

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta analisis data yang telah dilakukan di Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali, maka penulis dapat menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan dan menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kesiapsiagaan *sea rescue* personel PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali telah didukung oleh kompetensi personel, ketersediaan fasilitas pendukung, sistem komunikasi dan koordinasi darurat, serta pelaksanaan latihan secara berkala. Namun, kesiapsiagaan tersebut belum sepenuhnya optimal karena belum tersedia SOP *sea rescue* yang mengatur prosedur penyelamatan secara khusus serta belum adanya *program preventive maintenance launching pad* yang terdokumentasi, sehingga masih diperlukan upaya peningkatan untuk mendukung efektivitas operasi penyelamatan di wilayah perairan.
2. Kemampuan *sea rescue* personel telah didukung oleh pelaksanaan latihan, simulasi berkala, pengalaman operasional, serta kerja sama dengan instansi terkait seperti BASARNAS dan TNI AL sehingga personel mampu melaksanakan operasi penyelamatan sesuai prosedur yang berlaku. Meskipun demikian, peningkatan kemampuan tetap diperlukan melalui penyusunan SOP *sea rescue* dan pemeliharaan fasilitas secara berkelanjutan agar pelaksanaan operasi menjadi lebih efektif dan seragam.
3. Hasil *gap analysis* menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal, yaitu belum tersedianya SOP *Sea Rescue* yang terstandar serta belum adanya program pemeliharaan *launching pad* yang terdokumentasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan operasi *Sea Rescue* di wilayah perairan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta temuan yang diperoleh selama proses observasi, wawancara, dan dokumentasi, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali disarankan untuk menyusun dan menetapkan SOP *sea rescue* sebagai pedoman operasional penyelamatan di wilayah perairan.
2. Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali disarankan untuk menerapkan *program preventive maintenance launching pad* secara terjadwal yang meliputi pembersihan pasir dan lumut, pemeriksaan kondisi fasilitas, serta peremajaan fasilitas yang mengalami kerusakan.
3. Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali disarankan untuk mempertahankan latihan *sea rescue* secara rutin dan meningkatkan kerja sama latihan dengan instansi terkait guna meningkatkan kompetensi personel dan efektivitas operasi penyelamatan di wilayah perairan.
4. Politeknik Penerbangan Palembang disarankan untuk terus meningkatkan pembelajaran dan praktik *sea rescue* melalui mata kuliah *water rescue* dengan memperkuat latihan berbasis skenario serta kerja sama dengan instansi terkait, seperti BASARNAS, sehingga kompetensi taruna dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan semakin siap menghadapi kebutuhan operasional di dunia kerja.

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. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(4), 483. <https://doi.org/10.29210/020233325>
- Arib Rusli, Muhammad Fadhil, Maulana Ishaq, Rully Hidayatullah, & Harmonedi, H. (2025). Strategi Pengumpulan dan Pengelolaan Data dalam Penelitian Pendidikan: Kajian Teoretis dan Praktis. *Jurnal IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 573–581. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1045>
- Aulia, N. (2025). *Analisis kesiapsiagaan petugas badan sar nasional (basarnas) dalam penanggulangan bencana gempa bumi di kota palu skripsi*.
- Aziz, A., Ubaidah Amir, M. A., Roshamida, A. J., Shamsudheen, I., Mad Sariff, E. S., Rahman, A., & Rosly, A. (2023). Helicopter Ditching Incident Analysis: Classification of Risk Factor. *Journal of Engineering Science and Technology*, 18(1), 113–122.
- Bakay, N. (2025). Technology, people, and management working together: A new way for sustainable airport operations. *Cognitive Sustainability*, 4(4). <https://doi.org/10.55343/cogsust.21263>
- Boston, L. |, Nordquist, M. H., Moore, J. N., Long, R., & Chircop, A. (2020). *Cooperation and Engagement in the Asia-Pacific Region Spotlight on Regional Cooperation*.
- Cenderadewi, M., Devine, S. G., Sari, D. P., & Franklin, R. C. (2023). Fatal drowning in Indonesia: Understanding knowledge gaps through a scoping review. *Health Promotion International*, 38(5), 1–22. <https://doi.org/10.1093/heapro/daad130>
- Ferdiyan, N. (2025). *Risk Analysis Keselamatan & Kesehatan Kerja (K3) Apron Bandara Betoambari Berdasarkan ISO 45001 : 2018*. XIV(2), 64–71. <https://doi.org/10.55340/jmi.v14i2.2000>
- Gdearini, D., Hukum, F. I., Warmadewa, U., & Indonesia, P. (2021). *Pengaturan keselamatan dan keamanan pelayaran di indonesia*. 2(2), 382–387.
- Harake, by M., & Harake, M. (2025). Strategic Project Management in Crisis

- Response: A Comprehensive Analysis of Rescue Agencies' Operations During Emergencies. *PM World Journal*, XIV(Iii), 2330–4480. www.pmworldlibrary.net
- Husnullail, M., & Dkk. (2024). Teknik Pemeriksaan Data Dalam Riset Ilmiah. *Genta Mulia*, 15(2), 70–78.
- Hutapea, R. E., & Martanti, I. F. R. (2023). Analysis of the Preparedness of Aircraft Rescue and Fire Fighting Officers in Overcoming Accidents and Fires at Adi Soemarmo Boyolali MAN Airport. *JETISH: Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*, 2(2), 1445–1453. <https://doi.org/10.57235/jetish.v2i2.941>
- ICAO. (2018). Doc 9859, Safety Management Manual (SMM) 4th Edition. In *Doc 9859 AN/474*.
- Indonesia, K. P. (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 10 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 10 Tahun 2014 Tentang Tata Cara dan Persyaratan pemberian Izin Penggunaan Kapal Asing Untuk Kegiatan Lain yang Tidak Termasuk Kegiatan Me*.
- Indriyanti, Gaffar, F., Kasmawati, & Rumata, N. A. (2024). Potensi Kerawanan Kenaikan Permukaan Air Laut di Kawasan Pesisir Kecamatan Paju'kukang Kabupaten Bantaeng. *Journal of Green Complex Engineering*, 2(1), 35–42. <https://doi.org/10.59810/greenplexresearch.v2i1.126>
- Marques, L., Macias, J. J. E., & Angeloudis, P. (2023). *Probabilistic Planning for Maritime Search and Rescue*. 3, 4–7. <http://arxiv.org/abs/2306.03871>
- Mateus, M., Canelas, R., Pinto, L., & Vaz, N. (2020). When Tragedy Strikes: Potential Contributions From Ocean Observation to Search and Rescue Operations After Drowning Accidents. *Frontiers in Marine Science*, 7(February), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00055>
- Mayalid, M., Arti, E. S., Kalbuana, N., Penerbangan, P., & Curug, I. (2026). *Analysis of Water and Sea Rescue Knowledge of ARFF Personnel in Emergency*. 11(1), 38–46.
- Muhammad, Z. (2025). *Alat Keselamatan Jiwa di KM. Tatamailau* [Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar]. <http://eprints.pipmakassar.ac.id/1135/>

- Niam, M. F., Rumahlewang, E., Umiyati, H., Dewi, ni putu sinta, Suci, A., Tati, H., Seldon, M. I., Isma, A. R., Puspitaningrum, M. R., Safira, F., Mola, M. septian R., Anif, S. A., & Farid, W. (2024). Metode Penelitian. In *General and Specific Research* (Vol. 4, Issue 2). <https://adisampublisher.org/index.php/edu/article/view/744/784>
- Penanggulangan, R., Darurat, K., Jenderal, D., Udara, P., Lembaran, T., Republik, N., Lembaran, T., Republik, N., & Nomor, I. (2015). *KP 479 Tahun 2015 (Rencana pelaksanaan AEP)*.
- pr 30 tahun 2022. (2022). 2022Prkemenhub030. *Tentang Standar Teknis Dan Operasi Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139 (Manual of Standard Casr Part 139) Volume Iv Pelayanan Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (Pkp-Pk), VI(139)*, 1–113.
- Putu Gede Subhaktiyasa, Sang Ayu Ketut Candrawati, N. Putri Sumaryani, Ni Wayan Sunita, A. S. (2024). Emasains Emasains. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 13(1), 1–12.
- Sudrajat. (2022). *Metodologi Penelitian*. 2(2), 29. <https://repository.stiegici.ac.id/document/363/analisis-pelaksanaan-kewenangan-pemerintah-desa-dalam-pengelolaan-dana-desa-dibidang-kemasyarakatan-desa-pandan-sari-kecamatan-ciawi-kabupaten-bogor-tahun-2020>
- Trianah, M., Wijaya Saputra, D., & Irnaningsih, S. (2024). Pengaruh Sejarah Perkembangan Alat Transportasi Darat, Laut, dan Udara di Indonesia serta Dampaknya terhadap Masyarakat. *Seminar Nasional Pendidikan*, 2584–2592. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/24066>
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
- Wicaksono, A. P., Willy Hermawan, I. G. N., & Damayanti, N. (2025). Analisis Kesiapsiagaan dan Prosedur Darurat Manajemen Bandara Pada Kecelakaan Jeju Air 7C2216 di Bandara Muan Korsel. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 15(2), 388–403. <https://doi.org/10.35968/mpu.v15i2.1552>
- Yani, A. (2025). Efektivitas Pelatihan Keselamatan Kerja di Konstruksi Dan Peran

Manajemen dalam Meningkatkan Kepatuhan K3 ; Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen & Bisnis*, 3(1), 08–17.
<https://doi.org/10.60023/w9xcbn62>

Zha, R., Wang, K., Sun, J., Tu, H., & Hu, Q. (2024). Numerical Simulations of Seaplane Ditching on Calm Water and Uniform Water Current Coupled with Wind. *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(2).
<https://doi.org/10.3390/jmse12020296>

LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Wawancara Informan 1

Judul Penelitian :

Lokasi : Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali

Informan : I Made Evong Yudana

Jabatan : *ARFF Prevention and Exercise Supervisor*

Waktu : 20 Mei 2026

Dokumentasi :



No	Pewawancara	Informan
1	Selamat sore, Pak Evong. Terima kasih banyak atas waktu dan kesediaan Bapak sebagai ARFF <i>Prevention and Exercise</i> Supervisor Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali untuk meluangkan waktu dalam wawancara ini. Wawancara ini saya lakukan sebagai bagian dari pengumpulan data untuk penyusunan Tugas Akhir saya di Program Studi D-III PPKP Politeknik Penerbangan Palembang.	Baik, selamat sore juga. Saya bersedia melaksanakan wawancara ini karena dapat mendukung penyusunan Tugas Akhir Pande. Selain itu, selama pelaksanaan OJT kami juga memiliki tanggung jawab untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada taruna sehingga dapat menjadi bekal dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja nantinya.

2	Mohon izin, Pak. Sebelum memulai wawancara ini, saya ingin menyampaikan bahwa penelitian saya berjudul Analisis Kesiapsiagaan dan Kemampuan <i>Sea Rescue</i> Personel PKP-PK dalam Penanganan Keadaan Darurat di Wilayah Perairan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan dan kemampuan <i>Sea Rescue</i> personel PKP-PK dalam mendukung penanganan keadaan darurat di wilayah perairan. Apakah Bapak bersedia melanjutkan wawancara ini?	Baik, saya bersedia. Silakan dilanjutkan.
3	Dapatkah Bapak menjelaskan jumlah personel PKP-PK yang ada di unit ini?	Jumlah personel PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali saat ini sebanyak 105 personel yang terbagi ke dalam beberapa regu operasional.
4	Kompetensi apa saja yang dimiliki oleh personel di unit ini?	Kompetensi personel meliputi sertifikasi Basic, Junior, dan Senior PKP-PK sesuai standar kompetensi personel PKP-PK. Selain itu, beberapa personel juga memiliki kompetensi tambahan seperti <i>salvage</i> dan <i>sea rescue</i> .
5	Apakah di unit PKP-PK ini terdapat ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi bagi personel?	Ya, terdapat ketentuan sertifikasi kompetensi bagi personel sesuai standar operasional PKP-PK dan digunakan sebagai dasar dalam mendukung pelaksanaan tugas operasional.
6	Bagaimana personel biasanya memperoleh sertifikasi tersebut?	Sertifikasi diperoleh melalui pendidikan, pelatihan dengan instansi terkait seperti BASARNAS, dan uji kompetensi yang

		diselenggarakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
7	Apakah di unit ini terdapat prosedur operasional dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan?	Unit PKP-PK telah memiliki SOP Penanganan Keadaan Darurat dan <i>Airport Emergency Plan</i> (AEP), namun belum terdapat SOP khusus <i>Sea Rescue</i> secara terperinci.
8	Jika ada, bagaimana prosedur tersebut biasanya digunakan dalam kegiatan operasional atau latihan?	Instruksi kerja dan prosedur operasional disampaikan kepada personel melalui briefing sebelum pelaksanaan latihan maupun operasi.
9	Bagaimana prosedur tersebut disampaikan kepada personel?	Penyampaian dilakukan melalui briefing, pengarahan, dan simulasi operasional yang dilaksanakan secara berkala.
10	Apakah terdapat proses evaluasi terhadap prosedur yang digunakan?	Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan latihan maupun simulasi untuk mengetahui kendala yang ditemukan selama pelaksanaan operasi di wilayah perairan.
11	Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk operasi penyelamatan di wilayah perairan?	Ya, tersedia fasilitas pendukung seperti <i>launching pad</i> , <i>sea rider</i> , <i>rubber boat</i> , <i>life jacket</i> , <i>ring buoy</i> , <i>torpedo buoy</i> , tandu air, dan perlengkapan keselamatan lainnya.
12	Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk operasi penyelamatan di wilayah perairan?	Peralatan yang digunakan meliputi <i>sea rider</i> , <i>rubber boat</i> , <i>life jacket</i> , <i>ring buoy</i> , <i>torpedo buoy</i> , tandu air, dan perlengkapan keselamatan lainnya sesuai kebutuhan operasi.
13	Bagaimana sistem penyimpanan atau penempatan peralatan tersebut?	Peralatan ditempatkan di area <i>launching pad</i> dan lokasi yang mudah dijangkau agar dapat digunakan dengan cepat saat keadaan darurat.

14	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan fasilitas atau peralatan tersebut?	Pada area <i>launching pad</i> masih ditemukan penumpukan pasir dan lumut sehingga permukaan menjadi licin dan berpotensi menghambat proses peluncuran boat saat keadaan darurat.
15	Apakah terdapat sistem komunikasi yang digunakan saat keadaan darurat di wilayah perairan?	Ya, komunikasi dilakukan menggunakan HT dan radio komunikasi operasional.
16	Bagaimana alur komunikasi tersebut dilakukan saat operasi berlangsung?	Informasi keadaan darurat diterima dari ATC kemudian diteruskan ke <i>watchroom</i> PKP-PK dan selanjutnya disampaikan kepada Komandan Jaga serta personel yang bertugas.
17	Pihak atau instansi apa saja yang terlibat dalam koordinasi tersebut?	Koordinasi dapat dilakukan bersama BASARNAS, TNI AL, dan instansi terkait lainnya sesuai kebutuhan operasi.
18	Apakah terdapat kendala dalam komunikasi atau koordinasi selama operasi?	Secara umum komunikasi berjalan dengan baik dan mampu mendukung pelaksanaan operasi di wilayah perairan.
19	Bagaimana pemahaman personel terhadap kondisi wilayah perairan dalam pelaksanaan <i>sea rescue</i> ?	Personel memahami kondisi dasar wilayah perairan seperti arus, gelombang, pasang surut, arah angin, dan kondisi cuaca yang dapat mempengaruhi proses penyelamatan.
20	Kondisi perairan apa saja yang biasanya menjadi perhatian saat operasi berlangsung?	Yang menjadi perhatian meliputi tinggi gelombang, arus laut, kondisi cuaca, dan akses menuju lokasi kejadian.
21	Bagaimana personel memperoleh pemahaman terkait kondisi wilayah perairan?	Pemahaman diperoleh melalui pengalaman operasional, pelatihan, dan latihan <i>sea rescue</i> yang dilaksanakan secara rutin.

22	Apakah terdapat kendala dalam memahami kondisi wilayah perairan saat operasi?	Kondisi cuaca dan gelombang laut yang berubah-ubah menjadi salah satu tantangan dalam pelaksanaan operasi penyelamatan.
23	Apakah personel telah memiliki kemampuan teknis dalam pelaksanaan <i>sea rescue</i> ?	Ya, personel telah mampu melaksanakan teknik dasar penyelamatan dan evakuasi korban di wilayah perairan.
24	Teknik penyelamatan apa saja yang biasanya dilakukan oleh personel?	Personel memahami dan menerapkan teknik <i>reach rescue</i> , <i>throw rescue</i> , <i>go rescue</i> , <i>tow rescue</i> , <i>defend technique</i> , dan <i>release technique</i> yang diperoleh melalui pelatihan dan simulasi <i>Sea Rescue</i> .
25	Bagaimana upaya peningkatan kemampuan teknis personel dilakukan?	Peningkatan kemampuan dilakukan melalui latihan rutin setiap bulan dan pelatihan bersama instansi terkait seperti BASARNAS.
26	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan kemampuan teknis di lapangan?	Kendala yang ditemui umumnya dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan gelombang laut saat operasi berlangsung.
27	Apakah personel memahami penggunaan alat keselamatan dalam operasi <i>sea rescue</i> ?	Ya, personel memahami penggunaan alat keselamatan melalui pelatihan dan simulasi operasional yang dilaksanakan secara rutin.
28	Alat keselamatan apa saja yang biasanya digunakan saat operasi?	Alat keselamatan yang digunakan meliputi <i>sea rider</i> , <i>rubber boat</i> , <i>life jacket</i> , <i>ring buoy</i> , <i>torpedo buoy</i> , tandu air, dan sepatu karang.
29	Bagaimana personel mempelajari penggunaan alat keselamatan tersebut?	Penggunaan alat keselamatan dipelajari melalui pelatihan, simulasi, dan praktik operasional secara langsung.
30	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan alat keselamatan saat	Kendala penggunaan alat keselamatan biasanya

	operasi?	dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan gelombang laut saat operasi berlangsung.
31	Apakah personel telah mampu melaksanakan operasi <i>Sea Rescue</i> di wilayah perairan?	Personel telah mampu melaksanakan operasi penyelamatan sesuai prosedur yang berlaku.
32	Bagaimana pelaksanaan latihan operasional <i>Sea Rescue</i> di unit ini?	Latihan <i>sea rescue</i> dilaksanakan secara rutin setiap bulan untuk menjaga dan meningkatkan kemampuan operasional personel.
33	Apa saja yang dipersiapkan sebelum pelaksanaan operasi di wilayah perairan?	Personel mempersiapkan peralatan keselamatan, sarana komunikasi, dan memastikan kesiapan fasilitas sebelum operasi dilaksanakan.
34	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan operasi <i>Sea Rescue</i> di wilayah perairan?	Salah satu kendala yang ditemukan adalah kondisi launching pad yang licin akibat penumpukan pasir dan lumut serta faktor cuaca dan gelombang laut yang dapat mempengaruhi efektivitas operasi.
35	Baik Pak, terima kasih atas waktu dan informasi yang telah diberikan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.	Sama-sama. Semoga penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi pengembangan kemampuan <i>sea rescue</i> personel PKP-PK di masa mendatang.

Lampiran B Hasil Wawancara Informan 2

Judul Penelitian :

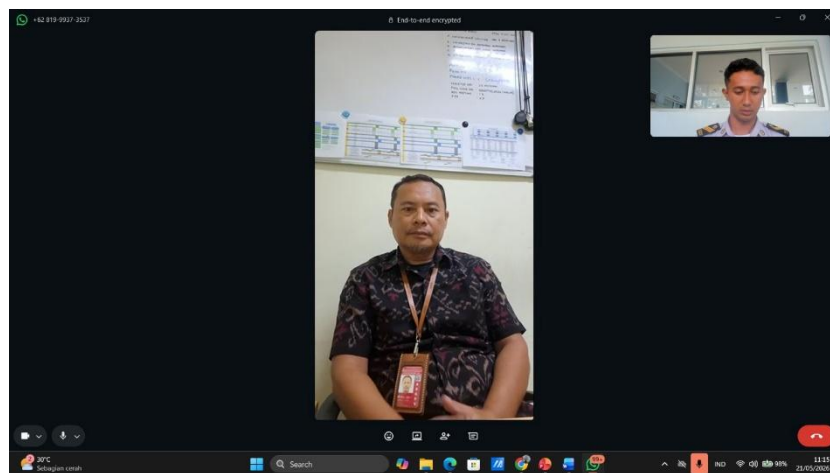
Lokasi : Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali

Informan : Dewa Swadana

Jabatan : *ARFF Maintenance SPV*

Waktu : 27 Mei 2026

Dokumentasi :



No	Pewawancara	Informan
1	Selamat siang, Pak Dewa. Terima kasih atas waktu dan kesediaan Bapak untuk meluangkan waktu dalam wawancara ini. Wawancara ini saya lakukan sebagai bagian dari pengumpulan data untuk penyusunan Tugas Akhir saya di Program Studi D-III PPKP Politeknik Penerbangan Palembang.	Baik, selamat siang. Saya bersedia melaksanakan wawancara ini dan berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan kemampuan <i>sea rescue</i> personel PKP-PK.
2	Mohon izin, Pak. Sebelum memulai wawancara ini, saya ingin menyampaikan bahwa penelitian saya berjudul Analisis Kesiapsiagaan dan Kemampuan	Baik, saya bersedia. Silakan dilanjutkan.

	<i>Sea Rescue</i> Personel PKP-PK dalam Penanganan Keadaan Darurat di Wilayah Perairan. Apakah Bapak bersedia melanjutkan wawancara ini?	
3	Dapatkah Bapak menjelaskan jumlah personel PKP-PK yang ada di unit ini?	Personel PKP-PK yang bertugas saat ini berjumlah 105 personel yang terdiri dari rating Basic, Junior, dan Senior
4	Kompetensi apa saja yang dimiliki oleh personel di unit ini?	Personel memiliki kompetensi <i>Basic</i> , <i>Junior</i> , dan <i>Senior</i> PKP-PK serta beberapa sertifikasi tambahan seperti <i>salvage</i> dan <i>sea rescue</i> .
5	Apakah di unit PKP-PK ini terdapat ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi bagi personel?	Sertifikasi kompetensi menjadi salah satu persyaratan bagi personel dalam melaksanakan tugas operasional PKP-PK.
6	Bagaimana personel biasanya memperoleh sertifikasi tersebut?	Untuk memperoleh sertifikasi seperti <i>sea rescue</i> , personel harus memenuhi persyaratan seperti mampu berenang serta sehat jasmani dan rohani.
7	Apakah di unit ini terdapat prosedur operasional dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan?	Penanganan keadaan darurat di wilayah perairan masih mengacu pada SOP umum PKP-PK dan AEP bandar udara karena belum terdapat SOP khusus <i>sea rescue</i> .
8	Jika ada, bagaimana prosedur tersebut biasanya digunakan dalam kegiatan operasional atau latihan?	Personel memperoleh pemahaman terkait instruksi kerja melalui pengarahan dan simulasi operasional.
9	Bagaimana prosedur tersebut disampaikan kepada personel?	Personel memperoleh pemahaman terkait instruksi kerja melalui pengarahan dan simulasi operasional.
10	Apakah terdapat proses evaluasi terhadap prosedur yang digunakan?	Evaluasi dilakukan secara internal setelah pelaksanaan simulasi atau latihan <i>sea rescue</i> .
11	Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk	Fasilitas penyelamatan di wilayah perairan tersedia untuk

	operasi penyelamatan di wilayah perairan?	mendukung operasi <i>sea rescue</i> .
12	Jika tersedia, peralatan apa saja yang biasanya digunakan?	Personel menggunakan perlengkapan keselamatan seperti <i>life jacket</i> , <i>ring buoy</i> , dan sepatu karang dalam operasi penyelamatan.
13	Bagaimana sistem penyimpanan atau penempatan peralatan tersebut?	Penempatan fasilitas disesuaikan dengan kebutuhan operasional di wilayah perairan.
14	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan fasilitas atau peralatan tersebut?	Kondisi jalur peluncuran <i>boat</i> memerlukan pemeliharaan agar proses peluncuran lebih optimal.
15	Apakah terdapat sistem komunikasi yang digunakan saat keadaan darurat di wilayah perairan?	Komunikasi dilakukan melalui radio dan perangkat komunikasi internal.
16	Bagaimana alur komunikasi tersebut dilakukan saat operasi berlangsung?	Setelah menerima informasi dari ATC, <i>watchroom</i> menghubungi komandan jaga untuk pelaksanaan respons operasional.
17	Pihak atau instansi apa saja yang terlibat dalam koordinasi tersebut?	Penanganan keadaan darurat melibatkan koordinasi dengan BASARNAS dan pihak eksternal sesuai kebutuhan operasi.
18	Apakah terdapat kendala dalam komunikasi atau koordinasi selama operasi?	Sistem koordinasi operasional berjalan sesuai prosedur yang berlaku di unit PKP-PK.
19	Apakah personel memahami kondisi dasar wilayah perairan dalam pelaksanaan operasi <i>sea rescue</i> ?	Personel memahami kondisi dasar karena sebelum melaksanakan operasi maupun latihan, personel memperhatikan kondisi cuaca, arah angin, arus laut, dan kondisi gelombang untuk menentukan metode penyelamatan yang tepat.
20	Kondisi perairan apa saja yang biasanya menjadi perhatian saat operasi berlangsung?	Sebelum operasi dilaksanakan, personel memperhatikan kondisi cuaca, kecepatan angin, arus

		laut, dan gelombang untuk menentukan metode penyelamatan yang aman dan efektif
21	Bagaimana personel memperoleh pemahaman terkait kondisi wilayah perairan?	Personel mengikuti simulasi dan pelatihan operasional secara berkala yang dilakukan sebulan sekali. Latihan rutin dilakukan untuk menjaga kemampuan teknis personel dalam operasi <i>sea rescue</i> .
22	Apakah terdapat kendala dalam memahami kondisi wilayah perairan saat operasi?	Kendala operasional biasanya dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan gelombang laut.
23	Apakah personel telah memiliki kemampuan teknis dalam pelaksanaan <i>sea rescue</i> ?	Kemampuan teknis personel diperoleh melalui latihan dan simulasi operasional secara rutin.
24	Teknik penyelamatan apa saja yang biasanya dilakukan oleh personel?	Personel dilatih menggunakan <i>teknik reach rescue, throw rescue, go rescue, tow rescue, defend, dan release technique</i> dalam kegiatan latihan <i>Sea Rescue</i> yang dilaksanakan secara berkala.
25	Bagaimana upaya peningkatan kemampuan teknis personel dilakukan?	Personel mengikuti simulasi dan pelatihan operasional secara berkala seperti latihan setiap satu bulan sekali.
26	Bagaimana upaya peningkatan kemampuan teknis personel dilakukan?	Kendala operasional biasanya dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan gelombang laut.
27	Apakah personel memahami penggunaan alat keselamatan dalam operasi <i>sea rescue</i> ?	Penggunaan alat keselamatan dipahami melalui latihan dan simulasi operasional.
28	Alat keselamatan apa saja yang biasanya digunakan saat operasi?	Personel menggunakan torpedo, <i>ring buoy</i> , dan tandu air dalam operasi penyelamatan.
29	Bagaimana personel mempelajari penggunaan alat keselamatan tersebut?	Personel memperoleh pemahaman penggunaan alat melalui simulasi rutin.

30	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan alat keselamatan saat operasi?	Kondisi lingkungan perairan terkadang mempengaruhi penggunaan alat keselamatan saat operasi berlangsung.
31	Apakah personel telah mampu melaksanakan operasi <i>sea rescue</i> di wilayah perairan?	Kemampuan operasional personel didukung oleh latihan rutin dan simulasi operasional.
32	Bagaimana pelaksanaan latihan operasional <i>sea rescue</i> di unit ini?	Simulasi operasi dilakukan untuk meningkatkan kesiapan personel menghadapi keadaan darurat di wilayah perairan.
33	Apa saja yang dipersiapkan sebelum pelaksanaan operasi di wilayah perairan?	Pemeriksaan kondisi <i>rescue boat</i> dan perlengkapan keselamatan dilakukan sebelum operasi berlangsung. Pemeriksaan kondisi <i>rescue boat</i> dan perlengkapan keselamatan dilakukan sebelum operasi berlangsung.
34	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan operasi <i>sea rescue</i> di wilayah perairan?	Kondisi cuaca dan gelombang laut dapat mempengaruhi efektivitas operasi penyelamatan.
35	Baik Pak, terima kasih atas waktu dan informasi yang telah diberikan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.	Sama-sama. Semoga penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi pengembangan kemampuan <i>sea rescue</i> personel PKP-PK di masa mendatang

Lampiran C Hasil Wawancara Informan 3

Judul Penelitian :

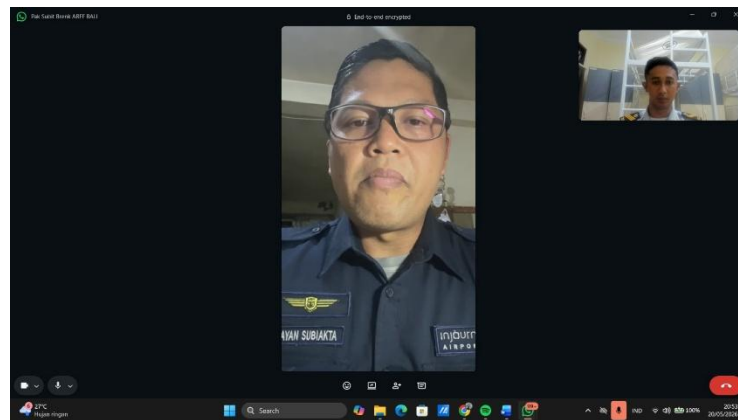
Lokasi : Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali

Informan : I Wayan Subiakta Naya

Jabatan : *ARFF Operation Chief* Delta

Waktu : 24 Mei 2026

Dokumentasi :



No	Pewawancara	Informan
1	Selamat Malam, Pak Subit. Terima kasih atas waktu dan kesediaan Bapak untuk meluangkan waktu dalam wawancara ini. Wawancara ini saya lakukan sebagai bagian dari pengumpulan data untuk penyusunan Tugas Akhir saya di Program Studi D-III PPKP Politeknik Penerbangan Palembang.	Baik, selamat malam. Saya bersedia mengikuti wawancara ini dan semoga hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat bagi Unit PKP-PK serta menjadi masukan untuk peningkatan pelaksanaan <i>sea rescue</i> di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.
2	Mohon izin, Pak. Sebelum memulai wawancara ini, saya ingin menyampaikan bahwa penelitian saya berjudul Analisis Kesiapsiagaan dan Kemampuan	Baik, saya bersedia Pande. Silakan dilanjutkan.

	<i>Sea Rescue</i> Personel PKP-PK dalam Penanganan Keadaan Darurat di Wilayah Perairan. Apakah Bapak bersedia melanjutkan wawancara ini?	
3	Dapatkah Bapak menjelaskan jumlah personel PKP-PK yang ada di unit ini?	Kompetensi yang dimiliki personel terdiri dari sertifikasi <i>Basic</i> , <i>Junior</i> , dan <i>Senior</i> PKP-PK serta kompetensi tambahan dalam <i>salvage</i> dan <i>sea rescue</i> .
4	Kompetensi apa saja yang dimiliki oleh personel di unit ini?	Ya, terdapat ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi bagi personel PKP-PK. Sertifikasi tersebut menjadi standar kompetensi yang harus dipenuhi sebagai dasar dalam mendukung pelaksanaan tugas operasional penanganan keadaan darurat.
5	Apakah di unit PKP-PK ini terdapat ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi bagi personel?	Ketentuan kompetensi digunakan sebagai standar bagi personel dalam mendukung pelaksanaan operasional penanganan keadaan darurat.
6	Bagaimana personel biasanya memperoleh sertifikasi tersebut?	Personel mengikuti pelatihan dan evaluasi kompetensi sesuai ketentuan standar kompetensi personel PKP-PK.
7	Apakah di unit ini terdapat prosedur operasional dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan?	Sudah ada Instruksi Kerja untuk operasi penyelamatan di wilayah perairan tetapi belum memiliki SOP khusus <i>sea rescue</i> .
8	Bagaimana prosedur tersebut disampaikan kepada personel?	Penyampaian instruksi kerja dilakukan melalui briefing dan latihan rutin kepada personel PKP-PK.
9	Jika ada, bagaimana prosedur tersebut biasanya digunakan dalam kegiatan operasional atau latihan?	Penyampaian instruksi kerja dilakukan melalui briefing dan latihan rutin kepada personel PKP-PK.
10	Apakah terdapat proses evaluasi terhadap prosedur yang	Ya, proses evaluasi dilakukan sebagai bagian dari peningkatan

	digunakan?	pelaksanaan operasi penyelamatan di wilayah perairan.
11	Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk operasi penyelamatan di wilayah perairan?	Terdapat fasilitas dan peralatan pendukung yang digunakan dalam operasi penyelamatan di wilayah perairan.
12	Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk operasi penyelamatan di wilayah perairan?	Ya, fasilitas operasional yang digunakan meliputi <i>rescue boat</i> dan perlengkapan evakuasi korban di wilayah perairan.
13	Bagaimana sistem penyimpanan atau penempatan peralatan tersebut?	Peralatan penyelamatan ditempatkan di area yang mudah dijangkau oleh personel saat operasi berlangsung.
14	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan fasilitas atau peralatan tersebut?	Penumpukan pasir dan lumut pada area <i>launching pad</i> berpotensi menghambat pelaksanaan operasi saat keadaan darurat.
15	Apakah terdapat sistem komunikasi yang digunakan saat keadaan darurat di wilayah perairan?	Terdapat sistem komunikasi yang digunakan saat keadaan darurat berlangsung.
16	Bagaimana alur komunikasi tersebut dilakukan saat operasi berlangsung?	Dari ATC menginformasikan kepada <i>watchroom</i> lalu ke komandan jaga kemudian menginformasikan kepada personel yang bertugas untuk melaksanakan penanganan keadaan darurat.
17	Pihak atau instansi apa saja yang terlibat dalam koordinasi tersebut?	Koordinasi dilakukan bersama pihak eksternal seperti BASARNAS dalam mendukung operasi penyelamatan di wilayah perairan.
18	Apakah terdapat kendala dalam komunikasi atau koordinasi selama operasi?	Kendala komunikasi dapat dipengaruhi oleh kondisi operasional di lapangan, namun secara umum koordinasi tetap berjalan dengan baik.

19	Apakah personel memahami kondisi dasar wilayah perairan dalam pelaksanaan operasi <i>sea rescue</i> ?	Pemahaman terhadap kondisi perairan diperoleh melalui pengalaman operasional dan latihan rutin sehingga personel mampu mengidentifikasi potensi risiko yang dapat terjadi saat operasi penyelamatan.
20	Kondisi perairan apa saja yang biasanya menjadi perhatian saat operasi berlangsung?	Karakteristik wilayah perairan seperti arus, gelombang, kondisi cuaca, serta akses menuju lokasi kejadian menjadi faktor utama yang diperhatikan sebelum dan saat operasi berlangsung.
21	Bagaimana personel memperoleh pemahaman terkait kondisi wilayah perairan?	Dengan latihan rutin dilakukan untuk menjaga kemampuan teknis personel dalam operasi <i>sea rescue</i> .
22	Apakah terdapat kendala dalam memahami kondisi wilayah perairan saat operasi?	Personel harus menyesuaikan teknik penyelamatan dengan kondisi wilayah perairan saat operasi berlangsung.
23	Apakah personel telah memiliki kemampuan teknis dalam pelaksanaan <i>sea rescue</i> ?	Personel mampu melaksanakan teknik dasar penyelamatan sesuai prosedur operasional yang berlaku.
24	Teknik penyelamatan apa saja yang biasanya dilakukan oleh personel?	Personel dilatih menggunakan teknik <i>reach rescue</i> , <i>throw rescue</i> , <i>go rescue</i> , <i>tow rescue</i> , <i>defend technique</i> , dan <i>release technique</i> sebelum melaksanakan evakuasi menggunakan <i>rubber boat</i> atau <i>sea rider</i> .
25	Bagaimana upaya peningkatan kemampuan teknis personel dilakukan?	Latihan rutin dilakukan untuk menjaga kemampuan teknis personel dalam operasi <i>sea rescue</i> .
26	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan kemampuan teknis di lapangan?	Personel harus menyesuaikan teknik penyelamatan dengan kondisi wilayah perairan saat operasi berlangsung.

27	Apakah personel memahami penggunaan alat keselamatan dalam operasi <i>sea rescue</i> ?	Personel memahami penggunaan peralatan keselamatan yang digunakan dalam operasi <i>sea rescue</i> melalui pelatihan dan simulasi operasional secara rutin.
28	Alat keselamatan apa saja yang biasanya digunakan saat operasi?	Peralatan yang digunakan dalam operasi penyelamatan meliputi <i>sea rider, rubber boat, life jacket, ring buoy, torpedo buoy</i> , tandu air, dan sepatu karang. Penggunaan peralatan tersebut disesuaikan dengan kondisi operasi dan kebutuhan penyelamatan korban di wilayah perairan.
29	Bagaimana personel mempelajari penggunaan alat keselamatan tersebut?	Pengoperasian alat keselamatan dilakukan melalui latihan bersama personel PKP-PK.
30	Apakah terdapat kendala dalam penggunaan alat keselamatan saat operasi?	Kendala penggunaan alat biasanya dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan gelombang laut.
31	Apakah personel telah mampu melaksanakan operasi <i>sea rescue</i> di wilayah perairan?	Personel mampu melaksanakan operasi penyelamatan dikarenakan sudah melaksanakan latihan secara berkala dan sesuai prosedur yang berlaku.
32	Bagaimana pelaksanaan latihan operasional <i>sea rescue</i> di unit ini?	Latihan rutin membantu meningkatkan kemampuan operasional personel dalam pelaksanaan <i>sea rescue</i> .
33	Apa saja yang dipersiapkan sebelum pelaksanaan operasi di wilayah perairan?	Kesiapan personel dan fasilitas menjadi bagian penting sebelum pelaksanaan operasi di wilayah perairan, seperti melakukan pemeriksaan dan perawatan terhadap peralatan keselamatan di perairan.
34	Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan operasi <i>sea rescue</i>	Kendala operasional di wilayah perairan dipengaruhi oleh

	di wilayah perairan?	kondisi lingkungan dan akses menuju lokasi kejadian.
35	Baik Pak, terima kasih atas waktu dan informasi yang telah diberikan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.	Sama-sama Pande. Semoga hasil penelitian ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan <i>sea rescue</i> personel PKP-PK di Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali.

Lampiran D Lembar Observasi



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

A. Informasi Umum

1. Nama Validator : I Made Evong Yudana
2. Jabatan : ARFF Prevention & Exercise SPV
3. Institusi : Bandara Udara I Gusti Ngurah Rai
4. Tanggal : Oktober 2025 – Februari 2026

B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Observasi
Instrumen Observasi - Analisis Kesiapsiagaan Dan Kemampuan Sea Rescue Personel PKP-PK Dalam Penanganan Keadaan Darurat Di Wilayah Perairan
2. Tujuan Observasi
Observasi dilakukan untuk memperoleh data dan gambaran secara langsung mengenai kondisi kesiapsiagaan sistem PKP-PK serta kemampuan *sea rescue* personel PKP-PK dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi aktual terkait sertifikasi kompetensi, prosedur operasional, fasilitas pendukung *sea rescue*, sistem komunikasi dan koordinasi darurat, serta kemampuan operasional personel dalam pelaksanaan penyelamatan di wilayah perairan.
3. Objek yang Diamati
Objek yang diamati dalam penelitian ini meliputi sistem kesiapsiagaan PKP-PK dan kemampuan *sea rescue* personel PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali. Aspek yang diamati mencakup sertifikasi kompetensi personel, prosedur operasional penanganan keadaan darurat di wilayah perairan, fasilitas dan peralatan pendukung *sea rescue*, sistem komunikasi dan koordinasi darurat, pemahaman terhadap kondisi perairan, kemampuan teknis penyelamatan, penggunaan alat keselamatan, serta kemampuan operasional personel dalam pelaksanaan *sea rescue*.
4. Waktu dan Tempat Observasi
 - a. Waktu Pelaksanaan
Bulan Oktober 2025 sampai dengan Februari 2026.
 - b. Lokasi Observasi
Unit PKP-PK Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



No	Variable	Indikator Pengamatan	Ya	Tidak	Keterangan
1	Kesiapsiagaan	Sertifikasi kompetensi	☒	☐	Personel PKP-PK telah memiliki sertifikasi kompetensi Basic, Junior, dan Senior PKP-PK sesuai jenjang kompetensi yang berlaku. Selain itu, sebagian personel juga memiliki sertifikasi tambahan seperti Salvage dan Sea Rescue untuk mendukung operasi penyelamatan di wilayah perairan.
		SOP	☐	☒	Terdapat SOP penanganan keadaan darurat dan Airport Emergency Plan (AEP), namun belum terdapat SOP khusus sea rescue secara terperinci.
		Fasilitas alat keselamatan di perairan	☒	☐	Unit PKP-PK memiliki fasilitas seperti : <i>launching pad</i> sebagai tempat pendukung operasi penyelamatan di wilayah perairan, <i>Sea Rider</i> (2 unit), <i>Rubber Boat</i> (4 unit) Peralatan: Baju pelampung, Torpedo, <i>Ring Buoy</i> , Tandu Air, Sepatu Karang. Namun, area penyeluncuran <i>rescue boat</i> ditemukan tidak



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
 Jl.Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
 Email: poltekbangplg.ac.id



					digunakan secara optimal karena terdapat penumpukan pasir dan lumut yang menyebabkan permukaan menjadi licin dan berpotensi menghambat proses peluncuran <i>boat</i> saat keadaan darurat.
		Sistem komunikasi & koordinasi darurat	☒	☐	Sistem komunikasi menggunakan HT (Handy Talky) dan radio komunikasi. Alur komunikasi keadaan darurat dimulai dari informasi yang diterima dari ATC, diteruskan ke Watchroom, kemudian disampaikan kepada Komandan Jaga dan personel yang bertugas. Selain itu, koordinasi juga melibatkan instansi terkait seperti BASARNAS dan TNI apabila diperlukan.
2	Kemampuan <i>Sea Rescue</i> (Personel)	Pemahaman terhadap kondisi di perairan	☒	☐	Personel memahami karakteristik wilayah perairan yang meliputi kondisi arus laut, gelombang, pasang surut, arah angin, cuaca, serta akses menuju lokasi kejadian yang dapat mempengaruhi pelaksanaan operasi penyelamatan.
		Kemampuan teknis	☒	☐	Personel mampu menerapkan teknik dasar penyelamatan air



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

Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangpjl.ac.id



					yang meliputi <i>reach rescue</i> , <i>throw rescue</i> , <i>go rescue</i> , <i>tow rescue</i> , <i>defend technique</i> , dan <i>release technique</i> yang diperoleh melalui pelatihan dan simulasi <i>Sea Rescue</i> secara rutin.
		Pemahaman penggunaan alat keselamatan		☐	Personel mampu menggunakan peralatan keselamatan yang tersedia seperti <i>Sea Rider</i> , <i>Rubber Boat</i> , <i>life jacket</i> , torpedo buoy, <i>ring buoy</i> , tandu air, dan sepatu karang melalui pelaksanaan latihan dan simulasi operasional secara rutin.
		Kemampuan operasional di perairan		☐	Pelaksanaan operasi <i>sea rescue</i> telah didukung fasilitas dan personel yang memadai. Selain itu, pelaksanaan latihan rutin satu bulan sekali membantu meningkatkan kemampuan operasional personel dalam menghadapi kondisi darurat di wilayah perairan.

C. Saran dan Masukan

1.

2.



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl.Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



D. Keputusan Akhir

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

Badung, 20 Januari 2026
Validator

I Made Evong Yudana
NIP. 20241193

Lampiran E Lembar Validasi Instrumen Wawancara



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

A. Informasi Umum

1. Nama Validator : I Made Evong Yudana
2. Jabatan : *ARFF Prevention and Exercise Supervisor*
3. Institusi : Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali
4. Tanggal validasi : 02 Februari 2026

B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Wawancara
Instrumen Wawancara - Instrumen Wawancara Analisis Kesiapsiagaan dan Kemampuan *Sea Rescue* Personel PKP-PK dalam Penanganan Keadaan Darurat di Wilayah Perairan.
2. Tujuan Wawancara
Menggal informasi dari personel Unit PKP-PK mengenai kondisi kesiapsiagaan dan kemampuan *Sea Rescue* dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan. Informasi yang diperoleh digunakan untuk menganalisis kondisi aktual, mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal melalui *gap analysis*, serta menjadi dasar penyusunan usulan peningkatan berupa komponen SOP *Sea Rescue* dan Program *Preventive Maintenance Launching Pad*.
3. Subjek Wawancara
Subjek yang menjadi informan dalam penelitian ini merupakan personel Unit PKP-PK Bandar Udara Internasional I Gusti Ngurah Rai Bali yang memiliki kompetensi, pengalaman, serta kewenangan dalam pelaksanaan operasi *Sea Rescue*. Informan terdiri atas *ARFF Prevention and Exercise Supervisor*, *ARFF Maintenance Supervisor*, dan *Operation Chief*. Pemilihan informan dilakukan secara purposive berdasarkan kesesuaian tugas, tanggung jawab, serta penguasaan terhadap aspek kesiapsiagaan, kemampuan personel, prosedur operasional, fasilitas pendukung, dan pelaksanaan operasi *Sea Rescue* di wilayah perairan.
4. Waktu dan Tempat Wawancara
 - a. Waktu Pelaksanaan
Bulan Oktober 2025 sampai dengan Mei 2026.
 - b. Lokasi Wawancara
Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



C. Aspek yang Dinilai

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah butir pertanyaan wawancara telah sesuai dengan tujuan penelitian untuk menganalisis kesiapsiagaan dan kemampuan <i>Sea Rescue</i> personel PKP-PK dalam penanganan keadaan darurat di wilayah perairan?	✓	
2.	Kejelasan Pertanyaan	Apakah pertanyaan wawancara disusun menggunakan bahasa yang jelas, mudah dipahami, serta tidak menimbulkan penafsiran ganda bagi informan?	✓	
3.	Kedalaman Indikator	Apakah indikator pertanyaan telah mampu menggali informasi secara mendalam mengenai aspek kesiapsiagaan dan kemampuan <i>Sea Rescue</i> personel PKP-PK?	✓	
4.	Kecocokan Subjek	Apakah informan yang dipilih memiliki kompetensi, pengalaman, dan kewenangan yang sesuai dengan topik penelitian mengenai operasi <i>Sea Rescue</i> PKP-PK?	✓	
5.	Validitas Isi	Apakah keseluruhan instrumen wawancara telah sesuai dengan fokus penelitian yang meliputi kesiapsiagaan, kemampuan, serta kondisi aktual pelaksanaan <i>Sea Rescue</i> di Unit PKP-PK?	✓	



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



D. Saran dan Masukan

1. _____

2. _____

E. Keputusan Akhir

- ☒ Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
☐ Instrumen dapat digunakan setelah revisi
☐ Instrumen memerlukan Perbaikan besar sebelum digunakan

Badung, 03 Feb 2026
Validator

I Made Evong Yudana
NIP. 20241193



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



Instrumen Wawancara			
A. Informasi Umum			
1. Nama Pewawancara : Pande Putu Eggi Pradnyana			
2. Lokasi Wawancara : Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai Bali			
3. Narasumber : - I Made Evong Yudana (<i>ARFF Prevention and Exercise Supervisor</i>) - Dewa Swadana (<i>ARFF Maintenance SPV</i>) - I Wayan Subiakta Naya (<i>ARFF Operation Chief</i>)			
B. Daftar Pertanyaan dan Indikator Wawancara			
No	Variabel	Indikator	Pertanyaan Utama
A	Kesiapsiagaan (Sistem PKP- PK)	Sertifikasi kompetensi	1. Dapatkah Anda menjelaskan jumlah personel PKP-PK yang ada di unit ini? 2. Kompetensi apa saja yang dimiliki oleh personel di unit ini? 3. Apakah di unit PKP-PK ini terdapat ketentuan mengenai sertifikasi kompetensi bagi personel? 4. Bagaimana personel biasanya memperoleh sertifikasi tersebut?
		SOP	1. Apakah di unit ini terdapat prosedur operasional dalam penanganan keadaan darurat di perairan? 2. Jika ada, bagaimana prosedur tersebut biasanya digunakan dalam kegiatan operasional atau latihan? 3. Bagaimana prosedur tersebut disampaikan kepada personel? 4. Apakah terdapat proses evaluasi terhadap prosedur yang digunakan?



KEMENTERIAN PEHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA PENYELAMATAN
DAN PEMADAM KEBAKARAN PENERBANGAN
POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155
Email: poltekbangplg.ac.id



		Fasilitas alat keselamatan di perairan	1. Apakah di unit ini tersedia fasilitas atau peralatan untuk operasi penyelamatan di perairan? 2. Jika tersedia, peralatan apa saja yang biasanya digunakan? 3. Bagaimana sistem penyimpanan atau penempatan peralatan tersebut? 4. Apakah terdapat kendala dalam penggunaan fasilitas atau peralatan tersebut?
		Sistem komunikasi & koordinasi darurat	1. Apakah terdapat sistem komunikasi yang digunakan saat keadaan darurat di perairan? 2. Jika ada, bagaimana komunikasi tersebut dilakukan saat operasi berlangsung? 3. Pihak atau instansi apa saja yang terlibat dalam koordinasi tersebut? 4. Apakah terdapat kendala dalam komunikasi atau koordinasi selama operasi?
B	Kemampuan (Personel)	Pemahaman terhadap kondisi di perairan	1. Bagaimana pemahaman personel terhadap kondisi lingkungan di perairan? 2. Faktor apa saja yang biasanya diperhatikan sebelum melakukan operasi di perairan? 3. Bagaimana personel mengenali kondisi seperti gelombang atau arus saat operasi? 4. Apakah terdapat kesulitan dalam memahami kondisi lingkungan tersebut?
		Kemampuan teknis	1. Apakah personel di unit ini pernah melakukan penyelamatan di perairan? 2. Jika pernah, bagaimana proses penyelamatan tersebut biasanya dilakukan? 3. Teknik apa saja yang digunakan dalam melakukan evakuasi korban? 4. Apakah terdapat kendala dalam pelaksanaan teknik penyelamatan tersebut?
		Pemahaman penggunaan alat	1. Apakah terdapat peralatan khusus yang digunakan dalam operasi penyelamatan di perairan?



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

Jl. Adi Sucipto, Sukarami, Palembang 30155

Email: poltekbangplg.ac.id



		keselamatan	2. Jika ada, bagaimana penggunaan peralatan tersebut oleh personel? 3. Apakah seluruh personel telah memahami penggunaan alat tersebut? 4. Apakah terdapat kendala dalam penggunaan peralatan tersebut?
		Kemampuan operasional di perairan	1. Apakah personel pernah terlibat dalam operasi penyelamatan di perairan? 2. Jika pernah, bagaimana pelaksanaan operasi tersebut? 3. Bagaimana personel menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan saat operasi berlangsung? 4. Apa saja kendala yang dihadapi saat melakukan operasi di perairan?



**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA**



**LEMBAR BIMBINGAN PROYEK AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2026**

Nama Taruna : Pande Putu Eggi Pradnyana
NIT : 55232300018
Program Studi : D-III Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan
Judul : ANALISIS KESIAPSIAGAAN DAN KEMAMPUAN SEA RESCUE PERSONEL PKP-PK DALAM PENANGANAN KEADAAN DARURAT DI WILAYAH PERAIRAN
Dosen Pembimbing : Dr. Yeti Komalasari, S.Si.T., M.Adm.SDA

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	17/4/2026	Siapkan Indikator Peneliti	y
2.	22/5/2026	Siapkan Instrumen Penelitian yg akan di sebar	y
3.	25/5/2026	Revisi Bab IV Hasil	y
4.	29/5/2026	Revisi Bab IV Pembahasan	y
5.	10/6/2026	Revisi Bab V Simpulan & saran	y
6.	16/6/2026	Revisi Pembahasan & simpulan sar	y
7.	20/6/2026	Buat Abstrak	y
8.	23/6/2026	Siapkan PPT & Aki diseminarkan	y

Mengetahui,
Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam
Kebakaran Penerbangan


Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM
NIP. 198901212009121002

Dosen Pembimbing,


Dr. Yeti Komalasari, S.Si.T., M.Adm.SDA
NIP. 198705252009122005

Lampiran G Lembar Bimbingan 2



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI PENYELAMATAN DAN PEMADAM
KEBAKARAN PENERBANGAN PROGRAM DIPLOMA TIGA



LEMBAR BIMBINGAN PROYEK AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2026

Nama Taruna : Pande Putu Eggi Pradnyana
 NIT : 55232310018
 Program Studi : D-III Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran Penerbangan
 Judul : ANALISIS KESIAPSIAGAAN DAN KEMAMPUAN SEA RESCUE PERSONEL PKP-PK DALAM PENANGANAN KEADAAN DARURAT DI WILAYAH PERAIRAN
 Dosen Pembimbing : Fandhy Gunawan, S.AP., M.A.

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	18 / 2026 4	Bimbingan terkait saran dan komentar penguji : Instrumen observasi dan wawancara	
2.	24 / 2026 5	Penulisan Bab. IV	
3.	27 / 2026 5	Bimbingan hasil observasi dan wawancara	
4.	30 / 2026 5	Revisi Bab. IV bagian pembahasan	
5.	10 / 2026 6	Bimbingan Bab. V ; kesimpulan dan saran	
6.	17 / 2026 6	Revisi kesimpulan dan saran	
7.	21 / 2026 6	Revisi abstrak	
8.	23 / 2026 6	Siapkan ppt sidang. ACC sidang	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi Penyelamatan dan Pemadam
 Kebakaran Penerbangan

Wildan Nugraha, S.E., MS.ASM
 NIP. 198901212009121002

Dosen Pembimbing,

Fandhy Gunawan, S.AP., M.A.
 NIP. 19870610 201012 1 003

Lampiran H Plagiarisme (Turnitin)



Page 1 of 73 - Cover Page

Submission ID: trn:oid::3618:144404143

PANDE PUTU EGGI PRADNYANA

PROYEK AKHIR Pande Putu Eggi Pradnyana

TUGAS AWAL PANDEPUTUEGGIPRANYANA

Document Details

Submission ID

trn:oid::3618:144404143

Submission Date

Jun 28, 2026, 2:35 PM GMT+7

Download Date

Jun 28, 2026, 2:37 PM GMT+7

File Name

PROYEK AKHIR Pande Putu Eggi Pradnyana .docx

File Size

2.2 MB

61 Pages

11,513 Words

78,185 Characters



Page 1 of 73 - Cover Page

Submission ID: trn:oid::3618:144404143

23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 20%  Internet sources
- 12%  Publications
- 17%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

20%	Internet sources
12%	Publications
17%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.poltekbangplg.ac.id	7%
2	Internet	docplayer.info	<1%
3	Internet	es.scribd.com	<1%
4	Student papers	Universitas Bosowa on 2026-05-25	<1%
5	Internet	journal.pubmedia.id	<1%
6	Student papers	Sriwijaya University on 2023-07-20	<1%
7	Student papers	Indonesia Police Academy - University of Police Science on 2025-08-21	<1%
8	Student papers	Politeknik Penerbangan Surabaya on 2026-05-25	<1%
9	Student papers	Politeknik Penerbangan Surabaya on 2026-06-18	<1%
10	Internet	repo.poltekbangsby.ac.id	<1%
11	Student papers	Binus University International on 2026-02-25	<1%