

Analisis Dampak Stres Mahasiswa Penerbang Pada Latihan Terbang *Emergency Procedure* Pada Pesawat *Cessna 172 SP* di API Banyuwangi

Muhammad Adrya Farroz^{1✉}, Fajar Islam², Sabam Danny Sulung³, Chicheng Wu⁴

¹²³Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi

⁴Kun Shan University Taiwan

Alamat Email: islamfajar83@gmail.com², sabamdannys@gmail.com³, t110000019@g.ksu.edu.tw⁴

✉ Email Koinformansi: farroz.gustaf@gmail.com¹

Paper Received: 15 Agustus 2025; **Revised:** 10 September 2025; **Accepted:** 18 September 2025;
Published: 30 September 2025

Abstrak

Dalam melaksanakan *emergency procedure*, stres merupakan hal yang perlu diteliti, karena berkaitan dengan performa terbang mahasiswa penerbang dalam menjalankan pendidikannya. Kondisi psikologis seperti mengolah stres merupakan hal yang sangat penting dari seorang pilot dalam aktivitas penerbangan. Oleh karena itu, penelitian terkait dampak stres pada mahasiswa penerbang saat menjalani latihan *emergency procedure* perlu dilaksanakan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif *coding thematic*s. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Metode penelitian pada penelitian ini dilakukan dengan menggali pengalaman mahasiswa penerbang dalam menghadapi stres saat melaksanakan *emergency procedure* pada pesawat *Cessna 172 SP*. Data analisis dengan cara mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menafsirkan tema-tema dan kode yang muncul dari wawancara informan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis menarik kesimpulan bahwa stres sangat memengaruhi performa mahasiswa baik dari faktor fisiologis maupun faktor pengambilan keputusan, serta ditemukan beberapa strategi efektif dalam meminimalisir stres, seperti dukungan dari rekan dan instruktur, simulasi tambahan, dan teknik *coding* dari masing-masing individu. Hal ini membuktikan bahwa melakukan observasi dan melakukan wawancara terhadap informan yang dipilih dan terbukti dampak stres dapat memengaruhi latihan terbang *emergency procedure* pada pesawat *Cessna 172 SP* di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi.

Kata Kunci: *Emergency Procedure*; Mahasiswa Penerbang; Stres

Abstract

In carrying out emergency procedures, stress is an important aspect to investigate, as it directly relates to the flight performance of student pilots during their education. Psychological conditions, such as managing stress, are crucial for pilots in aviation activities. Therefore, research on the impact of stress on student pilots during emergency procedure training needs to be conducted. The research method used in this study is qualitative with thematic coding. The data collection techniques employed by the author include observation, interviews, and documentation. This study explores the experiences of student pilots in managing stress while performing emergency procedures on the Cessna 172 SP aircraft. Data were analyzed by identifying, categorizing, and interpreting emerging themes and codes from the informants' interviews. Based on the conducted research, the author concludes that stress significantly affects students' performance, both from physiological factors and decision-making aspects. Additionally, several effective strategies for minimizing stress were found, such as support from peers and instructors, additional simulation, and individual coping techniques. This demonstrates that through observation and interviews with selected informants, it was proven that stress impacts the execution of emergency procedure flight training on the Cessna 172 SP at the Indonesian Aviation Academy Banyuwangi.

Keywords: Emergency Procedure; Student Pilot; Stress

PENDAHULUAN

Dalam dunia penerbangan, keselamatan merupakan aspek yang paling krusial. Komponen penting dalam menjaga keselamatan penerbangan yaitu kemampuan awak pesawat, khususnya pilot, dalam menghadapi situasi darurat atau *emergency*. Pada saat program latihan penerbang, *emergency procedure* sangat wajib untuk dilakukan sebagai bagian dari upaya pengembangan kompetensi teknis dan *non-teknis*, seperti pengambilan keputusan dan manajemen beban kerja. ICAO menekankan bahwa tanggapan yang salah atau tertunda bisa berakibat fatal, sehingga keterampilan ini harus dilatih secara sistematis dan berkelanjutan (Adiningsih & Zahro', 2023; Alase, 2017; Alexandrino et al., 2023).

Penguasaan *emergency procedures* merupakan komponen penting dalam menilai kesiapan penerbang, baik selama pelatihan awal maupun uji kompetensi berkala (Balabaeva et al., 2023; Bingham, 2023). Latihan ini sangat membantu meningkatkan pemikiran keselamatan dan budaya keselamatan dalam operasional penerbangan. Fokus pada faktor psikologis dalam latihan penerbangan semakin meningkat, terutama dalam situasi darurat. Ini termasuk tekanan waktu, beban kognitif, dan gangguan emosional seperti kecemasan dan stres. Semua faktor ini dapat memengaruhi pengambilan keputusan dan keselamatan penerbangan (Dinarsih, 2017). Saat ini, latihan simulasi dengan kondisi *zero wind* dan *visibility ok* sangat tidak memadai untuk mempersiapkan pilot untuk menghadapi situasi darurat yang tidak terduga. Akibatnya, simulasi berbasis kondisi ekstrem mulai dimasukkan ke dalam metode pelatihan penerbang untuk meningkatkan kondisi mental dan kemampuan manajemen stress (Truta et al., 2018).

Stres merupakan faktor penting yang memengaruhi performa terbang bagi mahasiswa penerbang, terutama dalam simulasi dan latihan nyata (Landman et al., 2018;

Lekea et al., 2021). Tingkat stres dapat meningkat akibat tanggung jawab yang besar dalam mengendalikan pesawat serta resiko yang tinggi saat penerbangan. Simulasi dan latihan *emergency* langsung sangat penting dalam pelatihan penerbangan untuk meningkatkan kemampuan motorik siswa. Namun, kemampuan teknis dan faktor psikologis, seperti stres, memengaruhi kinerja kedua jenis latihan. Stres memiliki peran dalam menentukan kualitas kinerja, terutama dalam situasi yang menuntut konsentrasi tinggi dan pengambilan keputusan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa dalam tingkat tertentu, stres dapat meningkatkan kewaspadaan, fokus, dan respons terhadap situasi kritis. Sebaliknya, performa yang buruk dalam situasi serupa seringkali dikaitkan dengan tingkat stres yang tinggi, yang mungkin disebabkan oleh kelelahan, kurangnya motivasi, atau rasa pesimis(Muecklich et al., 2023; Neale, 2016).

Dalam dunia penerbangan, keselamatan merupakan prioritas utama. Untuk menjaga stabilitas kinerja maskapai dan meminimalkan kecelakaan yang disebabkan oleh respons emosional pilot(ISLAM, Rusdyansyah, et al., 2024). Salah satu faktor utama yang memengaruhi performa manusia dalam dunia penerbangan, dimana kondisi psikologis dan fisiologis pilot sangat penting untuk kesiapan dan keselamatan terbang. Penelitian telah menunjukkan bahwa reaksi individu terhadap stres, seperti banyaknya respon terhadap "ancaman" daripada "tantangan". Dimana ancaman sendiri dapat berdampak signifikan pada performa penerbangan dan kontrol atensi, meningkatkan risiko kesalahan dan menurunkan keselamatan(Ardiyanto et al., 2025; Rumani et al., 2024).

Fenomonologi stres yang dialami oleh mahasiswa penerbang selama proses latihan, khususnya saat menghadapi latihan *emergency procedure*, tidak hanya berdampak psikologis, tetapi juga menimbulkan gejala fisik yang nyata seperti, peningkatan detak jantung, keringat berlebihan, tangan gemetar, gangguan tidur serta beberapa mahasiswa pun terkadang mengalami masalah pencernaan. Gejala-gejala tersebut merupakan respon aktif dari saraf yang muncul terhadap tekanan tinggi, terutama ketika mahasiswa merasa diawasi dan takut gagal saat melaksanakan latihan(Islam, Luwihono, et al., 2025; Islam, Rochida, et al., 2025).

METODE

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai desain penelitian, populasi dan sampel, lokasi dan waktu, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena untuk memahami secara dalam pengalaman dan persepsi mahasiswa penerbang terhadap stres saat melaksanakan latihan *emergency procedure*(Lim, 2025). Pendekatan ini dipilih agar bisa memudahkan jawaban nyata dari para mahasiswa penerbang dan fokus ke jawaban masing-masing dari mahasiswa tidak serta-merta hanya perkiraan.

Pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian fenomenologi bertujuan memahami makna mendalam dari pengalaman hidup individu terhadap suatu fenomena tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada "*lived experiences*" atau pengalaman yang dialami langsung oleh partisipan, dengan menggali persepsi, makna, dan interpretasi mereka secara mendalam dan terbuka, biasanya melalui wawancara mendalam, observasi, atau analisis narasi. Pendekatan ini sangat relevan untuk memahami fenomena yang

kompleks, subjektif, dan sulit diukur secara kuantitatif, seperti pengalaman kehilangan, sakit, atau perubahan identitas (Zhou & Huang, 2023).

Tujuan utama menggali pengalaman dari mahasiswa dalam menghadapi stres saat menjalani latihan darurat adalah untuk memahami bagaimana mereka merasakan, menafsirkan, dan mengelola tekanan psikologis selama situasi simulasi atau keadaan darurat. Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa sering mengalami kecemasan, ketegangan, dan peningkatan beban mental selama latihan darurat, namun pengalaman ini juga dapat meningkatkan kesadaran, kesiapsiagaan, dan kemampuan adaptasi mereka terhadap rencana meringankan beban kerja jika latihan dilakukan secara berulang dan dievaluasi secara reflektif (Rochida et al., 2025; Wardana et al., 2025; Wibowo et al., 2025).

Penelitian kualitatif cocok untuk mempelajari stres karena mampu menggali pengalaman, persepsi, dan makna subjektif. Melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis tematik, penelitian kualitatif dapat mengidentifikasi sumber stres yang bervariasi menurut konteks seperti pekerjaan, budaya, *gender*, dan tingkat senioritas, serta mengungkap strategi koping yang digunakan individu dalam menghadapi stres tersebut (Al Rahmad, 2019; Islam, Ardian, et al., 2025; La'bi et al., 2024; Luthfizar et al., 2024).

Populasi dan Sampel

Penelitian ini tidak ada populasi dan sampel dikarenakan menggunakan metode kualitatif sehingga mengantinya dengan objek penelitian. Objek Penelitian adalah hal yang menjadi fokus utama untuk diteliti atau dianalisis dalam suatu penelitian (ISLAM, D. Rumani, et al., 2024; Islam & Aulia, 2024). Objek ini bisa berupa fenomena, perilaku, proses, atribut, atau nilai dari orang, benda, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ingin dipelajari untuk kemudian ditarik kesimpulan. Objek penelitian biasanya dibagi menjadi dua jenis utama yaitu

1. Objek penelitian primer merupakan data atau informasi yang diperoleh langsung dari sumber pertama, tanpa perantara, misalnya wawancara langsung atau langsung datang ke lokasi;
2. Objek penelitian sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber tidak langsung atau melalui pihak ketiga, seperti dokumen, laporan atau data karakteristik yang sudah ada sebelumnya.

Singkatnya, objek penelitian adalah fokus utama yang menjadi bahan kajian dalam penelitian untuk dianalisis dan dicari jawabannya sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan objek penelitian primer dan sekunder dengan alasan penulis bisa langsung bertanya kepada mahasiswa penerbang (Islam & Aristo, 2024; Sulung et al., 2024) yang mengalami stres saat latihan *emergency procedure*, penulis juga bisa melihat bagaimana informan mengekspresikan saat mereka mengalami situasi tersebut, serta jika informan berkenan penulis bisa melihat penilaian instruktur dari kertas evaluasi siswa atau biasa disebut kertas *comment*.

Informan yang akan dipilih oleh peneliti merupakan mahasiswa penerbang ND 24 *Alpha*, *Bravo*, ND 25 *Bravo*, PST 5 dan PST 6 di kampus Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi masing-masing dua informan dari setiap kelas, kriteria yang dipilih merupakan informan yang pernah melewati atau sedang merasakan dampak stres saat latihan *emergency procedure*, pemilihan informan ini dipilih karena mereka masih menjalankan

latihan *emergency procedure* menggunakan pesawat *Cessna 172 SP* di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi (Islam, Ardian, et al., 2023; Islam, Efendi, et al., 2023).

Lokasi penelitian dilaksanakan di kampus Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi dari bulan Mei 2025 sampai dengan Juli 2025.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif (Islam & Putra, 2023; Leksono et al., 2023) dengan beberapa metode sebagai berikut:

1. Wawancara Mendalam

Teknik ini digunakan untuk menggali pengalaman subjektif mahasiswa penerbang dalam menghadapi stres saat menjalani latihan *emergency procedure*. Wawancara dilakukan agar peneliti dapat mengeksplorasi secara dalam seperti emosi dan strategi coping yang digunakan mahasiswa.

2. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan saat mahasiswa latihan *emergency procedure* di simulator, observasi ini mencakup *non-verbal*, reaksi terhadap situasi darurat, interaksi mahasiswa dengan instruktur atau rekan terbang lainnya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi ditambahkan melalui dokumentasi jadwal latihan, catatan instruktur, *logbook* penerbangan, serta rekaman penerbangan (jika ada dan tersedia), hal ini dikumpulkan untuk melengkapi dan memvalidasi data hasil observasi dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data kualitatif melibatkan serangkaian langkah sistematis untuk memahami makna dari data *non-numerik*, seperti transkrip wawancara, catatan lapangan, atau dokumen. Proses ini biasanya dimulai dengan pengumpulan dan pengorganisasian data, diikuti dengan proses *coding*, yaitu memberi label pada bagian-bagian data yang relevan dengan pertanyaan penelitian. *Coding* dapat dilakukan secara induktif (berdasarkan temuan dari data) atau deduktif (berdasarkan teori atau kerangka kerja yang sudah ada). Setelah *coding*, peneliti mengidentifikasi tema atau pola utama yang muncul dari data sering menggunakan teknik analisis tematik yang sangat populer karena fleksibilitas dan kemudahannya untuk pemula.

Kategorisasi adalah proses penting dalam teknik analisis data, baik untuk data kualitatif maupun kuantitatif. Dalam analisis data kualitatif, teknik seperti *Iterative Categorization (IC)* digunakan untuk mengorganisasi data melalui tahap pengkodean, deskripsi, dan interpretasi, sehingga menghasilkan pemahaman yang sistematis dan transparan terhadap fenomena yang diteliti.

Interpretasi makna adalah proses memahami dan menafsirkan arti dari suatu teks, ujaran, atau simbol, yang melibatkan interaksi antara informasi baru dan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh penerima. Dalam konteks sastra, interpretasi makna terjadi secara bertahap mulai dari pemahaman literal, analisis sikap atau modus kognitif, hingga pembentukan konsep dan kategorisasi makna yang lebih abstrak, di mana pengetahuan dan pengalaman pembaca sangat memengaruhi hasil interpretasi.

HASIL

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian data dikumpulkan melalui tiga teknik yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan ke beberapa mahasiswa penerbang yang telah melewati dan sedang latihan *emergency procedure* serta mahasiswa yang pernah mengalami situasi *emergency*. Observasi dilakukan selama kegiatan simulator, mencatat perilaku, reaksi dan ekspresi mahasiswa saat sedang situasi menegangkan. Dokumentasi dikumpulkan berupa kertas komen dari instruktur maupun *logbook* latihan.

Seluruh data di direkam dan dianalisis melalui sistem tematik yang sudah diidentifikasi oleh aplikasi dari *Nvivo* berupa kata kunci dari setiap wawancara yang memungkinkan penulis mengidentifikasi tema-tema utama berdasarkan kesamaan makna dan pola dalam pengalaman.

Hasil Wawancara

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik wawancara mendalam di kampus API Banyuwangi dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli 2025 hingga 23 Juli 2025. Selama periode itu penulis aktif wawancara dengan sejumlah individu yang terlibat dalam persiapan, pelaksanaan dan yang telah melaksanakan latihan *emergency procedure* pada pesawat *Cessna 172 SP*, dengan tujuan menggali informasi lebih mendalam mengenai pengalaman, kondisi dan apa saja yang dirasakan siswa saat melakukan *emergency procedure* dengan keadaan stres baik itu positif maupun negatif. Setiap wawancara yang dilakukan selama penelitian ini, penulis memberikan 12 pertanyaan yang dirancang untuk memahami sudut pandang dan pengalaman masing-masing informan. Pertanyaan tersebut meliputi indikator stres saat latihan terbang *emergency procedure* di pesawat *Cessna 172 SP*. Ada 15 pertanyaan yang telah diberikan kepada informan, pertanyaan ini merupakan pertanyaan dari faktor dan indikator dari stress dan *emergency procedure*. Berikut hasil wawancara terhadap 10 informan dengan memberikan 15 pertanyaan:

Tabel 1. Sinyal Fisiologis Detak Jantung

Pertanyaan 1	Menurut anda apakah detak jantung dapat menjadi indikator fisiologis untuk mengukur tingkat stres saat latihan terbang?
Jawaban	
Informan 1	Bisa dan cukup akurat
Informan 2	Cukup valid
Informan 3	Bisa
Informan 4	Sangat Bisa
Informan 5	Bisa dan sangat efektif
Informan 6	Bisa
Informan 7	Bisa
Informan 8	Bisa
Informan 9	Bisa
Informan 10	Bisa dan berpengaruh

Tabel 2. Dampak Dari Detak Jantung

Pertanyaan 2	Menurut anda bagaimana perubahan detak jantung anda saat menghadapi simulasi prosedur darurat (<i>emergency procedure</i>)?
Jawaban	
Informan 1	Sangat meningkat secara signifikan, lama kelamaan bisa mengontrol
Informan 2	Detak jantung meningkat dan aliran darah saya mengalir lebih deras
Informan 3	Berdetak lebih cepat karena adrenalin yang meningkat

Informan 4	Adrenalin meningkat dan detak jantung meningkat
Informan 5	Detak jantung meningkat drastis dan adrenalin yang muncul sangat meningkat
Informan 6	Detak jantung meningkat
Informan 7	Detak jantung naik secara signifikan
Informan 8	Berdetak dengan begitu cepat
Informan 9	Meningkat
Informan 10	Perubahan detak jantung terasa sangat meningkat dan cepat

Tabel 3. Sinyal Fisiologis Detak Jantung

Pertanyaan 3	Menurut anda apakah sinyal detak jantung dapat digunakan sebagai indikator objektif untuk mengevaluasi stres pada mahasiswa penerbang?
Jawaban	
Informan 1	Bisa karena bersifat <i>realtime</i>
Informan 2	Bisa karena pengukuran ini bersifat subjektif
Informan 3	Bisa karena saat mengalami stres jantung menjadi tidak stabil
Informan 4	Bisa karena bisa menjadi sinyal panik atau tidak
Informan 5	Iya bisa
Informan 6	Bisa
Informan 7	Bisa karena detak jantung tidak bisa dikendalikan secara sadar
Informan 8	Bisa karena detak jantung itu sangat berpengaruh kepada stres
Informan 9	Bisa, cukup objektif
Informan 10	Bisa

Tabel 4. Variabilitas Detak Jantung

Pertanyaan 4	Menurut anda apakah mengetahui bahwa Variabilitas Detak Jantung (HRV) merupakan indikator stres fisiologis seseorang?
Jawaban	
Informan 1	Iya sangat penting, agar kita bisa tau kondisi fisik dan mental seseorang atau diri kita
Informan 2	Iya HRV adalah indikator yang kuat
Informan 3	Iya bisa dan penting
Informan 4	Iya sangat penting
Informan 5	Iya bisa
Informan 6	Iya
Informan 7	Iya bisa
Informan 8	Iya bisa sangat berpengaruh
Informan 9	Iya bisa
Informan 10	Bisa

Tabel 5. Dampak Dari Variabilitas Detak Jantung

Pertanyaan 5	Menurut anda apakah anda merasa performa menurun ketika tubuh anda mengalami stress yang ditandai dengan penurunan Variabilitas Detak Jantung (HRV)?
Jawaban	
Informan 1	Seimbang, saat konsentrasi saya terganggu saya menjadi lupa dengan prosedur tetapi saat mulai terbiasa, kondisi performa saya menjadi normal.
Informan 2	Iya, stres yang tinggi dapat ditandai dengan HRV yang menurun
Informan 3	Tentu saja menurun
Informan 4	Menurun tetapi saya bisa mengendalikannya

Informan 5	Iya pasti menurun
Informan 6	Iya menurun
Informan 7	Iya menurun dampaknya tidak focus
Informan 8	Tidak menurun karena merasa tenang
Informan 9	Terasa menurun fokus menjadi kurang maksimal
Informan 10	Performa menurun

Tabel 6. Dampak Tekanan Terhadap Detak Jantung

Pertanyaan 6	Menurut anda apakah peningkatan tekanan mental dan fisik dalam latihan darurat berpengaruh terhadap kestabilan irama jantung anda?
Jawaban	
Informan 1	Sangat berpengaruh dan detak jantung terasa lebih cepat
Informan 2	Berpengaruh dan kenaikan detak jantung yang tinggi
Informan 3	Berpengaruh bisa menaikkan adrenalin tetapi saya bisa kontrol itu
Informan 4	Sangat berpengaruh, membuat adrenalin meningkat
Informan 5	Iya dapat berpengaruh
Informan 6	Sangat berpengaruh saat terutama exercise secara mendadak
Informan 7	Sangat berpengaruh rasanya detak jantung tidak beraturan
Informan 8	Sangat berpengaruh karena tekanan membuat grogi dan lupa
Informan 9	Sangat berpengaruh irama jantung menjadi tidak stabil
Informan 10	Sangat berpengaruh saat mendapat tekanan tidak bisa menyelesaikan masalah dengan benar

Tabel 7. Pemahaman *Emergency Procedure*

Pertanyaan 7	Menurut anda sejauh mana anda memahami prosedur darurat (<i>emergency procedure</i>) pada pesawat <i>Cessna 172 SP</i> sebelum latihan?
Jawaban	
Informan 1	Sudah banyak memahami
Informan 2	Sudah lumayan memahami
Informan 3	Mungkin 80% tetapi saya juga harus membaca checklist di POH
Informan 4	Sudah dan harus memahami
Informan 5	Cukup memahami dan sudah pernah mendapatkan <i>corrective action</i>
Informan 6	Cukup memahami
Informan 7	Cukup memahami
Informan 8	Sudah sangat memahami
Informan 9	Cukup memahami
Informan 10	Secara teori sudah memahami

Tabel 8. Pengetahuan Penanganan *Emergency Procedure*

Pertanyaan 8	Menurut anda apakah sudah mengetahui langkah-langkah penanganan kondisi darurat seperti <i>effato</i> , <i>cut abeam</i> , <i>cut airborne</i> , <i>spin recovery</i> dan <i>engine failure</i> di area?
Jawaban	
Informan 1	Sudah mengetahui dan sudah belajar dengan instruktur juga
Informan 2	Sudah banyak mengetahui dan sudah banyak belajar dengan instruktur
Informan 3	Tentu saja sudah mengetahui
Informan 4	Sudah mengetahui
Informan 5	Sudah mengetahui dan banyak belajar dengan instruktur
Informan 6	Cukup mengetahui
Informan 7	Sudah mengetahui dan sudah bisa mengatasi

Informan 8	Sudah mengetahui
Informan 9	Sudah mengetahui
Informan 10	Sudah mengetahui

Tabel 9. Kepercayaan Diri Dalam Pengambilan Keputusan

Pertanyaan 9	Menurut anda apakah sudah merasa percaya diri menghadapi situasi darurat saat sesi simulator atau latihan terbang?
Jawaban	
Informan 1	Sudah lebih percaya diri
Informan 2	Percaya diri
Informan 3	Harus selalu siap
Informan 4	Sudah percaya diri, karena sudah pernah mengatasi secara nyata
Informan 5	Cukup percaya diri karena sudah pernah kejadian saat latihan terbang
Informan 6	Cukup tanggap jika masih simulasi
Informan 7	Ragu tetapi akhirnya bisa dengan seiring berjalannya waktu
Informan 8	Sangat percaya diri tetapi sering mendapat tekanan hingga terjadi stres
Informan 9	Mulai percaya diri seiring bertambahnya pengalaman latihan
Informan 10	Sudah percaya diri jika sudah memahami

Tabel 10. Penguasaan Keterampilan Teknis

Pertanyaan 10	Menurut anda sejauh mana anda menguasai keterampilan teknis dalam melaksanakan prosedur darurat pada pesawat <i>Cessna 172 SP</i> ?
Jawaban	
Informan 1	Sudah cukup untuk sejauh ini
Informan 2	Sudah cukup terampil
Informan 3	Sudah 85% karena sering di <i>refresh</i> setiap latihan terbang
Informan 4	Sudah dan harus terampil
Informan 5	Cukup menguasai
Informan 6	Cukup menguasai
Informan 7	Masih dalam penguasaan dan tetap belajar
Informan 8	Sudah menguasai
Informan 9	Sudah menguasai walaupun butuh peningkatan
Informan 10	Sudah cukup dan sudah dimengerti

Tabel 11. Kemampuan Pengambilan Keputusan

Pertanyaan 11	Menurut anda apakah kemampuan Anda sudah tepat dan efisien dalam mengoperasikan sistem darurat di dalam kokpit?
Jawaban	
Informan 1	Masih kurang
Informan 2	Masih kurang
Informan 3	Sudah cukup baik
Informan 4	Sudah cukup baik
Informan 5	Cukup baik
Informan 6	Cukup mampu
Informan 7	Masih kurang
Informan 8	Sudah cukup baik
Informan 9	Cukup baik
Informan 10	Masih kurang

Tabel 12. Dampak Stres Terhadap Pengambilan Keputusan

Pertanyaan 12	Menurut anda apakah stres selama latihan berdampak terhadap akurasi dan kecepatan dalam menjalankan prosedur teknis?
Jawaban	
Informan 1	Iya sangat berdampak
Informan 2	Sangat berdampak
Informan 3	Tentu saja berdampak
Informan 4	Sangat berdampak
Informan 5	Sangat berdampak dan mengganggu
Informan 6	Sangat berdampak
Informan 7	Sangat berdampak karena menjadi tidak fokus
Informan 8	Sangat berpengaruh karena jika kita terkena stres kita menjadi tidak fokus
Informan 9	Iya berdampak
Informan 10	Sangat berdampak

Tabel 13. Peran Orang Lain Dalam Meminimalisir Stres

Pertanyaan 13	Bagaimana peran instruktur atau rekan Anda dalam membantu meminimalisir stres selama latihan <i>emergency procedure</i> ?
Jawaban	
Informan 1	Sangat membantu memberikan dukungan, berbagi pengalaman agar lebih percaya diri
Informan 2	Sangat membantu memberikan motivasi
Informan 3	Sangat membantu dalam mengajarkan dan berbagi pengalaman
Informan 4	Membantu dalam motivasi
Informan 5	Sangat membantu dalam memberikan pengarahan dan dukungan
Informan 6	Membantu dalam motivasi atau tips agar tidak merasa tegang
Informan 7	Membantu mengurangi stres negatif dan memberikan dukungan mental
Informan 8	Sangat membantu dengan berbagi pengalaman
Informan 9	Banyak membantu meminimalisir, lewat bimbingan dan masukan
Informan 10	Membantu dengan memotivasi "one step ahead"

Tabel 14. Kefektifitas Strategi *Briefing* dan Simulasi Tambahan

Pertanyaan 14	Menurut Anda, strategi seperti <i>briefing</i> mendalam atau simulasi tambahan, apakah efektif dalam meminimalisir stres saat latihan <i>emergency procedure</i> ?
Jawaban	
Informan 1	Sangat efektif agar merasa lebih siap dan mengurangi rasa cemas
Informan 2	Sangat efektif, agar mental dan fisik lebih siap
Informan 3	Sangat efektif, mendapatkan gambaran dan stres negatif menjadi reda
Informan 4	Efektif agar menambah kepercayaan diri
Informan 5	Efektif, menambah kepercayaan diri dan keterampilan
Informan 6	Cukup efektif, bikin lebih siap dan tau apa yang harus dilakukan
Informan 7	Efektif agar meningkatkan kesiapan dan kepercayaan diri
Informan 8	Ya, efektif agar lebih percaya diri dan menurunkan stres negatif
Informan 9	Efektif, bikin selalu siap dan tidak tegang
Informan 10	Sangat efektif, memberikan pemahaman serta motorik agar selalu cepat dalam pengambilan keputusan

Tabel 15. Strategi Individu Informan

Pertanyaan 15	Apa saja strategi yang Anda lakukan untuk meminimalisir stres sebelum latihan <i>emergency procedure</i> ?
Jawaban	
Informan 1	<i>Review procedure</i> , menjaga kondisi tubuh dan tetap berpikir positif
Informan 2	<i>Review</i> materi, rileks, berbicara dengan rekan, menjaga pola tidur dan membangun pikiran positif
Informan 3	<i>Review procedure</i> , berbicara dengan rekan serta makan dan minum sebelum terbang
Informan 4	<i>Review</i> materi
Informan 5	<i>Review</i> materi, menjaga kondisi dengan istirahat yang cukup.
Informan 6	<i>Review materi</i> , istirahat yang cukup, menenangkan pikiran dan bicara dengan teman.
Informan 7	<i>Review</i> prosedur, merilekskan diri dan berbicara kepada rekan
Informan 8	Tidur yang cukup, review materi dan sering berbicara dengan rekan
Informan 9	Biasanya <i>review</i> materi, tenang diri dan tidur yang cukup
Informan 10	Latihan " <i>dryswim</i> " agar melatih motorik

Hasil Observasi

Pada penelitian ini, observasi dilakukan di kampus API Banyuwangi. Kegiatan observasi ini dilakukan pada tanggal 21 Juli 2025 hingga 23 Juli 2025. Pada saat melakukan observasi lapangan penulis melakukan pengamatan terhadap siswa yang melakukan latihan *emergency procedure* di simulator. Pada observasi ini penulis menemukan bahwa terdapat mahasiswa yang mengalami kecemasan dan panik yang berlebihan saat mendapatkan simulasi *emergency*. Hal ini dibuktikan saat mahasiswa tidak bisa melakukan prosedur dengan tepat dan benar, cenderung diam saat melakukan latihan simulasi *emergency procedure*. Hal lain yang penulis dapatkan saat melakukan observasi adalah ekspresi cemas dan gugup yang berlebih saat mahasiswa bersiap untuk melaksanakan simulator maupun terbang latihan *emergency procedure*.



Gambar 1. Hasil Observasi

Hasil Dokumentasi

Salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dokumentasi berupa foto *logbook*, *comment* atau saat sedang melaksanakan simulator yang dilakukan di kampus Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. Penulis melakukan dokumentasi berupa foto catatan instruktur ini bertujuan agar penulisan ini dapat dipercaya

dan mempunyai kredibilitas yang tinggi.



Gambar 2. Hasil Dokumentasi

PEMBAHASAN

Pembahasan dari hasil penelitian analisis dampak stres terhadap *emergency procedure* pada mahasiswa penerbang di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi, yang akan membahas hasil penelitian. Metode yang dilakukan adalah metode *coding thematics* kualitatif, yang bertujuan untuk menemukan kode dan tema dari indikator stres yang berdampak terhadap latihan *emergency procedure*. Wawancara telah dilakukan terhadap mahasiswa yang sedang maupun yang telah melakukan latihan *emergency procedure* dan dari wawancara tersebut telah didapatkan informasi mengenai dampak stres pada saat mereka melakukan simulasi dan melakukan secara nyata *emergency procedure* tersebut.

Dampak Stres

Berdasarkan hasil wawancara no 1, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (bisa, cukup valid, berpengaruh, sangat efektif dan sangat akurat). Berdasarkan data hasil wawancara penulis menyatakan bahwa sinyal fisiologis detak jantung merupakan hal yang harus diperhatikan terhadap mahasiswa penerbang saat sedang melaksanakan terbang maupun sebelum melaksanakan terbang, dari sepuluh informan mereka menjawab bahwa detak jantung dapat menjadi indikator fisiologis seorang mahasiswa penerbang dan sangat berpengaruh terhadap performa terbang.

Berdasarkan hasil wawancara no 2, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (detak jantung meningkat, cepat dan darah mengalir deras). Informan mengatakan perubahan detak jantung semakin meningkat ketika mereka menghadapi situasi darurat baik di simulator maupun latihan terbang, akan tetapi informan 1 mengatakan bahwa informan bisa mengontrol perubahan detak jantungnya hingga stres informan yang awalnya negatif bisa menjadi positif, disini penulis membuktikan bahwa teknik *coping stress* berjalan. Sementara bagi informan 4 dan 5 yang pernah menjalankan *emergency procedure* secara nyata dan tidak hanya sekedar simulasi menyatakan bahwa, adrenalin informan meningkat begitu drastis sehingga informan tidak dapat mengolah stres dengan

cukup baik, dikarenakan adanya tekanan dan efisiensi waktu yang mengharuskan mereka melaksanakan prosedur secara tepat dan benar, sehingga detak jantung dan stres negatif semakin meningkat.

Berdasarkan hasil wawancara no 3, disini penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (bisa, realtime dan tidak bisa dikendalikan secara sadar). Seluruh informan mengatakan bahwa sinyal detak jantung dapat digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi stres pada mahasiswa penerbang, karena detak jantung bersifat real time dan tidak bisa dikendalikan secara sadar, stres juga bisa dilihat secara fenomenologi dengan contohnya seperti keringat yang keluar lebih banyak dari biasanya dan ekspresi wajah yang cemas.

Berdasarkan hasil wawancara no 4, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (iya bisa). Seluruh informan menjawab bahwa HRV juga bisa menjadi indikator stres fisiologis seseorang, informan 1 menyatakan bahwa HRV bisa memberikan gambaran fisiologis bagi diri kita sendiri dan bagi orang lain, jika kita sudah mengetahui HRV kita sendiri alhasil mengontrol stres atau teknik *coping* akan menjadi lebih mudah.

Berdasarkan hasil wawancara no 5, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (iya menurun, seimbang dan tidak menurun). Hal ini dikarenakan adanya sifat HRV yang variabel atau berbeda-beda saat kita melakukan kegiatan apa saja pasti HRV berubah, HRV yang menurun juga bisa berpengaruh terhadap performa terbang mahasiswa penerbang, disini delapan informan menyatakan bahwa mereka setuju jika performa akan menurun ketika HRV informan menurun, hal ini sangat wajar terjadi karena HRV yang rendah menyebabkan stres yang tinggi dan bisa menyebabkan mahasiswa penerbang kehilangan performa terbaiknya, akan tetapi informan 8 tidak setuju dan informan 1 menjawab seimbang dikarenakan ketika informan mengalami HRV yang rendah informan akan merasa tenang, disini penulis membuktikan adanya teknik *coping* yang dilakukan oleh informan 8 karena informan bisa mengendalikan stres nya menjadi stres positif. Sama halnya dengan informan 4 yang bisa menerapkan teknik *coping*.

Berdasarkan hasil wawancara no 6, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (sangat berpengaruh, dan kenaikan detak jantung). Seluruh informan menyatakan bahwa tekanan mental dan fisik dalam latihan darurat sangat berdampak terhadap kestabilan irama jantung, hal ini dikarenakan ketika informan sedang menjalankan latihan darurat informan akan mendapatkan tekanan mental baik itu dari instruktur maupun dari situasi, dimana semua prosedur harus dilakukan dengan waktu yang pendek sehingga stres negatif akan muncul dan sangat berpengaruh jika latihan *emergency procedure*, akan tetapi informan 3 bisa menerapkan strategi coping stres dimana informan mengubah stres negatif itu menjadi sebuah adrenalin yang positif sehingga informan bisa fokus dan menjalankan latihan dengan cukup optimal.

Pengaruh Stres Terhadap Pengambilan Keputusan

Berdasarkan hasil wawancara no 7, disini penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (Sudah memahami, cukup memahami, harus memahami dan *corrective action*). Penulis menyatakan bahwa seluruh informan sudah bisa memahami prosedur darurat pada pesawat *Cessna 172 SP* hal ini dikarenakan seluruh mahasiswa penerbang di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi harus mengetahui dan memahami seluruh prosedur sebelum latihan terbang termasuk *emergency procedure*. Informan 5 menyatakan bahwa

informan mendapatkan *corrective action* dari instruktur agar *adrenalin* dan terbentuknya muscle memory pada saat praktik terbang, hal ini dikarenakan informan sempat merasakan kejadian *emergency* secara nyata.

Berdasarkan hasil wawancara no 8, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (sudah mengetahui dan belajar dengan instruktur). Penulis menyatakan bahwa seluruh informan sudah mengetahui penanganan kondisi darurat seperti *cut abeam*, *effato*, *cut airborne*, *spin recovery*, dan *engine failure* di area, dengan mengetahui penanganan kondisi ini para informan bisa menunjukkan stres positif yang dimana sikap kepercayaan diri mereka saat simulasi *emergency procedure*. Informan 1 dan 5 juga menjelaskan bahwa mereka juga perlu belajar kepada instruktur agar bisa menjalankan prosedur secara benar dan tepat.

Berdasarkan hasil wawancara no 9, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (Sudah percaya diri, cukup percaya diri, harus selalu siap dan ragu). Penulis menyatakan bahwa delapan informan percaya diri dalam pengambilan keputusan jika mereka mendapatkan situasi darurat saat sesi simulator atau terbang, terutama informan 4 dan 5 yang sudah pernah mengalami situasi darurat secara nyata, disini penulis melihat adanya stres positif yang muncul yang dibuktikan dengan kepercayaan diri dan tingkat adrenalin positif yang tinggi saat penulis mewawancarai informan, akan tetapi informan 6 menjawab cukup tanggap jika masih simulasi dan informan 7 yang menjawab bahwa informan masih ragu saat menghadapi situasi darurat, hal ini dikarenakan performa informan yang masih belum siap dan belum bisa mengendalikan stres saat menjalankan prosedur darurat secara tepat dan efisien. Informan 3 juga menjawab harus selalu siap saat menghadapi situasi darurat karena situasi darurat terjadi bisa terjadi kapan saja.

Berdasarkan hasil wawancara no 10, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (Sudah cukup, terampil, cukup menguasai, mengerti, meski butuh peningkatan dan refresh setiap latihan terbang). Penulis menyatakan bahwa seluruh informan bisa menguasai keterampilan teknis saat melaksanakan prosedur darurat *Cessna 172 SP* akan tetapi, informan 3 menyatakan bahwa kemampuan ini harus di refresh setiap latihan terbang hal ini dikarenakan jika tidak dilatih secara terus menerus akan terjadi *miss action* dari mahasiswa itu sendiri. Informan 7 dan 9 juga mengatakan, walaupun sudah bisa dimengerti dan dipahami tetapi harus ada peningkatan dan harus tetap belajar, agar tidak terjadi kecemasan dan *miss action* saat dalam situasi *emergency procedure*, baik itu simulasi ataupun nyata.

Berdasarkan hasil wawancara no 11, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (Masih kurang dan sudah cukup baik). Penulis melihat bahwa saat wawancara informan 1,2,7 dan 10 merasa kurang percaya diri dengan performanya saat mengoperasikan sistem darurat secara tepat dan efisien didalam kokpit, hal ini dikarenakan adanya stres negatif yang bisa membuat mereka merasa cemas dan tidak percaya diri sehingga mereka menganggap kemampuan mereka masih kurang. Selain itu enam informan lainnya menyatakan bahwa informan sudah cukup baik dalam mengoperasikan sistem darurat secara tepat dan efisien, hal ini dikarenakan adanya stres positif yang muncul dan membuat informan menjadi percaya diri dan mampu mengoperasikan sistem darurat didalam kokpit secara tepat dan efisien namun belum sepenuhnya optimal.

Berdasarkan hasil wawancara no 12, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (Sangat berdampak, mengganggu dan tidak fokus). Penulis menyatakan bahwa seluruh informan menjawab jika stres selama latihan akan berdampak terhadap akurasi dan kecepatan menjalankan prosedur teknis atau membuat motorik tidak sinkron, hal ini dibuktikan dengan informan 7 dan 8 yang menyatakan bahwa mereka menjadi tidak fokus jika stres selama latihan, yang dimaksud oleh informan adalah stres negatif, walaupun semua prosedur sudah dipahami dan bisa menguasai keterampilan teknis tetapi mahasiswa penerbang tidak bisa menjalankan semua prosedur, karena disini adanya ketidak sinkronan antara motorik dan gerak tubuh.

Strategi Meminimalisir Stres

Berdasarkan hasil wawancara no 13, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (motivasi, berbagi pengalaman, memberi tips, dukungan mental dan tips). Penulis menyatakan bahwa peran instruktur terbang dan rekan dapat membantu meminimalisir stres, hal ini dikarenakan banyak dari informan yang diberikan motivasi dan tips agar mereka bisa melakukan latihan terbang *emergency procedure* dengan percaya diri, ada juga yang mengatakan bahwa instruktur dan rekan saling berbagi pengalaman kepada informan agar informan tau dimana titik benar dan salah saat menjalankan *emergency procedure*, dengan begitu akan terciptanya stres positif seperti kepercayaan diri meningkat yang bisa menurunkan kecemasan.

Berdasarkan hasil wawancara no 14, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (sangat efektif, bikin lebih siap, menjaga motorik, percaya diri dan meningkatkan keterampilan). Penulis menyatakan bahwa briefing mendalam dan simulasi tambahan sangat efektif dalam meminimalisir stres hal ini dikarenakan komunikasi merupakan hal yang sangat penting, agar mahasiswa penerbang memahami dengan jelas prosedur dan situasi darurat yang akan dihadapi, mahasiswa akan menjadi lebih siap dan percaya diri. Simulasi tambahan sendiri memiliki peran yang penting bagi mahasiswa penerbang dimana mahasiswa diberikan kesempatan untuk berlatih dalam kondisi yang mendekati kenyataan, sehingga mahasiswa bisa menjaga motorik dan meningkatkan keterampilan saat menjalani latihan *emergency procedure* secara nyata.

Berdasarkan hasil wawancara no 15, penulis mendapatkan sebuah kode tematik berupa (review materi, berbicara dengan rekan, menjaga kondisi tubuh, *dryswim* serta, makan dan minum). Penulis menyatakan bahwa banyak hal yang dilakukan para informan untuk meminimalisir stres sebelum menjalani latihan *emergency procedure*. Sembilan dari sepuluh informan menyatakan bahwa review materi merupakan hal yang penting sebelum melakukan latihan terbang *emergency procedure*, akan tetapi informan 10 menyatakan jika review materi sembari menjalankan *dryswim* memiliki peran yang penting dalam meminimalisir stres, karena ketika para mahasiswa sedang menjalankan *dryswim*, mahasiswa akan menyebutkan prosedur darurat secara berulang-ulang dan memperagakan prosedur seolah-olah mahasiswa didalam kokpit yang sedang terbang. Sementara itu pernyataan lainnya menyatakan bahwa menjaga kondisi tubuh seperti, merilekskan diri, serta makan dan minum merupakan hal yang tidak kalah penting, hal ini dikarenakan mahasiswa bisa mengurangi rasa cemas, gugup yang berlebih dan bisa menambah fokus saat mereka melakukan hal tersebut, istirahat yang cukup juga termasuk hal yang berguna kepada mahasiswa itu sendiri, hal ini dikarenakan mahasiswa bisa

menjadi lebih segar dan menjadi lebih fokus. Sementara itu informan 6,7 dan 8 menyatakan bahwa komunikasi salah satu hal yang penting, dikarenakan komunikasi satu sama lain bisa membuat mahasiswa menjadi lebih tenang, menjalin komunikasi bersama rekan akan membuat mahasiswa bisa menceritakan kondisi mahasiswa yang akan melaksanakan terbang *emergency procedure* dan bisa bertanya pengalaman kepada rekan.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dampak stress terhadap latihan terbang *emergency procedure* itu sangat berbahaya bagi kondisi mahasiswa penerbang di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi, karena disini informan menyatakan bahwa banyak faktor dan indikator stress yang akan mengganggu performa mahasiswa saat melaksanakan terbang. Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa kesiapan materi dari mahasiswa saja tidak cukup untuk membantu siswa dalam memberikan performa terbaik saat latihan *emergency procedure*, mental dan fisik juga sangat berpengaruh kepada performa mahasiswa penerbang itu sendiri. Berikut kesimpulan dari penelitian ini antara lain:

1. Dampak Stres Terhadap Pelaksanaan Latihan *Emergency*

Stres terbukti memberikan dampak terhadap pelatihan *emergency procedure* pada mahasiswa penerbang. Detak jantung meningkat saat melaksanakan simulasi *emergency procedure*, terutama kejadian nyata saat emergency. Stres juga berdampak terhadap performa teknis dan kesiapan mental dari mahasiswa penerbang tidak hanya itu, HRV yang menurun juga menunjukkan tekanan fisiologis yang berdampak terhadap fokus dan kemampuan mahasiswa dalam menjalankan prosedur secara tepat.

2. Pengaruh Stres Terhadap Pengambilan Keputusan

Stres negatif dapat menghambat proses pengambilan keputusan terhadap mahasiswa saat dalam situasi emergency. Hal ini disebabkan terjadinya keterlambatan respons, kebingungan, bahkan kesalahan prosedur. Namun, beberapa mahasiswa mampu mengendalikan stres nya menjadi stres positif melalui teknik coping, sehingga dapat berpikir jernih saat pengambilan keputusan.

3. Strategi Meminimalisir Stres

Stres dapat diminimalisir melalui strategi pribadi masing-masing mahasiswa, seperti diberi motivasi dan dukungan mental dari instruktur dan rekan, briefing mendalam, serta simulasi tambahan. Selain itu, strategi lainnya seperti dry swim, review materi, menjaga kondisi fisik dan komunikasi antar rekan terbukti membantu mahasiswa menjadi lebih tenang, fokus dan percaya diri saat menghadapi *emergency procedure*. Dalam hasil wawancara secara keseluruhan materi saja tidak cukup untuk meningkatkan performa mahasiswa penerbang dalam menghadapi *emergency procedure*. Latihan teknis memang penting, namun tanpa adanya dukungan mental yang kuat dan komunikasi yang baik mahasiswa cenderung lebih mudah terpengaruh oleh stres. Dukungan dari instruktur dan rekan dalam bentuk motivasi, pengarahan dan pengalaman sangat membantu menurunkan tekanan fisiologis saat latihan.

Saran

Setelah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi stres saat melakukan latihan *emergency procedure* pada pesawat *Cessna 172 SP* ini penulis memberikan beberapa saran yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan detak jantung atau HRV menggunakan jam tangan sebagai indikator objektif dalam memantau dan mengevaluasi stres mahasiswa selama latihan, khususnya pada *emergency procedure*;
2. Adakan sharing session kepada bapak asuh setiap seminggu sekali untuk membahas masalah, pengalaman, tantangan dan solusi kedepan agar dapat mengolah stres dengan baik saat mendapat latihan *emergency procedure*;
3. Penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi untuk akademisi agar bisa menilai stres mahasiswa serta kesiapan mahasiswa dalam segi kondisi dan pengetahuan lebih dalam untuk melaksanakan *emergency procedure*. Penelitian ini masih membutuhkan pengajian lebih dalam agar dapat menilai faktor apa saja yang menjadi penyebab stres berlebihan, terutama saat *emergency*, tidak menutup kemungkinan dengan fase terbang lainnya. Peneliti berharap dapat dilakukan penelitian yang lebih komperhensif guna mencari dan mempelajari fenomena stres yang terjadi pada mahasiswa penerbang di Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, A., & Zahro', A. (2023). Bentuk dan Penyebab Stres Tokoh Perempuan dalam Novel *Mamimoma* Karya Rosemary Kesaulu. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 3(5), 694–706. <https://doi.org/10.17977/um064v3i52023p694-706>
- Al Rahmad, A. H. (2019). Sedentari Sebagai Faktor Kelebihan Berat Badan Remaja. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(1), 16. <https://doi.org/10.30602/jvk.v5i1.163>
- Alase, A. (2017). The Interpretative Phenomenological Analysis (IPA): A Guide to a Good Qualitative Research Approach. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(2), 9. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.2p.9>
- Alexandrino, H., Martinho, B., Ferreira, L., & Baptista, S. (2023). Non-technical skills and teamwork in trauma: from the emergency department to the operating room. *Frontiers in Medicine*, 10(December), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1319990>
- Ardiyanto, F. T., Cahyo, D. H., & Islam, F. (2025). Pengaruh Kelebihan Berat Badan Terhadap Mobilitas Taruna Di Dalam Cockpit Cessna 172 SP Pada Praktik Terbang. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 5(1), 458–467.
- Balabaeva, Y., Skokova, T., Voronina, L., Melnikova, Y., & Yarygina, O. (2023). The Interpretation Mechanism of Meaning Creation Ways in German Literary Discourse. *Jordan Journal of Modern Languages and Literatures*, 15(2A), 393–406. <https://doi.org/10.47012/jjml.15.1>
- Bingham, A. J. (2023). From Data Management to Actionable Findings: A Five-Phase Process of Qualitative Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1–11. <https://doi.org/10.1177/16094069231183620>
- Dinarsih, M. D. R. N. A. (2017). HUBUNGAN COPING STRESS DAN KECERDASAN INTELIJENSI DENGAN PRESTASI AKADEMIK TARUNA TINGKAT II

- AKADEMI MILITER MAGELANG. *Development Studies Research*, 3(1), 43. <http://doi.org/10.1080/16070658.2018.1448503%0Awww.udsspace.uds.edu.g>
<h%0Ahttps://doi.org/10.1080/20469047.2017.1409453%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2017.e00298%0Ahttp://www.gainhealth.org/wp-content/uploads/2018/03/Ghana-Development-of-Food-based-Dietary>
- Islam, F., Ardian, D., D. Rumani, D., Setiawan, A., & Rusdyansyah, A. (2023). Pengaruh Travel Dan Airline Apps Terhadap Preferensi Sudut Pandang Psikologi Dan Perilaku Konsumen. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 3(2), 253–263. <https://doi.org/10.52074/skyhawk.v3i2.134>
- Islam, F., Ardian, D., Wardana, M. A., & Larasati, K. (2025). *Pengaruh Metode Rolling Tempat Duduk terhadap Hasil Belajar Mahasiswa D3 Operasi Pesawat Udara*. 8, 10236–10242.
- Islam, F., & Aristo, M. R. (2024). The Influence of Physical Training on The Flight Performance of Cadets. *Applied Quantitative Analysis*, 4(1), 29–41. <https://doi.org/10.31098/quant.2068>
- Islam, F., & Aulia, W. A. R. (2024). Analysis of Runway Incursion Incident Using Report for the Years 2012-2022. *People and Behavior Analysis*, 2(1), 61–74. <https://doi.org/10.31098/pba.v2i1.2061>
- ISLAM, F., D. Rumani, D., Amadeus Nathanael, A., & Hari Cahyo, D. (2024). Analisis Komponen Angin Terhadap Pengaturan Daya CESSNA 172 SP di Runway 08 Berdasarkan Preferensi Flight Instructor Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 4(2), 354–365. <https://doi.org/10.52074/skyhawk.v4i2.239>
- Islam, F., Efendi, E., Prayitno, H., Luhung Prasojo, G., & Handhika Putra, R. (2023). Pengaruh Keterlibatan Orangtua Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Taruna Program Studi Operasi Pesawat Udara. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 3(2), 276–285. <https://doi.org/10.52074/skyhawk.v3i2.138>
- Islam, F., Luwihono, A., & As, H. (2025). ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF MOTIVATION , PERCEPTION OF RELEVANCE , AND LECTURER SUPPORT ON SCIENTIFIC RESEARCH INTERESTS OF AVIATION CADETS USING HIERARCHICAL LINEAR MODELING. 5, 944–952.
- Islam, F., & Putra, R. H. (2023). *Implementasi Metode Pembelajaran Snowball-Throwing Program Studi Operasi Pesawat Udara*. 6.
- Islam, F., Rochida, N. A., Wardana, M. A., Rumani, D. D., Luwihono, A., & Iswahyudi, P. (2025). CHECK-IN SYSTEM (CUCS) IN MANAGING HUMAN RESOURCE NEEDS AT CHECK-IN COUNTERS AT LOMBOK INTERNATIONAL. 5, 953–959.
- ISLAM, F., Rusdyansyah, A., Hari Cahyo, D. H., & Ferdian, K. (2024). Hubungan Kecemasan Terhadap Kepercayaan Diri Dalam Menghadapi Dunia Kerja Pada Taruna Semester Akhir API Banyuwangi. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 4(2), 386–396. <https://doi.org/10.52074/skyhawk.v4i2.259>
- La'bi, A. A. T., Cahyo, D. H., Islam, F., & Ardian, D. (2024). Analisis Kesiapan Psikologis Taruna Dalam Pelaksanaan First Flight Pada Taruna Diploma Penerbang API Banyuwangi. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 4(1), 341–353.
- Landman, A., van Oorschot, P., van Paassen, M. M. (René., Groen, E. L., Bronkhorst,

- A. W., & Mulder, M. (2018). Training Pilots for Unexpected Events: A Simulator Study on the Advantage of Unpredictable and Variable Scenarios. *Human Factors*, 60(6), 793–805. <https://doi.org/10.1177/0018720818779928>
- Lekea, I. K., Stamatelos, D. G., & Raptis, P. (2021). Learning how to escape the unthinkable with virtual reality: The case of pilots' training on emergency procedures. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1024(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1024/1/012098>
- Leksono, A., Ariantji, Q., Rumani, D. D., & Setiawan, A. (2023). *Pengaruh Tingkat Kelelahan dan Kesabaran Pengguna Jasa Penerbangan Terhadap Baggage Claim Queues di Bandara*. 3(1), 212–223.
- Lim, W. M. (2025). What Is Qualitative Research? An Overview and Guidelines. *Australasian Marketing Journal*, 33(2), 199–229. <https://doi.org/10.1177/14413582241264619>
- Luthfizar, A., Adiltsa, L., Setiawan, A., & Cahyo, D. H. (2024). Pengaruh Pola Asuh Latihan Fisik Terhadap Berat Badan Ideal Taruna Akademi Penerbang Indonesia Banyuwangi. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 4(1), 331–340.
- Muecklich, N., Sikora, I., Paraskevas, A., & Padhra, A. (2023). The role of human factors in aviation ground operation-related accidents/incidents: A human error analysis approach. *Transportation Engineering*, 13(May), 100184. <https://doi.org/10.1016/j.treng.2023.100184>
- Neale, J. (2016). Iterative categorization (IC): A systematic technique for analysing qualitative data. *Addiction*, 111(6), 1096–1106. <https://doi.org/10.1111/add.13314>
- Rochida, N. A., Luwihono, A., Wardana, M. A., & Prasetyo, K. T. (2025). *CONSEQUENCES OF DISCIPLINE , INTENSITY , AND RECOGNITION OF ABSENCE ON THE PERFORMANCE OF NON CLERK EMPLOYEES (CASE STUDY OF PAMDAL , DRIVER , TAMAN AND OB) INDONESIAN AVIATION ACADEMY BANYUWANGI*. 5, 985–992.
- Rumani, D. D., Kawakibi, Y., Cahyo, D. H., Sulung, S. D., & Wardana, M. A. (2024). Performance Analysis of Higher Education Public Service Agencies: A Case Study of the Indonesian Civil Pilot Academy Banyuwangi. *Organization and Human Capital Development*, 3(2), 57–70. <https://doi.org/10.31098/orcadev.v3i2.2663>
- Sulung, S. D., Islam, F., Lestari, U., Wibowo, N., & Sheila, Y. (2024). Pengaruh Stres Terhadap Taruna Penerbang Sayap Tetap Dalam Menghadapi Fase Pre-Solo Flight Di API. *SKYHAWK: Jurnal Aviasi Indonesia*, 4(2), 366–385.
- Truta, T. S., Boeriu, C. M., Lazarovici, M., Ban, I., Petrisor, M., & Copotou, S. M. (2018). Improving Clinical Performance of an Interprofessional Emergency Medical Team through a One-day Crisis Resource Management Training. *Journal of Critical Care Medicine*, 4(4), 126–136. <https://doi.org/10.2478/jccm-2018-0018>
- Wardana, M. A., Rumani, D. D., Luwihono, A., & Islam, F. (2025). *MARKETING STRATEGY ONLINE PLANE TICKET PURCHASE DECISIONS THROUGH THE TRAVELOKA*. 5(2012), 979–984.
- Wibowo, U. L. N., Rochida, N. A., Luwihono, A., & Wardana, M. A. (2025). *ANALYSIS OF SATISFACTION WITH DISCIPLINE OF DIPLOMA III AIRCRAFT*

OPERATIONS STUDENTS , BATCH IV ALPHA , INDONESIAN AVIATION ACADEMY , BANYUWANGI. 5, 993–1003.

Zhou, X. juan, & Huang, S. (2023). A qualitative analysis of stress experiences and coping strategies in adolescents with Crohn's disease. *BMC Psychiatry*, 23(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05241-6>