

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melalui serangkaian prosedur penelitian dapat disimpulkan bahwa alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* merupakan solusi yang efektif dan efisien untuk mempermudah personel PKP-PK dalam pemeliharaan selang pemadam dengan tingkat kelayakan sebesar 97,5% yang menunjukkan bahwa alat ini sangat layak digunakan dalam operasional PKP-PK dan mampu meningkatkan kecepatan, mengurangi kebutuhan bahan pencucian, meningkatkan tingkat kebersihan, serta mengurangi jumlah personil.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, saran untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut dari *Innovative Hose Cleaner (IHC)*:

1. Unit PKP-PK segera mengadopsi penggunaan IHC dalam kegiatan operasional pemeliharaan selang pemadam kebakaran.
2. Melaksanakan pelatihan intensif bagi personil PKP-PK mengenai cara penggunaan dan pemeliharaan IHC. Pelatihan ini akan memastikan bahwa personil memahami sepenuhnya cara kerja alat, sehingga dapat memaksimalkan kinerjanya dan meminimalkan risiko kesalahan operasional.
3. Tetapkan jadwal pemeliharaan rutin untuk IHC guna memastikan alat tetap dalam kondisi optimal. Pemeliharaan yang baik akan memperpanjang umur alat dan menjaga performanya agar tetap efektif.
4. Secara berkala, melakukan evaluasi terhadap kinerja IHC dan menyesuaikan penggunaan alat sesuai dengan feedback dari personil yang menggunakan. Evaluasi ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan atau penyesuaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Komalasari, Y., Oka, I. G. A. M., Kristiawan, M., & Amalia, D. (2023). *Fuel Distribution Controller For ARFF Trainer With Bacak Bae: Enhancing Practical Learning In Aircraft Firefighting Operations*. *JPPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(4), 483–494. <https://doi.org/10.29210/020233325>
- Abdullah, A., Nugraha, W., Sutiyo, S., Setiawan, R. F., Saputra, M. I. D., & Putra, R. P. (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). <https://doi.org/10.52989/Darmabakti.V2i1.42>
- Amali, K., & Kurniawati, Y. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran Ipa di Sekolah Dasar. In *JNSI: Journal Of Natural Science And Integration* (Vol. 2, Issue 2).
- Angriati, S. (2020). Penerapan Kawasan Bebas Asap Rokok Desa Bone Bone Kecamatan Baraka Kabupaten Enrekang. <http://localhost:8080/Xmlui/Handle/123456789/226>
- Ardiansyah, A., & Albanna, F. (2022). Analisis Pemeliharaan Pada Kendaraan Operasional PKP-PK di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo. *Aurelia: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.57235/Aurelia.V1i1.21>
- Asih, P., & Adnan S, T. M. (2023). Skyhawk: Jurnal Aviasi Indonesia. *Aviasi Indonesia*, 3, 224–234. <https://doi.org/https://doi.org/10.52074/Skyhawk.V3i1.129>
- Desy Susiaty, U., Firdaus, M., Andriati, N., Mipa, F. P., Teknologi, D., Pgri, I., Jalan, P., No, A., 88, K., & Barat, I. (2021). *Pengembangan Alat Peraga Papan Positif Negatif Berbasis Metode Montessori Pada Siswa Dengan ADHD*. 10(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2022). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor : PR 26 Tahun 2022 Tentang Pedoman Teknis Operasional Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-27 (Advisory CASR Part 139-27) Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Pendaratan Visual (Airfield . In Kementerian Perhubungan.
- Direktur Jenderal, P. U. (2022). PR 30 Tahun 2022 Tentang Standar Teknis dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK). IV.

- Dr. M. Sobry Sutikno. (2021). Inovasi Pendidikan (P. Hadisaputra, Ed.; Cetakan Pertama). Sanabil .
- Dwi Saputra, R., Pertiwi, Y., Warsito, S., & Priyono, Y. (2022). Pemeliharaan Dan Penggunaan Alat- Alat Keselamatan. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, 20(1), 97–106. <https://doi.org/10.33489/Mibj.V20i1.294>
- Dylan, A., & Bari, A. (2023). Kajian Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Menggunakan Metode Simple Additive. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 26–35.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. *Jendela Olahraga*, 5(2), 52–61. <https://doi.org/10.26877/Jo.V5i2.6165>
- Gusti, I., Bagus, N., Dwipa, A., Abdullah, A., Indra Martadinata, M., Komalasari, Y., & Amalia, D. (2024). *Design Of Website-Based Preventive Maintenance Checklist Smart System (PMCSS) To Support The Operation Of ARFF Vehicles At I Gusti Ngurah Rai Airport*. *Journal Of Engineering And Applied Technology Online*, 5(1), 11–23.
- HADI, K. M. (2021). Rancang Bangunjig Dan Fixture Pengelasan Untuk Produksi Tool Penggulung Selang Pemadam Kebakaran (Proses Pembuatan). Polstri Repository. <http://eprints.polsri.ac.id/id/eprint/11223>
- Hartana, T. A., Suryaningsih, Siti, & Muslim, B. (2021). Hasil Validasi Dan Uji Keterpahaman Buku Pengayaan Biokimia Materi Karbohidrat Terintegrasi Keislaman. *Lantanida Journal*, 9, 1–92. <https://doi.org/10.22373/Lj.V9i1.9346>
- Hasnadi.H. (2021). Manajemen Sarana Dan Prasarana Pendidikan Hasnadi. *Bidayah*, Vol. 12, No. 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.47498/Bidayah.V12i2.728>
- Hidayat, Y. P., & Martanti, I. F. R. (2023a). Analisis Fasilitas Dan Pemeliharaan Peralatan. *Flight Attendant Kedirgantaraan*, 5, 84–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.56521/Attendant-Dirgantara.V5i01.867>
- Ihsan, H. (2016). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 266. <https://doi.org/10.17509/Pedagogia.V13i2.3557>
- Irwanto, I., & Fahrul Anam, A. (2023). Analisis Sistem Instalasi *Fire Fighting* Pada Gedung *Control Building* SCBD Di PT. Jaga Citra Inti Jakarta. *JTMEI*, 2(1), 240–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/Jtmei.V2i1.1520>
- Kristianto, D., Ekawati, E., & Kurniawan, B. (2015). Evaluasi Pemenuhan Permenaker No.04/Men/1980 Dan Skep/100/Xi/1985 Terhadap Alat

Pemadam Api Ringan Di Pt. Angkasa Pura I Bandar Udara Ahmad Yani Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 3(1), 339–345.

Kriswijayanti, A. A. (2019). Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran di RS Bhayangkara H.S Samsueroi Mertojoso Surabaya. September, 1–64.

Kus Indrani Listyoningrum, Danise Yunaini Fenida, & Nurhasan Hamidi. (2023). Inovasi Berkelanjutan Dalam Bisnis: Manfaatkan Flowchart Untuk Mengoptimalkan Nilai Limbah Perusahaan. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 100–112. <https://doi.org/10.47861/Jipm-Nalanda.V1i4.552>

Maurice Jones, A., & Supervisor, J. (2021). *Fire Protection Systems Third Edition*.

Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian *Research & Development* (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23–33. <https://doi.org/10.47200/Intersections.V6i1.589>

Napu, A., Kembuan, O., & Santa, K. (2022). Sistem Peringatan Dan Penanganan Dini Kebakaran Berbasis *Internet Of Things(Iot)*. *Jointer: Journal Of Informatics Engineering*, 3(01), 10–16. <https://doi.org/10.53682/Jointer.V3i01.45>

Novita Rachmawati, D., & Karina Wijayannti, F. (2024). Teknik Sipil_30202200260_Fullpdf.

Nugraha, W., Abdullah, A., Masitoh, F., Muslim, J. H., & Sutiyo, S. (2020). Pelatihan Recurrent Basic PKP-PK Bagi Pegawai Badan Usaha Bandar Udara Hang Nadim-Batam. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(1). <https://doi.org/10.52989/Darmabakti.V1i1.11>

Nugraha, W., Abdullah, A., Sutiyo, Hendra, O., & Marwan, I. J. (2021). *View Of Basic PKP-PK Initial Training Sebagai Sarana Peningkatan Pelayanan Gawat Darurat Di Bandar Udara*. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(2), 121–130. <https://doi.org/10.52989/Darmabakti.V1i2.25>

Probert, C., & Ormond, B. (2021). *Fire Hose Trials*.

Purnama, J., Putri, E. P., Halik, A., Idraki, D. N., Ayu, D., & Andris, M. (2022). Inovasi Alat Mesin Kayu Yang Ergonomis Untuk Meningkatkan Output Produksi Pada Ukm Furniture. *Jurnal Pengabdianmasyarakat (JPM17)*, 07(01). <https://doi.org/10.30996/Jpm17.V7i1.6032>

Sartika, Mrs. Wiwi. (2020). *Buku Metalurgi Logam - Hendri Nurdin*. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/24498>

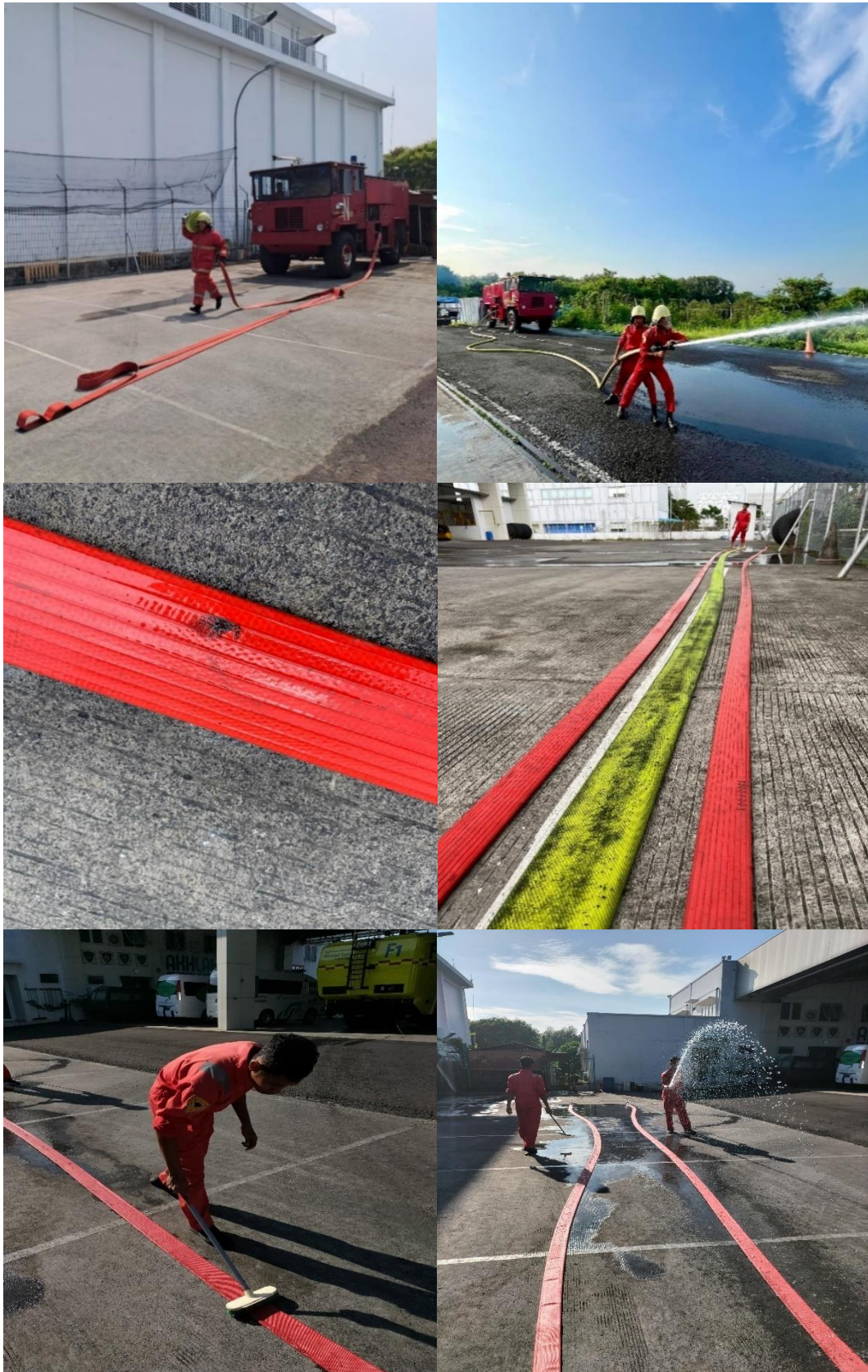
- Suranto, D. I., Annur, S., Ibrahim, & Alfiyanto, A. (2022). Pentingnya Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(2), 59–66. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i2.26>
- Susanti, E., & Kurnia Dewi, C. (2023). Optimalisasi Kesiapan Penggunaan Alat-Alat Pemadam Kebakaran Tetap Di KM Bukit Siguntang. *Venus*, 11 No 1 (Vol 11 No 1 (2023): Maret), 49–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.48192/vns.v11i1.692>
- Vivia Fidela, A., Ilham, D., Sumiati, R., Yetri, Y., Teknik Mesin, J., & Negeri Padang, P. (2022). Terbit Online Pada Laman Web Jurnal Perancangan
- Mesin Pencuci Karpet Menggunakan Tabung Cairan Deterjen. *Jurnal Teknik Mesin*, 15(1), 26–31. <http://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jtm>

LAMPIRAN

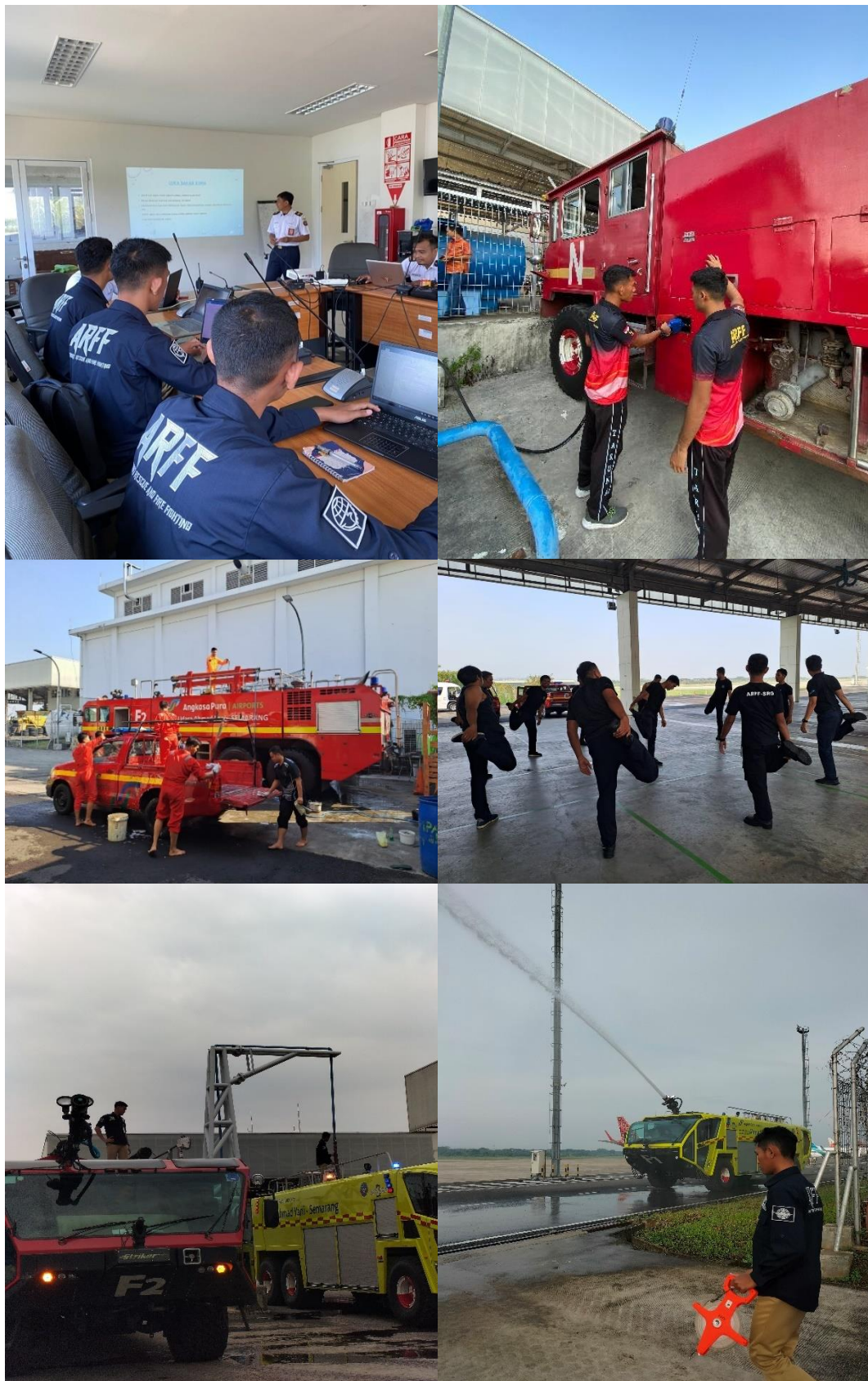
Lampiran A. Observasi Penelitian



Lampiran B. Pengumpulan Data Penelitian



Lampiran C. Pelaksanaan Tugas Pokok PKP-PK



Lampiran D. Dokumentasi Bimbingan Tugas Akhir

Lampiran E. Lembar Validasi Alat

1. Penilaian Validator 1 (Maintenance Supervisor PK Semarang)

LEMBAR VALIDASI AHLI ALAT
“INNOVATIVE HOSE CLEANER (IHC) SEBAGAI SARANA
PEMELIHARAAN SELANG PEMADAM”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* dalam Penguasaan Taktik dan Tektik Pemadaman Personel PKP-PK di Bandar Udara Internasional Kualanamu.
2. Informasi mengenai kualitas materi ini didasarkan pada aspek kualitas alat.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut :
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* untuk kegiatan latihan unit PKP-PK Bandar Udara Internasional Kualanamu.

C. Item Pertanyaan

No	Aspek Validasi		Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kemudahan Pemeliharaan	keterjangkauan komponen-komponen yang perlu diganti atau diperbaiki.					✓
		proses perawatan dan perbaikan alat yang memungkinkan personel untuk memelihara alat dengan efektif.					✓
2	Keamanan	desain alat untuk meminimalkan risiko cedera atau kegagalan selama penggunaan normal.					✓
		sistem pengaman dan panduan pengguna yang jelas untuk memastikan penggunaan alat dengan aman.					✓
3	Ketahanan Struktural	kekuatan struktural alat saat dioperasikan di bawah tekanan air dan beban kerja maksimal.					✓
		kemampuan alat untuk menahan gesekan dan keausan selama penggunaan rutin.					✓
4	Performa Operasional	Keandalan alat dalam menjalankan fungsi pembersihan selang dengan konsistensi tinggi.					✓
		Efisiensi alat dalam menghilangkan kotoran dan residu dari selang pemadam kebakaran dengan waktu yang sesingkat mungkin.					✓

D. Komentar/ Saran Umum

Disarankan agar inovasi ini dirancang menjadi lebih multifungsi. Dengan beberapa penyesuaian dan pengembangan. Hal ini akan menjadikan produk ini lebih praktis dan efisien bagi para pengguna, karena dapat memenuhi berbagai kebutuhan.

E. Kesimpulan

Alat *Innovative Hose Cleaner* (IHC) ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Validator, Juli 2023



Supervisor Maintenance PK Semarang

ARI SUPRIYADI
NIP. 9772175 - A

*) Lingkari salah satu

2. Penilaian Validator 2 Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
“INNOVATIVE HOSE CLEANER (IHC) SEBAGAI SARANA
PEMELIHARAAN SELANG PEMADAM”

A. Pengantar

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* Sebagai Sarana Pemeliharaan Selang Pemadam.
2. Informasi mengenai kualitas materi ini didasarkan pada aspek kualitas alat.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari Alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* Sebagai Sarana Pemeliharaan Selang Pemadam.

C. Item Pertanyaan

No	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Efektivitas Pembersihan	Kemampuan alat untuk menghilangkan berbagai jenis kotoran					✓
		Evaluasi terhadap kebersihan dan keutuhan struktural selang setelah proses pembersihan menggunakan alat.					✓
2	Kemudahan Penggunaan	Sistem Alat <i>Innovative Hose Cleaner</i> mudah dalam pengoperasian.				✓	
		Alat <i>Innovative Hose Cleaner</i> mudah dibawa.					✓
3	Kinerja Operasional	kehandalan alat dalam berbagai kondisi operasional.				✓	
		waktu yang dibutuhkan untuk proses pembersihan dan efisiensi penggunaan sumber daya seperti air dan energi.					✓
4	Keandalan Prototipe	durabilitas alat dalam penggunaan rutin yang menyerupai kondisi lapangan sehari-hari.					✓
		kemudahan pemeliharaan dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kinerja optimal alat.					✓

D. Komentar/ Saran Umum

- alat yang dibuat sudah relatif

Pada beberapa masalah untuk pengembangan alat kedepannya, antara lain :

a) Inlet untuk selang, agar di sesuaikan dengan ukuran selang air

b) Pengeluaran air sisa pembersihan agar dibuat selang pembuangan

c) tombol-tombol kontrol agar dibuat petunjuk dan pada manual book digambarkan bagian-bagian alat

E. Kesimpulan

Alat *Innovative Hose Cleaner (IHC)* ini dinyatakan :

1. Layak digunakan

2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

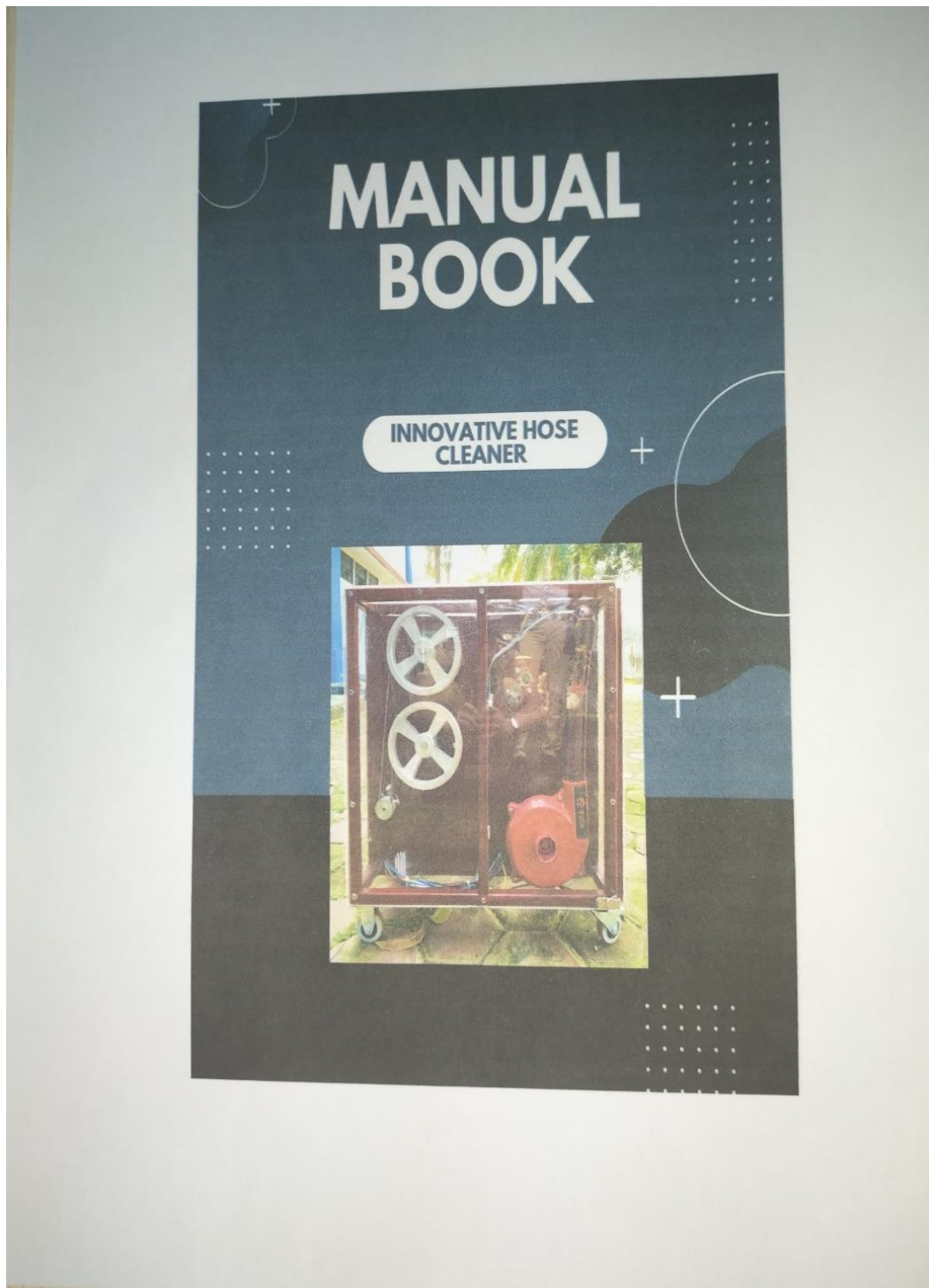
3. Tidak layak digunakan

Validator, 6 Juli 2023


WILDAN NUGRAHA, S.E., MS,ASM
NIP. 19890121 200912 1 002

*) Lingkari salah satu

Lampiran F. Manual Book



DAFTAR ISI

1. Pendahuluan	3
1.1 Deskripsi Produk.....	3
1.2 Spesifikasi Teknis.....	3
2. Komponen Alat	3
2.1 Bagian Utama.....	3
2.2 Aksesoris.....	4
3. Petunjuk Penggunaan	4
3.1 Persiapan.....	4
3.2 Operasi.....	4
3.3 Penanganan Setelah Penggunaan.....	4
4. Perawatan	4
4.1 Rutin.....	4
4.2 Berkala.....	5
5. Troubleshooting	5
5.1 Masalah Umum.....	5
5.2 Kontak Layanan.....	5
6. Keselamatan	5
6.1 Peringatan.....	5
6.2 Tindakan Pencegahan.....	5

1. Pendahuluan

1.1 Deskripsi Produk



Innovative Hose Cleaner (IHC) adalah alat yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat proses pembersihan selang pemadam kebakaran. Dengan menggunakan teknologi terbaru, IHC dapat membersihkan selang dengan efisien, mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan dalam proses pemeliharaan selang.

1.2 Spesifikasi Teknis

- Dimensi : 140 cm x 30 cm x 70 cm
- Berat : 20 kg
- Material : Besi
- Daya : 12V/ 12AH
- Kapasitas : Mampu membersihkan selang hingga 30 meter per sesi
- Kecepatan Pembersihan : 2 meter per menit

2. Komponen Alat

2.1 Bagian Utama

- Unit Pembersih : Bagian utama yang berisi sikat dan pipa pembersih.
- Pipa Air : Ukuran pipa 1/2 , digunakan untuk menyemprot air bersih.
- Blower : Ukuran pipa 3/4, digunakan untuk menyemprotkan angin.
- Unit Penggulung : Berfungsi sebagai penggulung selang
- Panel Kontrol : Mengontrol operasi alat.
- Charger : Alat pengisi baterai
- Selang Inlet : Selang yang menghubungkan selang rumahan dengan unit Pembersih.

2.2 Aksesoris

- Besi Roll : Sebagai penahan yang dapat berputar ketika selang masuk.
- lead curtain tidak keluar. : Penahan air pada bagian lubang masuk selang agar tidak keluar.
- Kit Perawatan IHC. : Berisi alat-alat untuk perawatan dan pembersihan IHC.

3. Petunjuk Penggunaan

3.1 Persiapan

1. Pastikan alat ditempatkan di area yang rata dan stabil.
2. Sambungkan selang inlet ke sumber air dan pipa pada alat IHC.
3. Sambungkan IHC pada baterai.

3.2 Operasi

1. Sambungkan selang air pada alat IHC.
2. Nyalakan IHC dengan menekan tombol power pada panel kontrol.
3. Tekan tombol untuk menghidupkan sikat pembersih.
4. Atur kecepatan pembersih sesuai kebutuhan menggunakan panel kontrol
5. Hidupkan blower.
6. Masukkan selang pemadam kebakaran ke unit pembersih.
7. Selang akan secara otomatis ditarik melalui unit pembersih dan dibersihkan.
8. Setelah ujung selang keluar (kopling) kaitkan pada alat penggulung selang.
9. Setelah selesai, putar saklar hingga berbunyi klik untuk menghentikan alat dan mematikan air.

3.3 Penanganan Setelah Penggunaan

1. Matikan alat dari sumber listrik.
2. Buang sisa air pada alat tersebut dengan cara meniriskannya.
3. Charger alat IHC untuk mengisi baterai setelah pemakaian.
4. Simpan IHC di tempat yang kering dan aman.

4. Perawatan

4.1 Rutin

- Periksa kondisi selang air dan ganti jika ada kerusakan.
- Pastikan semua bagian bergerak dengan lancar dan bebas dari hambatan.

4.2 Berkala

- Lakukan pemeriksaan menyeluruh setiap 3 bulan sekali.
- Ganti sikat pembersih jika sudah aus.
- Periksa kondisi batrai dan lakukan perawatan.

5. Troubleshooting

5.1 Masalah Umum

- Alat Tidak Menyala : Periksa sambungan listrik dan pastikan sumber listrik berfungsi.
- Pembersihan Tidak Optimal : Periksa kondisi sikat, pastikan sikat pembersih tidak aus dan memperhatikan kecepatan selang berjalan.

5.2 Kontak Layanan

jika mengalami masalah yang tidak dapat diatasi sendiri, hubungi layanan pelanggan di:

- Telepon : 085359925251
- Email : dimasginting65@gmail.com
- Alamat : Dsn IV Desa Deli Tua

6. Keselamatan

6.1 Peringatan

- Jangan mengoperasikan alat tanpa air.
- Jangan biarkan alat menyala tanpa pengawasan.
- Pastikan alat terpasang dengan benar sebelum digunakan.

6.2 Tindakan Pencegahan

- Gunakan alat sesuai dengan petunjuk penggunaan.
- Jauhkan dari jangkauan anak-anak.
- Hindari kontak langsung dengan bagian yang bergerak saat alat sedang beroperasi.

Manual Book Ini Dapat Disesuaikan Lebih Lanjut Sesuai Kebutuhan Spesifik Dan Fitur Tambahan Dari Alat *Innovative Hose Cleaner*.

Lampiran G. Cek Turnitin

cek turnitin			
ORIGINALITY REPORT			
18%	14%	5%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper		6%
2	jdih.dephub.go.id Internet Source		2%
3	repository.radenintan.ac.id Internet Source		1%
4	es.scribd.com Internet Source		1%
5	123dok.com Internet Source		<1%
6	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source		<1%
7	vincifire.com Internet Source		<1%
8	jurnal.datadosen.com Internet Source		<1%
9	journal.widyatama.ac.id Internet Source		<1%

Lampiran H. Lembar Bimbingan



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

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama Taruna : Dimas Prayoga Ginting
NIT : 55232110005
Course : PPKP 02
Judul TA : *Innovative Hose Cleaner (IHC) Sebagai Sarana Pemeliharaan Selang Pemadam*


Dosen Pembimbing 2 : Sukahir, S.Si.T., M.T.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	6/5 2024	- Perbaiki Lembar bab 1 - perbaiki rumusan masalah	f
2	21/5 2024	- Carport KWH II - Trayana teori lebih spesifik	f
3	3/6 2024	- Carport KWH III - Survei metodologi sesuai aturan	f
4	1/7 2024	- Carport KWH IV - Masukan mock up yg sudah	f
5	8/7 2024	- Carport KWH V - Gambar dan Survei di pulau	f
6	16/7 2024	- ACC dihidupkan	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Penyelamatan dan Pemadaman Kebakaran
Penerbangan


Wildan Nugraha, S.E., MS., ASM.
NIP. 19890121 200912 1 002

Dosen Pembimbing


(Sukahir, S.Si.T., M.T.)
NIP. 19740714 199803 1 001



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

**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

Nama Taruna : Dimas Prayoga Ginting
NIT : 55232110005
Course : PPKP 02
Judul TA : *Innovative Hose Cleaner (IHC) Sebagai Sarana Pemeliharaan Selang Pemadam*

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

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1)	21/05 2024	- Latar belakang ditambahkan teori rekaman - Perhatikan nama sitasinya	
2)	4/6 2024	- Latar belakang diperbaiki kalimat sama teori ya teori - teori penunjang, pustaka dan tambahkan point-pointnya - Bab 4 Perancangan alat	
3)	6/6 2024	- Latar belakang fenomena (permasalahannya)	
4)	3/7 2024	- Latar belakang - desain alat pindah dari bab 4 ke bab 3 - Penjelasan alat IHC	
5)	9/7 2024	- desain alat - penjelasan komponen - desain modul	
6)	10/7 2024	- Bab 4 pembahasan - validasi alat	
7)	4/7 2024	- Daftar (Daftar pustaka) Rapiin - gambar dan table (data hitungnya bold)	

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Penyelamatan dan Pemdaman Kebakaran
Penerbangan

Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM.
NIP. 19890121 200912 1 002

Dosen Pembimbing

(Anton Abdullah, S.T., M.M.)
NIP. 19781025 200003 1 001