



DOI: <https://doi.org/10.38035/jpsn.v4i3.729>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Pengaruh Safety Culture terhadap Safety Behavior Mahasiswa Politeknik Penerbangan Jayapura dengan Safety Awareness sebagai Variabel Mediasi

Pipa Biringkanae¹, Andi Batari Toja², Rifqi Raza Bunahri³

¹Politeknik Penerbangan Jayapura, Papua, Indonesia, pipa.biringkanae@dephub.go.id

²Politeknik Penerbangan Jayapura, Papua, Indonesia, bataritoja24@yahoo.co.id

³Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Indonesia, Jakarta, Indonesia, rifqiraza@gmail.com

Corresponding Author: pipa.biringkanae@dephub.go.id¹

Abstract: *This study was motivated by the gap between established safety standards and students' actual behavior during academic and practical activities. The study aimed to examine the effect of safety culture on safety behavior, the effect of safety culture on safety awareness, the effect of safety awareness on safety behavior, and the mediating role of safety awareness. A quantitative cross-sectional design was employed. All 92 active students from the Diploma Three programs in Airport Management and Airport Electrical Engineering were included through saturated sampling. Data were collected using a five-point questionnaire and analyzed through partial least squares structural equation modeling. The results showed that safety culture had a positive and significant effect on both safety behavior and safety awareness. Safety awareness also had a positive and significant effect on safety behavior and partially mediated the relationship between safety culture and safety behavior. These findings confirm that strengthening safety culture and safety awareness is essential for developing consistent and sustainable safety behavior among aviation students.*

Keyword: *Safety Culture, Safety Awareness, Vocational Education, Aviation Students, Safety Behavior.*

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih adanya kesenjangan antara standar keselamatan dan perilaku mahasiswa dalam kegiatan akademik maupun praktik. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh budaya keselamatan terhadap perilaku keselamatan, pengaruh budaya keselamatan terhadap kesadaran keselamatan, pengaruh kesadaran keselamatan terhadap perilaku keselamatan, serta peran mediasi kesadaran keselamatan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang. Seluruh 92 mahasiswa aktif Program Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara dan Teknik Listrik Bandara dijadikan responden melalui teknik sampel jenuh. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala lima tingkat dan dianalisis dengan pemodelan persamaan struktural berbasis kuadrat terkecil parsial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budaya keselamatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku keselamatan dan kesadaran keselamatan. Kesadaran

keselamatan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku keselamatan serta memediasi sebagian pengaruh budaya keselamatan terhadap perilaku keselamatan. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan budaya dan kesadaran keselamatan diperlukan untuk membentuk perilaku keselamatan mahasiswa secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Budaya Keselamatan, Kesadaran Keselamatan, Mahasiswa Penerbangan, Pendidikan Vokasi, Perilaku Keselamatan.

PENDAHULUAN

Keselamatan merupakan unsur utama dalam pendidikan vokasi penerbangan karena mahasiswa tidak hanya dituntut menguasai kompetensi teknis, tetapi juga menerapkan prosedur aman dalam kegiatan akademik dan praktik. Pembentukan perilaku keselamatan sejak masa pendidikan penting karena faktor manusia masih menjadi salah satu penyebab dominan dalam insiden penerbangan (International Civil Aviation Organization, 2022). Oleh karena itu, Politeknik Penerbangan Jayapura perlu memastikan bahwa mahasiswa memiliki pengetahuan, kesadaran, dan kebiasaan kerja yang sesuai dengan standar keselamatan penerbangan.

Proses pembelajaran di lingkungan pendidikan vokasi penerbangan mencakup teori, praktik, penggunaan peralatan, dan pengalaman lapangan melalui program *on-the-job training*. Dalam kegiatan tersebut, mahasiswa berhadapan dengan berbagai potensi bahaya yang membutuhkan kewaspadaan dan kepatuhan terhadap prosedur. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa masih terdapat mahasiswa yang belum konsisten menggunakan alat pelindung diri, kurang memperhatikan rambu keselamatan, serta belum memiliki inisiatif yang memadai untuk melaporkan kondisi tidak aman. Temuan serupa juga menunjukkan adanya perbedaan perilaku pelaporan dan kesenjangan pengetahuan mengenai sistem manajemen keselamatan pada mahasiswa penerbangan (Foster & Adjekum, 2023).

Perilaku keselamatan mahasiswa tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan teknis, tetapi juga oleh lingkungan pendidikan. Keteladanan dosen dan instruktur, konsistensi penerapan aturan, ketersediaan fasilitas, kualitas pelatihan, dan tindak lanjut terhadap laporan keselamatan dapat membentuk persepsi mahasiswa mengenai pentingnya keselamatan. Pemahaman mahasiswa tentang keselamatan diketahui berkembang melalui interaksi dengan instruktur dan pengalaman belajar yang mereka peroleh selama pendidikan (Anderson et al., 2024). Sistem pelaporan yang mudah digunakan dan disertai umpan balik juga dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam menjaga keselamatan (Adjekum et al., 2016).

Budaya keselamatan atau *safety culture* merupakan bagian dari budaya organisasi yang memengaruhi nilai, sikap, dan tindakan anggota organisasi dalam menghadapi risiko. Budaya keselamatan dapat terlihat dari komitmen pimpinan, komunikasi keselamatan, pelatihan, keterlibatan anggota, sistem pelaporan, serta proses pembelajaran dari kejadian keselamatan (Cooper, 2000; Guldenmund, 2010). Dalam konteks pendidikan, budaya keselamatan mencerminkan sejauh mana institusi dan instruktur menempatkan keselamatan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran dan praktik sehari-hari.

Budaya keselamatan yang diterapkan secara konsisten dapat membentuk kesadaran keselamatan atau *safety awareness*. Kesadaran keselamatan merupakan kemampuan individu untuk mengenali bahaya, memahami risiko, menjaga kewaspadaan, memperkirakan akibat, serta menentukan tindakan pencegahan yang sesuai. Konsep ini berkaitan dengan kesadaran situasional yang mencakup kemampuan memahami kondisi lingkungan dan memproyeksikan kemungkinan yang dapat terjadi (Endsley, 2021). Mahasiswa dengan kesadaran keselamatan yang baik akan lebih peka terhadap kondisi tidak aman dan lebih siap mengambil tindakan pencegahan.

Kesadaran tersebut selanjutnya dapat memengaruhi perilaku keselamatan atau *safety behavior*. Neal dan Griffin (2006) membagi perilaku keselamatan menjadi *safety compliance* dan *safety participation*. *Safety compliance* berkaitan dengan kepatuhan terhadap prosedur, penggunaan alat pelindung diri, serta pelaksanaan tugas dengan cara yang aman. Sementara itu, *safety participation* mencakup keterlibatan sukarela dalam kegiatan keselamatan, pelaporan bahaya, pemberian saran, dan tindakan membantu orang lain agar tetap aman. Dalam penelitian ini, perilaku keselamatan juga mencakup inisiatif mahasiswa untuk mengidentifikasi dan mencegah potensi bahaya.

Hubungan antara budaya keselamatan, kesadaran keselamatan, dan perilaku keselamatan dapat dijelaskan melalui model kinerja keselamatan. Faktor organisasional dapat memengaruhi perilaku secara langsung maupun melalui proses kognitif pada tingkat individu (Neal & Griffin, 2006). Budaya keselamatan memberikan pedoman mengenai nilai dan perilaku yang diharapkan, sedangkan kesadaran keselamatan membantu mahasiswa memahami alasan serta konsekuensi dari tindakan yang dilakukan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor kognitif dan psikologis dapat menjadi penghubung antara kondisi organisasi dan perilaku keselamatan (Liu et al., 2023; Adjekum et al., 2024).

Meskipun hubungan antara budaya keselamatan dan perilaku keselamatan telah banyak dikaji pada sektor industri, penelitian yang mengintegrasikan budaya keselamatan, kesadaran keselamatan, dan perilaku keselamatan pada mahasiswa penerbangan masih terbatas. Kajian dalam konteks pendidikan vokasi penerbangan di Indonesia Timur juga belum banyak dilakukan. Mahasiswa memiliki pengalaman, paparan risiko, dan tingkat kematangan profesional yang berbeda dari pekerja industri sehingga memerlukan pengujian khusus sesuai dengan karakteristik lingkungan pendidikan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh budaya keselamatan terhadap perilaku keselamatan mahasiswa Politeknik Penerbangan Jayapura, pengaruh budaya keselamatan terhadap kesadaran keselamatan, serta pengaruh kesadaran keselamatan terhadap perilaku keselamatan. Penelitian ini juga menguji apakah kesadaran keselamatan memediasi pengaruh budaya keselamatan terhadap perilaku keselamatan mahasiswa. Dengan demikian, pertanyaan penelitian yang dijawab adalah apakah budaya keselamatan berpengaruh terhadap perilaku keselamatan, apakah budaya keselamatan berpengaruh terhadap kesadaran keselamatan, apakah kesadaran keselamatan berpengaruh terhadap perilaku keselamatan, dan apakah kesadaran keselamatan berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan tersebut.

METODE

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan verifikatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi budaya keselamatan, kesadaran keselamatan, dan perilaku keselamatan mahasiswa. Pendekatan verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh antarvariabel serta peran kesadaran keselamatan sebagai variabel mediasi. Berdasarkan waktu pengumpulan data, penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, yaitu data dikumpulkan pada satu periode tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui metode survei menggunakan kuesioner terstruktur (Creswell & Creswell, 2018; Sekaran & Bougie, 2016).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Politeknik Penerbangan Jayapura selama lima bulan pada tahun 2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada kesesuaian objek penelitian dengan tujuan untuk menguji budaya, kesadaran, dan perilaku keselamatan dalam lingkungan pendidikan vokasi

penerbangan. Pelaksanaan penelitian mencakup tahap persiapan instrumen, koordinasi dengan institusi, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan laporan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian terdiri atas seluruh mahasiswa aktif Program Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara dan Program Diploma Tiga Teknik Listrik Bandara yang berada di kampus pada saat penelitian dilaksanakan. Jumlah populasi sebanyak 92 mahasiswa, yang terdiri atas beberapa kelas dan tingkat semester dari kedua program studi tersebut.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Mahasiswa Berdasarkan Program Studi

No.	Program Studi	Jumlah Mahasiswa
1	DIII Manajemen Bandar Udara VI	16 orang
2	DIII Teknik Listrik Bandara V	6 orang
3	DIII Manajemen Bandar Udara V Alpha	25 orang
4	DIII Manajemen Bandar Udara V Bravo	23 orang
5	DIII Teknik Listrik Bandara IV	22 orang
Total Populasi		92 orang

Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan sampel jenuh atau sensus. Seluruh anggota populasi dijadikan responden sehingga jumlah sampel penelitian sebanyak 92 mahasiswa. Penggunaan sampel jenuh dipilih karena jumlah populasi relatif terbatas dan seluruh mahasiswa memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah tersebut juga telah memenuhi kecukupan sampel untuk analisis pemodelan persamaan struktural berbasis kuadrat terkecil parsial (Hair et al., 2022).

Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan tiga variabel, yaitu budaya keselamatan sebagai variabel eksogen, kesadaran keselamatan sebagai variabel mediasi, dan perilaku keselamatan sebagai variabel endogen. Budaya keselamatan menggambarkan persepsi mahasiswa terhadap nilai, norma, kebijakan, dan praktik keselamatan di lingkungan kampus. Variabel ini diukur melalui dimensi komitmen pimpinan, komunikasi keselamatan, pelatihan keselamatan, keterlibatan mahasiswa, dan sistem pelaporan.

Kesadaran keselamatan menggambarkan kemampuan mahasiswa dalam mengenali bahaya, memahami risiko, mempertahankan kewaspadaan, menunjukkan kepedulian, dan mengantisipasi kondisi tidak aman. Variabel ini diukur melalui dimensi pengenalan bahaya, kewaspadaan situasional, pengetahuan risiko, kepedulian keselamatan, dan antisipasi bahaya.

Perilaku keselamatan menggambarkan tindakan mahasiswa dalam menerapkan prosedur dan mendukung terciptanya lingkungan yang aman. Variabel ini diukur melalui dimensi kepatuhan keselamatan, partisipasi keselamatan, perilaku proaktif, dan perilaku peduli terhadap keselamatan orang lain.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama penelitian berupa kuesioner tertutup yang dikembangkan berdasarkan definisi operasional dan indikator dari masing-masing variabel. Kuesioner terdiri atas 45 pernyataan, yaitu 15 pernyataan untuk mengukur budaya keselamatan, 15 pernyataan untuk mengukur kesadaran keselamatan, dan 15 pernyataan untuk mengukur perilaku keselamatan.

Setiap pernyataan diukur menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu skor 1 untuk sangat tidak setuju, skor 2 untuk tidak setuju, skor 3 untuk netral, skor 4 untuk setuju, dan skor 5 untuk sangat setuju. Kuesioner juga memuat data karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, program studi, dan semester.

Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Data utama diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada seluruh responden. Sebelum pengisian, peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data, dan petunjuk pengisian. Responden mengisi kuesioner secara mandiri dengan pendampingan peneliti untuk mengurangi kesalahan dalam memahami pernyataan.

Data pendukung diperoleh melalui studi dokumentasi dan observasi. Studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai profil institusi, jumlah mahasiswa, program studi, serta dokumen kebijakan keselamatan kampus. Observasi dilakukan secara informal dan tidak terstruktur untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi lingkungan serta perilaku keselamatan mahasiswa.

Setelah kuesioner dikumpulkan, peneliti memeriksa kelengkapan jawaban, memberikan kode pada setiap respons, dan melakukan tabulasi data. Data yang telah diperiksa kemudian disiapkan untuk dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* dengan bantuan SmartPLS versi 4.0. Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan karakteristik responden dan kecenderungan jawaban pada setiap variabel. Pemodelan persamaan struktural digunakan untuk menguji pengaruh langsung dan tidak langsung dalam model penelitian secara simultan.

Analisis dilakukan melalui evaluasi model pengukuran atau *outer model* dan model struktural atau *inner model*. Evaluasi model pengukuran mencakup validitas konvergen berdasarkan nilai *outer loading* dan *average variance extracted*, validitas diskriminan melalui kriteria Fornell–Larcker, *cross-loading*, dan *heterotrait-monotrait ratio*, serta reliabilitas konstruk berdasarkan Cronbach’s alpha dan *composite reliability*.

Evaluasi model struktural dilakukan dengan menilai koefisien determinasi, ukuran pengaruh, relevansi prediktif, koefisien jalur, dan kesesuaian model. Pengujian hipotesis menggunakan prosedur *bootstrapping* sebanyak 5.000 subsampel dengan tingkat signifikansi 5%. Hipotesis dinyatakan didukung apabila nilai statistik uji lebih besar dari 1,96 dan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05. Peran mediasi kesadaran keselamatan diuji melalui nilai *specific indirect effect*. Mediasi parsial terjadi apabila pengaruh langsung dan tidak langsung sama-sama signifikan, sedangkan mediasi penuh terjadi apabila pengaruh tidak langsung signifikan tetapi pengaruh langsung tidak signifikan (Hair et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

Penelitian ini melibatkan 92 mahasiswa aktif Program Diploma Tiga Manajemen Bandar Udara dan Program Diploma Tiga Teknik Listrik Bandara di Politeknik Penerbangan Jayapura. Analisis deskriptif menunjukkan bahwa *safety culture*, *safety awareness*, dan *safety behavior* berada dalam kategori tinggi. Variabel *safety culture* memperoleh nilai rata-rata 3,81, *safety awareness* sebesar 3,94, dan *safety behavior* sebesar 3,93. Hasil ini menunjukkan bahwa mahasiswa secara umum memiliki persepsi yang baik terhadap penerapan budaya keselamatan di kampus serta telah menunjukkan tingkat kesadaran dan perilaku keselamatan yang relatif baik.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Nilai Rata-rata	Kategori
Safety Culture	3,81	Tinggi
Safety Awareness	3,94	Tinggi
Safety Behavior	3,93	Tinggi

Sumber: Data primer diolah, 2026.

Pada variabel *safety culture*, dimensi sistem pelaporan memperoleh nilai rata-rata terendah sebesar 3,69. Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme pelaporan kondisi tidak aman, perlindungan terhadap pelapor, dan tindak lanjut atas laporan masih perlu diperkuat. Sistem pelaporan yang mudah diakses dan disertai umpan balik dapat mendorong mahasiswa untuk lebih aktif menyampaikan potensi bahaya di lingkungan kampus.

Pada variabel *safety awareness*, dimensi kewaspadaan situasional memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki perhatian yang baik terhadap kondisi lingkungan ketika mengikuti kegiatan akademik dan praktik. Sementara itu, pada variabel *safety behavior*, dimensi *safety compliance* memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,12, sedangkan perilaku proaktif memperoleh nilai terendah sebesar 3,79. Dengan demikian, mahasiswa cenderung lebih konsisten dalam mematuhi prosedur dibandingkan mengambil inisiatif untuk melaporkan bahaya atau mengusulkan perbaikan sistem keselamatan.

Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa indikator penelitian mampu mengukur setiap konstruk secara valid dan reliabel. Seluruh indikator memperoleh nilai *outer loading* antara 0,733 sampai 0,897 sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen. Nilai *average variance extracted* untuk *safety culture* sebesar 0,667, *safety awareness* sebesar 0,673, dan *safety behavior* sebesar 0,705. Seluruh nilai tersebut berada di atas batas minimum 0,50 sehingga setiap konstruk mampu menjelaskan sebagian besar variasi indikatornya.

Tabel 2. Validitas Konvergen dan Reliabilitas Konstruksi

Variabel	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted
Safety Culture	0,964	0,966	0,968	0,667
Safety Awareness	0,965	0,966	0,969	0,673
Safety Behavior	0,97	0,971	0,973	0,705

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS 4, 2026.

Nilai Cronbach's alpha dan *composite reliability* seluruh variabel melebihi 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator pada masing-masing konstruk memiliki konsistensi internal yang baik. Pengujian validitas diskriminan melalui kriteria Fornell–Larcker juga menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat *average variance extracted* pada setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain. Selain itu, seluruh nilai *heterotrait-monotrait ratio* berada di bawah 0,90. Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan dalam pengujian model struktural.

Evaluasi Model Struktural

Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa *safety culture* mampu menjelaskan 53,2% variasi *safety awareness*. Sementara itu, *safety culture* dan *safety awareness* secara bersama-sama mampu menjelaskan 67,4% variasi *safety behavior*. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan penjelasan yang memadai terhadap kedua variabel endogen.

Tabel 3. Koefisien Determinasi

Variabel Endogen	R-Square	Adjusted R-Square	Interpretasi
Safety Awareness	0,532	0,527	Sedang
Safety Behavior	0,674	0,667	Kuat

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS 4, 2026.

Nilai relevansi prediktif sebesar 0,847 atau lebih besar dari nol menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang tinggi. Artinya, hubungan antara *safety culture*, *safety awareness*, dan *safety behavior* dapat digunakan untuk menjelaskan perilaku keselamatan mahasiswa dalam konteks penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel pada tingkat signifikansi 5%. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai statistik uji lebih besar dari 1,96 dan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Antarvariabel	Koefisien Jalur	Statistik Uji	Nilai Probabilitas	Keputusan
H1	Safety Culture → Safety Behavior	0,31	2,565	0,01	Diterima
H2	Safety Culture → Safety Awareness	0,729	14,473	<0,001	Diterima
H3	Safety Awareness → Safety Behavior	0,567	5,089	<0,001	Diterima
H4	Safety Culture → Safety Awareness → Safety Behavior	0,414	4,223	<0,001	Diterima

Sumber: Data diolah menggunakan SmartPLS 4, 2026.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh hipotesis penelitian diterima. *Safety culture* memiliki pengaruh langsung terhadap *safety behavior* dan pengaruh yang lebih kuat terhadap *safety awareness*. Selanjutnya, *safety awareness* berpengaruh terhadap *safety behavior* serta menjadi variabel yang memediasi hubungan antara budaya dan perilaku keselamatan.

Pengaruh *Safety Culture* terhadap *Safety Behavior*

Hasil pengujian H1 menunjukkan bahwa *safety culture* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety behavior*, dengan koefisien jalur sebesar 0,310, nilai statistik uji sebesar 2,565, dan nilai probabilitas sebesar 0,010. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin baik budaya keselamatan yang dirasakan mahasiswa, semakin baik pula perilaku keselamatan yang mereka terapkan.

Budaya keselamatan dapat membentuk perilaku mahasiswa melalui norma, aturan, keteladanan, dan kebiasaan yang diterapkan secara konsisten. Komitmen pimpinan, perhatian instruktur, komunikasi keselamatan, pelatihan, serta penerapan prosedur memberikan petunjuk mengenai perilaku yang diharapkan dari mahasiswa. Ketika keselamatan menjadi bagian dari kegiatan pembelajaran, mahasiswa cenderung lebih patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri, rambu, instruksi, dan prosedur kerja.

Temuan ini sesuai dengan model kinerja keselamatan yang menjelaskan bahwa persepsi terhadap kondisi keselamatan organisasi dapat memengaruhi kepatuhan dan partisipasi keselamatan individu (Neal & Griffin, 2006). Hasil ini juga sejalan dengan Christian et al. (2019) dan Clarke (2019), yang menyatakan bahwa faktor organisasional berhubungan dengan perilaku keselamatan.

Meskipun demikian, koefisien pengaruh langsung *safety culture* terhadap *safety behavior* lebih kecil dibandingkan pengaruh *safety awareness* terhadap *safety behavior*. Kondisi ini menunjukkan bahwa norma dan kebijakan kampus perlu disertai dengan proses internalisasi agar perilaku keselamatan mahasiswa tidak hanya muncul karena kewajiban, tetapi juga berdasarkan pemahaman terhadap risiko.

Pengaruh *Safety Culture* terhadap *Safety Awareness*

Hasil pengujian H2 menunjukkan bahwa *safety culture* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety awareness*, dengan koefisien jalur sebesar 0,729, nilai statistik uji sebesar 14,473, dan nilai probabilitas di bawah 0,001. Koefisien tersebut merupakan pengaruh langsung terbesar dalam model penelitian.

Temuan ini menunjukkan bahwa budaya keselamatan memiliki peran yang kuat dalam membentuk cara mahasiswa mengenali bahaya, memahami risiko, menjaga kewaspadaan, dan mengantisipasi kondisi tidak aman. Budaya yang tercermin melalui keteladanan instruktur, pelatihan, komunikasi, ketersediaan fasilitas, dan konsistensi aturan memberikan pengalaman belajar yang membentuk persepsi mahasiswa terhadap keselamatan.

Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui teori kognisi sosial yang menyatakan bahwa individu mempelajari nilai dan perilaku melalui pengamatan, pengalaman, serta interaksi dengan lingkungan sosial (Bandura, 2018). Mahasiswa mengamati cara instruktur menerapkan prosedur, menanggapi pelanggaran, dan menyelesaikan persoalan keselamatan. Pengalaman tersebut kemudian menjadi rujukan dalam memahami tingkat risiko dan tindakan yang harus dilakukan.

Temuan penelitian juga sejalan dengan Zohar dan Luria (2020), yang menjelaskan bahwa persepsi terhadap prioritas keselamatan organisasi dapat meningkatkan kepekaan individu terhadap bahaya. Dalam konteks pendidikan, budaya keselamatan yang konsisten dapat membangun pola pikir mahasiswa agar lebih aktif memperhatikan perubahan kondisi lingkungan dan konsekuensi dari tindakan yang tidak aman.

Pengaruh *Safety Awareness* terhadap *Safety Behavior*

Hasil pengujian H3 menunjukkan bahwa *safety awareness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety behavior*, dengan koefisien jalur sebesar 0,567, nilai statistik uji sebesar 5,089, dan nilai probabilitas di bawah 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran mahasiswa terhadap bahaya dan risiko diikuti oleh peningkatan perilaku keselamatan.

Kesadaran keselamatan menjadi landasan kognitif sebelum mahasiswa menentukan tindakan. Mahasiswa yang mampu mengenali bahaya, memahami akibat pelanggaran prosedur, dan mempertahankan kewaspadaan akan lebih cenderung menggunakan alat pelindung diri, mengikuti instruksi, serta menghindari tindakan berisiko. Kesadaran juga mendorong mahasiswa untuk memperhatikan keselamatan orang lain dan menyampaikan kondisi yang berpotensi menimbulkan insiden.

Hasil deskriptif memperkuat hubungan tersebut. Dimensi kewaspadaan situasional pada *safety awareness* memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,05, sedangkan *safety compliance* pada *safety behavior* memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,12. Pola tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa yang lebih waspada terhadap kondisi lingkungan cenderung lebih patuh terhadap prosedur keselamatan.

Namun, perilaku proaktif memperoleh nilai lebih rendah sebesar 3,79. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki kepatuhan yang baik, tetapi masih memerlukan dukungan untuk mengambil inisiatif, seperti melaporkan kondisi tidak aman, menyampaikan saran, atau mengusulkan perbaikan prosedur. Institusi perlu menyediakan mekanisme pelaporan yang mudah, aman, dan mendapatkan tindak lanjut agar kesadaran mahasiswa dapat berkembang menjadi partisipasi yang lebih aktif.

Hasil penelitian ini mendukung model Neal dan Griffin (2006) serta temuan Cekiso et al. (2023), yang menunjukkan bahwa kesadaran terhadap bahaya berkaitan dengan kepatuhan dan perilaku keselamatan. Dengan demikian, peningkatan perilaku mahasiswa memerlukan pembelajaran yang tidak hanya menjelaskan prosedur, tetapi juga membantu mahasiswa memahami alasan dan konsekuensi keselamatan di balik prosedur tersebut.

Peran Mediasi *Safety Awareness*

Hasil pengujian H4 menunjukkan bahwa *safety awareness* secara signifikan memediasi pengaruh *safety culture* terhadap *safety behavior*. Pengaruh tidak langsung memperoleh koefisien sebesar 0,414, nilai statistik uji sebesar 4,223, dan nilai probabilitas di bawah 0,001. Pengaruh langsung *safety culture* terhadap *safety behavior* juga tetap signifikan dengan koefisien sebesar 0,310.

Nilai *variance accounted for* sebesar 57,2% menunjukkan bahwa sebagian besar pengaruh budaya keselamatan terhadap perilaku keselamatan disalurkan melalui kesadaran keselamatan. Karena pengaruh langsung dan tidak langsung sama-sama signifikan, bentuk mediasi yang terjadi adalah mediasi parsial. Artinya, budaya keselamatan dapat membentuk perilaku mahasiswa secara langsung melalui norma dan kebiasaan kampus, serta secara tidak langsung melalui peningkatan kesadaran individu.

Pengaruh langsung terjadi ketika mahasiswa mengikuti prosedur karena tindakan tersebut telah menjadi aturan dan kebiasaan di lingkungan pendidikan. Pengaruh tidak langsung terjadi ketika mahasiswa memahami risiko, menyadari akibat dari tindakan yang tidak aman, lalu secara sadar memilih perilaku yang mendukung keselamatan. Kedua jalur tersebut menunjukkan bahwa kebijakan organisasi dan proses pembentukan kesadaran perlu dijalankan secara bersamaan.

Temuan ini mendukung model kinerja keselamatan Neal dan Griffin (2006), yang menjelaskan bahwa faktor organisasi dapat memengaruhi perilaku melalui mekanisme kognitif individual. Hasil penelitian juga sejalan dengan Wu et al. (2020), Remawi et al. (2021), dan Li et al. (2022), yang menemukan bahwa kesadaran keselamatan berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara iklim atau budaya keselamatan dengan perilaku keselamatan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menjawab seluruh pertanyaan yang dirumuskan. *Safety culture* terbukti meningkatkan *safety behavior* dan *safety awareness* mahasiswa. *Safety awareness* juga terbukti meningkatkan *safety behavior* serta memediasi sebagian pengaruh *safety culture* terhadap perilaku keselamatan. Dengan demikian, penguatan keselamatan mahasiswa perlu dilakukan melalui kebijakan dan norma institusi yang konsisten, disertai pendidikan, pelatihan, komunikasi, keteladanan, serta sistem pelaporan yang mampu membangun kesadaran individual.

1. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *safety culture* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety behavior* mahasiswa Politeknik Penerbangan Jayapura. Budaya keselamatan yang tercermin melalui komitmen institusi, keteladanan instruktur, komunikasi, pelatihan, keterlibatan mahasiswa, dan sistem pelaporan dapat membentuk kepatuhan serta partisipasi mahasiswa dalam kegiatan keselamatan. *Safety culture* juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety awareness*, sedangkan *safety awareness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *safety behavior*. Dengan demikian, mahasiswa yang lebih mampu mengenali bahaya, memahami risiko, mempertahankan kewaspadaan, dan mengantisipasi kondisi tidak aman cenderung menunjukkan perilaku keselamatan yang lebih baik.

Safety awareness terbukti memediasi secara parsial pengaruh *safety culture* terhadap *safety behavior*. Hasil tersebut menjawab tujuan penelitian bahwa budaya keselamatan membentuk perilaku mahasiswa melalui dua jalur, yaitu secara langsung melalui norma dan praktik keselamatan institusi serta secara tidak langsung melalui pembentukan kesadaran individual. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan perilaku keselamatan tidak cukup hanya melalui penerapan aturan, tetapi juga memerlukan proses pembelajaran yang membantu mahasiswa memahami bahaya, konsekuensi tindakan, dan alasan di balik setiap prosedur keselamatan.

Kontribusi penelitian ini terhadap bidang teknik industri dan ilmu keselamatan terletak pada penguatan model pengelolaan faktor manusia yang mengintegrasikan sistem organisasi

dengan proses kognitif individu. Perbaikan sistem keselamatan pada pendidikan vokasi penerbangan dapat dilakukan dengan menghubungkan kebijakan keselamatan, standar operasional, keteladanan instruktur, pelatihan berbasis simulasi, pengenalan bahaya, dan mekanisme pelaporan yang mudah digunakan serta memiliki tindak lanjut yang jelas. Integrasi tersebut dapat menjadi dasar pengembangan sistem pendidikan dan pengendalian keselamatan yang lebih terukur untuk membentuk perilaku aman mahasiswa sebelum memasuki lingkungan kerja penerbangan.

REFERENSI

- Adjekum, D. K. (2017). An evaluation of the relationships between collegiate aviation safety management system initiative, self-efficacy, transformational safety leadership and safety behavior mediated by safety motivation. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 4(2). <https://doi.org/10.15394/ijaa.2017.1169>
- Adjekum, D. K., & Fernandez Tous, M. (2020). Assessing the relationship between organizational management factors and a resilient safety culture in a collegiate aviation program with safety management systems. *Safety Science*, 131, 104909. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104909>
- Adjekum, D. K., Keller, J., Walala, M., Christensen, C., DeMik, R. J., Young, J. P., & Northam, G. J. (2016). An examination of the relationships between safety culture perceptions and safety reporting behavior among non-flight collegiate aviation majors. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 3(3). <https://doi.org/10.15394/ijaaa.2016.1134>
- Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 130–136. <https://doi.org/10.1177/1745691617699280>
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103–1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315–327. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.11.4.315>
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111–136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. *Human Factors*, 37(1), 32–64. <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1–3), 215–257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- International Civil Aviation Organization. (2022). *Safety report 2022*. International Civil Aviation Organization.
- Liu, Y., Feng, W., Zhang, G., & Zhang, Y. (2023). The influence of the university laboratory safety climate on students' safety behavior: The parallel mediating effects of ability and motivation. *Sustainability*, 15(19), 14070. <https://doi.org/10.3390/su151914070>

- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*, 91(4), 946–953. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). John Wiley & Sons.
- Zohar, D., & Luria, G. (2005). A multilevel model of safety climate: Cross-level relationships between organization and group-level climates. *Journal of Applied Psychology*, 90(4), 616–628. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.616>