudin Prayitno			
Lokasi Dokumentasi	Bandar Udara Internasional Yogyakarta			
Tanggal Dokumentasi	9 September – 24 Januari			
Tujuan Dokumentasi	Mendukung hasil observasi dan wawancara secara visual			
Area dokumentasi	Area Landside dan Airside			
<b>B. Tabel Instrumen Dokumentasi</b>				
No	Aspek yang diamati	indikator	Jenis dokumen	Bukti dokumentasi
1.	Kondisi Fisik APAR	Permukaan tabung bersih dan tidak berkarat	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir
		Cat tidak mengelupas atau menggelebung		
		Komponen Logam tidak mengalami korosi.		
2.	Jenis Pelindung APAR	Pelindung Yang digunakan (Poliester, Besi, atau tanpa pelindung).	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir
3.	Kondisi Pelindung	Pelindung Utuh (tidak Sobek, tidak retak, tidak berkarat).	Foto Lapangan APAR	Terlampir
4.	ketahanan terhadap cuaca	APAR terlindungi dari sinar matahari langsung.	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir
		APAR bebas dari embun, air atau kelembapan dalam pelindung.		
5.	Aksesibilitas	Pelindung mudah dibuka dalam keadaan darurat.	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir
6.	Efektifitas Proteksi Terhadap Korosi	Tidak ada tanda-tanda korosi pada APAR pada periode tertetu (3 tahun).	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir

7	Kemudahan Perawatan	Pelindung Mudah dibersihkan dan tidak menggunakan perawatan Khusus	Foto Hasil Inspeksi	Terlampir
8	Kesesuaian Standar Bandara	Pelindung tidak melanggar tata letak, akses dan estetika area bandara	Dokumen Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Terlampir

Kulon Progo, 1 Januari 2025



Burhanudin Prayitno  
NIT. 55232210029

Lampiran I Hasil Dokumentasi

No.	Aspek yang diamati	Bukti Dokumentasi
1.	Kondisi Fisik APAR	
2.	Jenis Pelindung	

3.	Kondisi Pelindung	 A red fire extinguisher cabinet is mounted on a wall. Inside the cabinet, a red carbon dioxide fire extinguisher is visible. The extinguisher has a label that reads "ULTIMA CARBON DIOXIDE" and "CARBON-DIOXIDE". The cabinet has a glass door and a handle.
4.	Ketahanan Terhadap Cuaca	 A person wearing an orange safety vest is inspecting a red fire extinguisher cabinet. The cabinet is open, and the person is looking at the extinguisher inside. On the wall next to the cabinet, there is a red sign with white text and illustrations. The sign is titled "CARA PENGGUNAAN" and shows three steps: 1. Tekan tombol pengaman, 2. Arahkan kepala pemadam ke arah api, 3. Tekan tuas pemadam. The sign also includes the text "ALAP PERUSAHA PT." and "KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN DAN PERKAWASAN".

5	Aksesibilitas	
6.	Efektivitas Terhadap Korosi	

7.	Kemudahan Perawatan	
8.	Kesesuaian Standar Bandara	<p style="text-align: right;"><small>Perkins 04-1980 Tg. 02 awal APAR</small></p> <p><b>Paragraf 6</b></p> <p>(1) Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang (ditempatkan) menggantung pada dinding dengan pengaitan sengkang atau dengan konstruksi pengait lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau peti (box) yang tidak dikunci.</p> <p>(2) Lemari atau peti (box) seperti tersebut ayat (1) dapat dikunci dengan syarat bagian depannya harus diberi kaca aman (safety glass) dengan tebal maksimum 2 mm.</p> <p><b>Paragraf 7</b></p> <p>(1) Sengkang atau konstruksi pengait lainnya seperti tersebut pasal 6 ayat (1) tidak boleh dikunci atau dipembok atau dilat mati.</p> <p>(2) Ukuran panjang dan lebar bingkai kaca aman (safety glass) tersebut pasal 6 ayat (2) harus disesuaikan dengan besarnya alat pemadam api ringan yang ada dalam lemari atau peti (box) sehingga mudah dikeluarkan.</p> <p><b>Paragraf 8</b></p> <p>Pemasangan alat pemadam api ringan harus sedemikian rupa sehingga bagian paling atas (puncaknya) berada pada ketinggian 1,2 m dari permukaan lantai kecuali jenis CO<sub>2</sub> dan tepung kering (dry chemical) dapat ditempatkan lebih rendah dengan syarat, jarak antara dasar alat pemadam api ringan tidak kurang 15 cm dan permukaan lantai.</p> <p><b>Paragraf 9</b></p> <p>Alat pemadam api ringan tidak boleh dipasang dalam ruangan atau tempat dimana suhu melebihi 49°C atau turun sampai minus 44°C kecuali apabila alat pemadam api ringan tersebut dibuat khusus untuk suhu di luar bilas tersebut diatas.</p> <p><b>Paragraf 10</b></p> <p>Alat pemadam api ringan yang ditempatkan di alam terbuka harus dilindungi dengan tutup pengaman.</p> <p style="text-align: center;"><b>BAB III PEMEHARAAN</b></p> <p><b>Paragraf 11</b></p> <p>(1) Setiap alat pemadam api ringan harus diperiksa 2 (dua) kali dalam setahun, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. pemeriksaan dalam jangka 6 (enam) bulan;</li> <li>b. pemeriksaan dalam jangka 12 (dua belas) bulan;</li> </ol> <p>(2) Cacat pada alat perlengkapan pemadam api ringan yang ditemui waktu pemeriksaan, harus segera diperbaiki atau alat tersebut segera diganti dengan yang tidak cacat.</p> <p style="text-align: right;"><small>Page 3 of 10      Perkins No. 04 Tahun 1980</small></p>

## Lampiran J Lembar Bimbingan



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
 BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
 POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
 PROGRAM STUDI  
 PENYELAMATAN DAN PEMADAMAN KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

LEMBAR BIMBINGAN  
 SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR  
 TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Burhannudin Prayitno  
 NIT : 55232210029  
 Course : PPKP 03 BRAVO  
 Judul TA : "KAJIAN PELINDUNG ALAT PEMADAM API RINGAN BERBAHAN POLIESTER DALAM USAHA MENCEGAH TERJADINYA KOROSI"

Dosen Pembimbing : Dr. Anton Abdullah, S.T.,M.M

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	27/25 /02	- Pembahasan Judul - Pembahasan rumusan masalah	
	03/25 /03	- Pembahasan Latar belakang	
	21/25 /05	- Perbarikan Instrumen Penelitian	
	28/25 /05	- Revisi Instrumen Penelitian - Penulisan	
	11/25 /06	- Pembahasan Bab IV	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran  
 Penerbangan Program Diploma Tiga

Sutiyo, S.Sos., M. Si.  
 NIP. 19681011 199112 1 001

Dosen Pembimbing

Dr. Anton Abdullah, S.T.,M.M  
 NIP. 19781025 20003 1 001



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
PROGRAM STUDI  
PENYELAMATAN DAN PEMADAMAN KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

LEMBAR BIMBINGAN  
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Burhannudin Prayitno  
NIT : 55232210029  
Course : PPKP 03 BRAVO  
Judul TA : "KAJIAN PELINDUNG ALAT PEMADAM API RINGAN BERBAHAN POLIESTER DALAM USAHA MENCEGAH TERJADINYA KOROSI"

Dosen Pembimbing : Dr. Anton Abdullah, S.T.,M.M

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	25 / 25 / 66	- Pembahasan Sintesis hasil Penelitian - Pembahasan Hasil & pembahasan	
	03 / 25 / 07	- Pembahasan bab V	
	09 / 25 / 07	# Siapkan PPT utl. Sdng TA	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Penyelamatan dan Pemdaman Kebakaran  
Penerbangan Program Diploma Tiga

Sutiyo, S.Sos., M.Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001

Dosen Pembimbing

(Dr. Anton Abdullah, S.T.,M.M)  
NIP. 19781025 20003 1 001



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
PROGRAM STUDI  
PENYELAMATAN DAN PEMADAMAN KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

LEMBAR BIMBINGAN  
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Burhannudin Prayitno  
NIT : 55232210029  
Course : PPKP 03 BRAVO  
Judul TA : "KAJIAN PELINDUNG ALAT PEMADAM API RINGAN BERBAHAN POLIESTER DALAM USAHA MENCEGAH TERJADINYA KOROSI"

Dosen Pembimbing : M. Syukri Pesilette, S.T.,M.M.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	02 / 25 02	BAB 1	
	02 / 25 03	BAB 2	
	03 / 25 06	BAB 3	
	20 / 25 06	BAB 4	
	04 / 25 07	BAB 4, Pembahasan	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran  
Penerbangan Program Diploma Tiga

Sutiyo, S.Sos., M.Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001

Dosen Pembimbing

M. Syukri Pesilette, S.T., M.M.  
NIP. 19720908 199803 1 002



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG  
PROGRAM STUDI  
PENYELAMATAN DAN PEMADAMAN KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA

LEMBAR BIMBINGAN  
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR  
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Burhannudin Prayitno  
NIT : 55232210029  
Course : PPKP 03 BRAVO  
Judul TA : "KAJIAN PELINDUNG ALAT PEMADAM API RINGAN BERBAHAN POLIESTER DALAM USAHA MENCEGAH TERJADINYA KOROSI"

Dosen Pembimbing : M. Syukri Pesilette, S.T.,M.M.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
	08 / 25 07	BAB 5, Dapus, Lampiran	
	09 / 25 07	Pengelahan Pembimbing	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran  
Penerbangan Program Diploma Tiga

Sutivo, S.Sos., M.Si.  
NIP. 19681011 199112 1 001

Dosen Pembimbing

(M. Syukri Pesilette, S.T., M.M.)  
NIP. 19720908 199803 1 002

## TUGAS AKHIR MASBUR 10 juli 2025 fix (1)\_removed.pdf

### ORIGINALITY REPORT

<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>6%</b>	<b>8%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.poltekbangplg.ac.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>alatpemadam.biz</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Sriwijaya University</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>pustaka.sttw.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repository.upnjatim.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.scribd.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>text-id.123dok.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repository.usd.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>lib.unnes.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>10</b>	<b>www.alatpemadam.biz</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>11</b>	<b>Submitted to Universitas Bhayangkara Jakarta Raya</b> Student Paper	<b>&lt;1%</b>
<b>12</b>	<b>dspace.uii.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>