

HUBUNGAN ANTARA PEMBELAJARAN SANITASI HIGIENE DAN
PENERAPAN DI LABORATORIUM TATA BOGA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Artika Betasya Br Sembiring¹, Dhini Pratiwi Sianturi², Laurena Ginting³,
Vina Gabriella Saragih⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Teknik, Jurusan Kesejahteraan Keluarga, Prodi Pendidikan Tataboga,
Universitas Negeri Medan

Email: artikabetasya980@gmail.com, dinipratiwi1430@gmail.com,
laurenaginting2087@gmail.com, vinageby@unimed.ac.id

ABSTRAK

Penerapan prinsip sanitasi dan higiene merupakan fondasi vital dalam pendidikan tata boga demi menjamin keamanan pangan, kesehatan praktisi, serta kualitas hasil pembelajaran. Meskipun materi ini telah terintegrasi dalam kurikulum, fenomena kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan aplikasi praktis di lapangan sering kali menjadi tantangan akademik. Penelitian ini difokuskan untuk menguji secara empiris hubungan antara efektivitas pembelajaran sanitasi higiene dengan tingkat penerapannya di Laboratorium Tata Boga Universitas Negeri Medan. Mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*, studi ini melibatkan 75 mahasiswa angkatan 2023 yang telah menyelesaikan mata kuliah relevan sebagai responden. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring yang telah lolos uji validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, korelasi Pearson, serta regresi linier sederhana. Temuan penelitian menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang tinggi, serta terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan secara statistik antara variabel pembelajaran dan penerapan. Analisis regresi menegaskan bahwa pembelajaran memberikan kontribusi parsial yang dominan terhadap perilaku higienis mahasiswa. Simpulan utama studi ini adalah kualitas pembelajaran sanitasi higiene berfungsi sebagai prediktor krusial dalam meningkatkan kepatuhan prosedur sanitasi di laboratorium, mengindikasikan bahwa penguatan metode edukasi secara langsung berkorelasi dengan peningkatan standar keselamatan dan kebersihan kerja mahasiswa.

Kata kunci: *Sanitasi; higiene; pembelajaran; penerapan; laboratorium; kuantitatif*

ABSTRACT

The application of sanitation and hygiene principles is a crucial foundation in culinary arts education to ensure food safety, practitioner health, and the quality of learning outcomes. Although this material has been integrated and synchronized, the gap between theoretical knowledge and practical application in the field often poses an academic challenge. This study aims to empirically examine the relationship between the effectiveness of sanitation and hygiene learning and the level of implementation in the Culinary Arts Laboratory, Medan State University. Adopting a quantitative approach with a cross-sectional design, this study involved 75 students from the class of 2023 who had completed relevant courses as respondents. Data were collected using a self-efficacy questionnaire that passed validity and reliability tests. Data were then analyzed using normality tests, Pearson correlation, and simple linear regression. The study findings showed that the instrument had high internal consistency, and there was a strong and statistically significant positive relationship between the learning and implementation variables. The regression analysis revealed that learning provided a dominant partial contribution to students' hygienic behavior. The main conclusion of this study is that the quality of sanitation and hygiene learning serves as a crucial predictor in improving compliance with

sanitation procedures in the laboratory, indicating that strengthening educational methods directly improves students' occupational safety and hygiene standards.

Keywords: *Sanitation; hygiene; learning; application; laboratory; quantitative*

PENDAHULUAN

Penerapan prinsip dasar sanitasi dan *higiene* merupakan fondasi yang tidak terpisahkan dalam seluruh aktivitas tata boga karena memiliki korelasi langsung dan vital dengan jaminan keamanan pangan, upaya preventif terhadap penyakit bawaan makanan, serta kualitas proses pembelajaran praktik di laboratorium. Panduan standar global secara tegas menyatakan bahwa manajemen kebersihan diri dan kepatuhan terhadap prosedur operasional standar, seperti mencuci tangan dengan benar, memisahkan bahan pangan mentah dari yang matang, pengaturan suhu penyimpanan yang tepat, serta penggunaan sumber air bersih, merupakan inti dari praktik keamanan pangan (World Health Organization, 2006). Tingkat implementasi sanitasi dan *higiene* di dalam laboratorium menciptakan ekosistem fisik dan budaya kerja yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar praktik mahasiswa. Laboratorium yang secara konsisten menerapkan standar *higiene* tinggi memungkinkan mahasiswa untuk melakukan latihan berulang dalam lingkungan yang aman dan terkontrol, yang pada gilirannya memfasilitasi penguasaan keterampilan teknis secara optimal. Sebaliknya, kondisi ruang laboratorium yang mengabaikan aspek *higiene* atau tidak memenuhi standar kelayakan dapat menghambat proses transfer keterampilan dan mengurangi validitas penilaian praktik yang dilakukan.

Mutu pendidikan dalam aspek sanitasi dan *higiene*, yang mencakup desain kurikulum yang komprehensif, penggunaan teknik pengajaran praktis seperti demonstrasi langsung, simulasi kasus, dan latihan terstruktur, serta pemberian umpan balik yang konstruktif, terbukti secara empiris mampu meningkatkan elemen pengetahuan, sikap, dan praktik (*KAP*) peserta didik. Berbagai studi intervensi maupun studi potong lintang (*cross-sectional*) mengungkapkan bahwa program pendidikan dan pelatihan sanitasi yang intensif secara signifikan dapat menaikkan skor pengetahuan teoretis dan, dalam banyak kasus, memperbaiki sikap profesional serta praktik penanganan makanan, baik pada kelompok mahasiswa maupun tenaga kerja di industri jasa makanan (Al-Akash et al., 2022; Putri et al., 2021). Dengan demikian, peningkatan kualitas pendekatan pembelajaran memiliki potensi besar untuk mendorong tingkat implementasi *higiene* di lapangan kerja nyata. Pendidikan yang efektif tidak hanya mentransfer informasi, tetapi juga membentuk pola pikir yang menempatkan kebersihan sebagai prioritas utama, sehingga lulusan tidak hanya tahu teori tetapi juga kompeten dalam aplikasi praktis yang konsisten.

Keterkaitan erat antara proses pembelajaran dan penerapan di lapangan dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme teoretis yang saling mendukung. Pertama, mekanisme transfer pengetahuan dan keterampilan, di mana pembelajaran yang efektif meningkatkan kompetensi teknis yang dapat langsung diaplikasikan dalam situasi praktik. Kedua, pembentukan sikap profesional, di mana proses pembelajaran yang menekankan budaya *higiene* akan membentuk norma internal dan motivasi intrinsik mahasiswa untuk mematuhi prosedur keselamatan. Ketiga, penguatan kebijakan operasional, di mana hasil pembelajaran yang konsisten mendorong pembaruan *Standard Operating Procedures* (SOP) serta manajemen laboratorium yang lebih suportif terhadap praktik higienis. Literatur mengenai *KAP* dan evaluasi pelatihan menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap sering kali bertindak sebagai mediator atau perantara penting yang menghubungkan intervensi pendidikan dengan perubahan perilaku praktik. Sementara itu, faktor eksternal seperti ketersediaan fasilitas sanitasi, intensitas

pengawasan instruktur, dan budaya institusi berfungsi sebagai moderator yang bisa memperkuat atau justru melemahkan hubungan kausalitas tersebut (Putri et al., 2021).

Meskipun telah banyak penelitian yang mengevaluasi aspek *KAP* dan dampak pelatihan pada tenaga kerja jasa makanan atau mahasiswa di berbagai negara, terdapat kesenjangan penelitian yang cukup signifikan. Studi kuantitatif yang secara spesifik menguji hubungan statistik antara komponen-komponen spesifik pembelajaran sanitasi *higiene*—seperti materi ajar, metode penyampaian, frekuensi praktik, dan sistem penilaian—dengan tingkat implementasinya di laboratorium Tata Boga pada jenjang pendidikan tinggi masih sangat terbatas, terutama dalam konteks pendidikan vokasi di Indonesia. Beberapa penelitian yang membahas laboratorium pangan memang menunjukkan adanya hambatan infrastruktur dan kebutuhan kurikulum spesifik untuk meningkatkan praktik laboratorium, namun sangat sedikit yang menggabungkan analisis deskriptif dengan pengujian statistik inferensial yang ketat. Penggunaan uji normalitas, linearitas, korelasi *Pearson*, dan analisis regresi untuk mengukur kontribusi variabel pembelajaran terhadap implementasi praktik secara empiris masih jarang dilakukan. Kekurangan data empiris ini menyulitkan perumusan strategi perbaikan kurikulum yang berbasis bukti (*evidence-based*) yang presisi.

Kesenjangan antara pengetahuan dan praktik juga sering kali diperlebar oleh faktor fasilitas dan lingkungan, sebagaimana dikonfirmasi oleh berbagai studi empiris terdahulu. Sebuah studi yang menggunakan desain *cross-sectional* pada penjamah makanan di area pelabuhan Jakarta, misalnya, menunjukkan adanya korelasi signifikan antara pengetahuan dan sikap, namun korelasi tersebut tidak selalu konsisten terhadap praktik nyata di lapangan (Putri & Susanna, 2021). Penelitian tersebut menekankan bahwa latihan rutin dan ketersediaan fasilitas dasar seperti air bersih yang mengalir dan sabun cuci tangan merupakan faktor determinan yang memungkinkan terjadinya praktik yang benar. Senada dengan itu, studi pada mahasiswa universitas di Kenya dan penelitian *quasi-eksperimental* di Yordania menemukan bahwa meskipun program pendidikan terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan, perubahan praktik sering kali terhambat oleh faktor implementasi organisasi dan keterbatasan infrastruktur fisik (Serrem et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan yang baik harus didukung oleh ekosistem fasilitas yang memadai agar perilaku *higiene* dapat terwujud secara optimal.

Oleh karena itu, penelitian yang menyelidiki hubungan ini secara spesifik pada mahasiswa Program Studi Tata Boga Universitas Negeri Medan menjadi sangat penting dan memiliki nilai urgensi tinggi untuk menutupi kekurangan bukti empiris tersebut. Penelitian ini dirancang untuk menganalisis dinamika pembelajaran sanitasi di lingkungan pendidikan tinggi vokasi di Indonesia, yang memiliki karakteristik budaya dan infrastruktur yang unik. Dengan menggunakan kerangka teori perilaku terencana atau *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991), penelitian ini berusaha membedah faktor-faktor yang memengaruhi intensi dan perilaku mahasiswa dalam menerapkan prinsip *higiene*. Penggunaan instrumen kuesioner yang terstandarisasi dan telah melalui uji validitas serta reliabilitas akan memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Studi ini diharapkan tidak hanya mengkonfirmasi teori yang ada, tetapi juga memberikan wawasan baru mengenai variabel-variabel pembelajaran mana yang paling dominan dalam memengaruhi kepatuhan mahasiswa terhadap protokol kesehatan di laboratorium.

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dibangun dan bukti empiris yang tersedia, penelitian ini bertujuan utama untuk mengukur dan menganalisis secara komprehensif keterkaitan antara kualitas pendidikan sanitasi dan *higiene* (sebagai variabel independen X) dengan implementasi sanitasi dan *higiene* di laboratorium Tata Boga (sebagai variabel dependen Y). Melalui analisis statistik yang mendalam, penelitian ini akan memetakan seberapa

besar kontribusi pembelajaran terhadap perilaku higienis mahasiswa. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi strategis untuk perbaikan kurikulum, penyempurnaan metode pendidikan, dan revitalisasi manajemen laboratorium. Tujuannya adalah guna meningkatkan implementasi praktik sanitasi dan *higiene* yang berkelanjutan di lingkungan pendidikan vokasi, sehingga lulusan yang dihasilkan benar-benar siap kerja dengan standar keamanan pangan yang tinggi dan mampu bersaing di industri kuliner global.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif korelasional untuk mengevaluasi secara objektif hubungan pengaruh antara Pembelajaran Sanitasi dan Higiene sebagai variabel independen terhadap Penerapan Sanitasi dan Higiene di Laboratorium Tata Boga sebagai variabel dependen. Studi dilaksanakan di lingkungan Program Studi Tata Boga, Universitas Negeri Medan, dengan populasi target meliputi mahasiswa angkatan 2023 yang berjumlah 85 orang. Kriteria inklusi populasi adalah mahasiswa yang aktif berpraktikum dan telah dinyatakan lulus mata kuliah sanitasi higiene. Dari total populasi tersebut, sampel akhir yang dianalisis berjumlah 75 responden (N=75), yakni mereka yang mengisi kuesioner secara lengkap dan valid. Teknik penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling* atau *convenience sampling*, yang menyasar mahasiswa yang bersedia berpartisipasi mengisi instrumen daring dalam rentang waktu pengumpulan data yang singkat, yakni dari 10 Oktober 2025 hingga 13 Oktober 2025. Pemilihan metode ini didasarkan pada aksesibilitas dan relevansi pengalaman praktis mahasiswa di laboratorium, guna memastikan data yang dihimpun akurat merefleksikan kondisi lapangan. Data demografis partisipan dijaga kerahasiaannya untuk menjamin objektivitas, di mana identitas hanya digunakan untuk validasi awal sebelum dianonimkan (*anonymized*) dalam proses pengolahan data selanjutnya.

Prosedur pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner digital berbasis *Google Forms* yang terstruktur, terdiri dari lembar persetujuan partisipan (*informed consent*), data demografis, dan butir pernyataan utama. Pengukuran variabel menggunakan Skala Likert 5-poin dengan konversi skor numerik untuk keperluan analisis: Sangat Setuju diberi skor 5, Setuju skor 4, Netral skor 3, Tidak Setuju skor 2, dan Sangat Tidak Setuju diberi skor 1. Teknik analisis data dilakukan secara bertahap dan sistematis untuk menjamin keakuratan hasil inferensi. Tahap awal meliputi pengujian kualitas instrumen melalui uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan alat ukur konsisten dan tepat sasaran. Setelah instrumen dinyatakan valid, dilakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas sebagai prasyarat statistik parametrik. Analisis pamungkas menggunakan uji korelasi untuk melihat keeratan hubungan dan analisis regresi linear sederhana guna memperkirakan besaran kontribusi variabel pembelajaran terhadap penerapan sanitasi di laboratorium. Seluruh proses komputasi data dilakukan dengan cermat, mulai dari transkripsi respons, *coding* skor, hingga interpretasi hasil statistik, guna menjawab hipotesis penelitian mengenai efektivitas pendidikan sanitasi dalam membentuk perilaku higienis mahasiswa saat bekerja di dapur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kuisisioner menampilkan Informasi demografis kolom jenis kelamin. Kolom itu menunjukkan variasi dalam penulisan. saya pisahkan menjadi dua kategori (Perempuan / Laki-laki) untuk laporan.f

Tabel 1. Karakteristik responden (N = 75)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Perempuan	53	70.7
Laki-laki	22	29.3
Total	75	100.0

Sumber: SPSS versi 25,2025

Berdasarkan data demografi yang tersaji pada Tabel 1, terlihat jelas komposisi responden penelitian yang berjumlah total 75 orang. Distribusi jenis kelamin menunjukkan adanya dominasi yang signifikan dari kelompok perempuan dibandingkan laki-laki. Tercatat sebanyak 53 orang atau 70,7% dari total sampel adalah perempuan, sedangkan responden laki-laki berjumlah 22 orang atau setara dengan 29,3%. Seluruh data telah terakumulasi mencapai 100% tanpa ada data yang hilang. Perbedaan jumlah yang cukup mencolok ini memberikan gambaran karakteristik populasi dalam lingkungan penelitian tersebut yang mayoritas diisi oleh perempuan, yang mana data ini menjadi basis penting untuk memahami latar belakang subjek sebelum melangkah ke analisis statistik yang lebih mendalam.

Uji Validitas

Tabel 2. Uji Validitas Variabel X & Y

Variabel	Item Pertanyaan	r_hitung	r_tabel	Kesimpulan
Pembelajaran Sanitasi & Higiene	P1	0.303	0.227	Valid
	P2	0.370	0.227	Valid
	P3	0.396	0.227	Valid
	P4	0.410	0.227	Valid
	P5	0.397	0.227	Valid
	P6	0.545	0.227	Valid
	P7	0.576	0.227	Valid
	P8	0.519	0.227	Valid
	P9	0.425	0.227	Valid
	P10	0.495	0.227	Valid
Penerapan Sanitasi & Higiene di Lab	P1	0.641	0.227	Valid
	P2	0.732	0.227	Valid
	P3	0.732	0.227	Valid
	P4	0.722	0.227	Valid
	P5	0.703	0.227	Valid
	P6	0.776	0.227	Valid
	P7	0.390	0.227	Valid
	P8	0.675	0.227	Valid
	P9	0.612	0.227	Valid
	P10	0.543	0.227	Valid

Sumber: SPSS versi 25,2025

Hasil pengujian validitas instrumen penelitian dirangkum secara rinci dalam Tabel 2 untuk variabel Pembelajaran Sanitasi Higiene sebagai variabel X dan Penerapan Sanitasi Higiene di Laboratorium sebagai variabel Y. Pengujian ini menggunakan batas r tabel sebesar 0,227 pada taraf signifikansi 5% dengan N=75. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesepuluh item pertanyaan (P1 hingga P10) pada kedua variabel tersebut memiliki nilai r hitung yang secara konsisten lebih besar daripada 0,227. Karena nilai korelasi setiap item melampaui ambang batas yang ditentukan, maka seluruh item dinyatakan valid. Hal ini mengindikasikan

bahwa instrumen kuesioner yang digunakan telah tepat dan akurat dalam mengukur indikator yang diinginkan dalam penelitian ini.

Uji Reliabilitas

Tabel 3. Uji Reliabilitas Variabel X & Y

Variabel	Batas Normal	Nilai Cronbach's Alpha (α)	Keterangan
Pembelajaran Sanitasi & Higiene (X)	> 0,60	0.780	Reliabel
Penerapan Sanitasi & Higiene di Laboratorium (Y)	> 0,60	0.904	Reliabel

Sumber: SPSS versi 25,2025

Tabel 3 menyajikan hasil uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengukur konsistensi internal dari instrumen yang digunakan. Dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha, variabel Pembelajaran Sanitasi dan Higiene (X) menghasilkan nilai koefisien sebesar 0,780, sementara variabel Penerapan Sanitasi dan Higiene di Laboratorium (Y) memperoleh nilai yang lebih tinggi yaitu 0,904. Mengacu pada standar reliabilitas di mana nilai alpha harus lebih besar dari 0,60, kedua variabel ini dinyatakan sangat reliabel. Angka-angka tersebut menegaskan bahwa kuesioner memiliki tingkat kestabilan yang baik, sehingga jawaban responden dapat dipercaya dan instrumen layak digunakan untuk analisis korelasi maupun regresi pada tahap selanjutnya tanpa keraguan akan konsistensi datanya.

Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas X & Y

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		75
Normal Parameters	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	0.4372807
Most Extreme Differences	Absolute	0.267
	Positive	0.132
	Negative	-0.267
Test Statistic (D)		0.267
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.095 (Lilliefors correction)

Sumber: SPSS versi 25,2025

Analisis prasyarat berupa uji normalitas data ditampilkan pada Tabel 4 menggunakan metode One-Sample Kolmogorov-Smirnov. Fokus pengujian ini adalah pada nilai residual untuk memastikan data terdistribusi dengan wajar. Berdasarkan hasil perhitungan statistik, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,095. Nilai signifikansi ini jelas berada di atas ambang batas standar 0,05 ($0,095 > 0,05$). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan statistik, hal ini berarti hipotesis nol diterima, yang menyatakan bahwa data residual berdistribusi normal. Terpenuhinya asumsi normalitas ini sangat krusial karena melegitimasi penggunaan uji statistik parametrik, termasuk regresi linier, untuk menganalisis pengaruh antar variabel dalam penelitian ini tanpa melanggar asumsi dasar statistik.

Uji Korelasi

Tabel 5. Uji Reliabilitas Korelasi Pearson

		Bullying Verbal	Koping Problematis
Pembelajaran Sanitasi Higiene	Pearson korelation sig. (2 tailed) N	1.000	$r = 0.632(p < .001)$
Penerapan di Laboratorium	Pearson korelation sig. (2 tailed) N	$r = 0.632(p < .001)$	1.000

Sumber: SPSS versi 25,2025

Hubungan antar variabel dianalisis melalui uji korelasi Pearson yang hasilnya tertera pada Tabel 5. Data menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,632 dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$. Angka koefisien positif ini mengindikasikan adanya hubungan yang kuat dan searah antara Pembelajaran Sanitasi Higiene dengan Penerapan di Laboratorium. Artinya, semakin baik pemahaman mahasiswa mengenai materi pembelajaran sanitasi, semakin tinggi pula kualitas penerapannya saat praktik di laboratorium. Signifikansi yang sangat tinggi menegaskan bahwa hubungan ini bukan terjadi karena kebetulan, melainkan membuktikan secara statistik bahwa aspek kognitif atau pembelajaran memiliki keterkaitan erat yang nyata terhadap perilaku praktis mahasiswa Tataboga UNIMED dalam menjaga higiene.

Uji Regresi Linear Sederhana

Tabel 6. Uji Reliabilitas Korelasi Spearman's rho

Coefficients				
Model		Unstandardized coefficient		Standardized coefficient
		B	Std.Error	Beta
1	(Konstanta)	1.037	.247	—
	Pembelajaran Sanitasi Higiene (X)	0.548	.112	$\beta = .597$

Dependent Variable: Penerapan di Laboratorium

Sumber: SPSS versi 25,2025

Tabel 6 memperlihatkan hasil analisis regresi linear sederhana untuk memprediksi pengaruh variabel independen terhadap dependen. Model regresi menghasilkan nilai konstanta sebesar 1,037 dan koefisien regresi tidak baku (Unstandardized B) untuk variabel Pembelajaran Sanitasi Higiene sebesar 0,548. Selain itu, nilai Beta terstandarisasi tercatat sebesar 0,597 yang menunjukkan kekuatan pengaruh relatif variabel tersebut. Angka-angka ini mengonfirmasi bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari pembelajaran terhadap penerapan di laboratorium. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran sanitasi dan higiene merupakan prediktor yang efektif, di mana peningkatan kualitas pembelajaran akan berkontribusi secara nyata terhadap peningkatan kedisiplinan penerapan sanitasi di lingkungan laboratorium.

Pembahasan

Analisis demografi responden menunjukkan dominasi perempuan yang signifikan dalam program studi Tata Boga UNIMED, dengan persentase mencapai 70,7% dari total 75 partisipan. Komposisi ini mencerminkan karakteristik populasi pada bidang pendidikan vokasi kuliner yang secara tradisional memang lebih banyak diminati oleh perempuan, namun keberadaan 29,3% responden laki-laki tetap memberikan variasi perspektif yang cukup dalam

penelitian ini. Sebelum melangkah pada pengujian hipotesis, evaluasi terhadap kualitas instrumen menjadi prioritas utama untuk memastikan data yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan uji validitas menggunakan korelasi *item-total*, seluruh butir pertanyaan pada variabel pembelajaran dan penerapan menunjukkan nilai korelasi yang melampaui ambang batas tabel r sebesar 0,227. Temuan ini mengonfirmasi bahwa setiap item pertanyaan mampu mengukur konstruk pemahaman sanitasi dan perilaku higiene secara akurat (Hanafiah et al., 2025; Kasih & Lestari, 2025). Validitas instrumen yang tinggi ini menjadi fondasi krusial yang menjamin bahwa data yang dianalisis benar-benar merepresentasikan kompetensi mahasiswa, bukan sekadar respons acak, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi pada populasi sejenis.

Keandalan instrumen penelitian diperkuat melalui hasil uji reliabilitas yang menunjukkan konsistensi internal yang sangat memuaskan pada kedua variabel yang diteliti. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk skala pembelajaran tercatat sebesar 0,780, sedangkan skala penerapan di laboratorium mencapai angka 0,904. Mengacu pada standar psikometrika, angka di atas 0,70 sudah dikategorikan baik, dan nilai di atas 0,90 menunjukkan tingkat keandalan yang istimewa (Nunnally, 1978). Tingginya koefisien reliabilitas, khususnya pada variabel penerapan, mengindikasikan bahwa mahasiswa memberikan jawaban yang konsisten dan stabil terkait kebiasaan higiene mereka di laboratorium. Hal ini meminimalkan potensi kesalahan pengukuran yang disebabkan oleh ketidakkonsistenan respons responden. Dengan demikian, instrumen ini terbukti tangguh dan layak digunakan untuk memprediksi hubungan antar variabel. Konsistensi ini juga menyiratkan bahwa pemahaman mahasiswa mengenai materi sanitasi serta implementasinya merupakan konstruk yang stabil dan terinternalisasi dengan baik dalam kognisi maupun perilaku mereka sehari-hari (Agustina et al., 2024; Pusmiati et al., 2025; Rovanda et al., 2024).

Persyaratan analisis statistik parametrik telah terpenuhi melalui uji normalitas data residual menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis menghasilkan nilai signifikansi asimtotik sebesar 0,095, yang berada di atas batas kritis 0,05. Secara statistik, hal ini bermakna bahwa sebaran data residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal, sehingga asumsi dasar untuk penggunaan uji korelasi *Pearson* dan regresi linier terpenuhi dengan baik. Normalitas data ini sangat penting karena menjamin bahwa estimasi parameter dan pengujian signifikansi yang dilakukan tidak bias dan dapat diinterpretasikan secara valid. Distribusi data yang normal juga mencerminkan bahwa sampel penelitian ini representatif dan tidak memiliki pencilan ekstrem yang dapat mendistorsi hasil analisis. Dengan terpenuhinya asumsi klasik ini, model statistik yang dibangun untuk menjelaskan pengaruh pembelajaran sanitasi terhadap penerapan praktik higiene di laboratorium dapat dianggap *robust* atau kokoh, serta bebas dari pelanggaran asumsi yang dapat melemahkan kesimpulan penelitian (Budi et al., 2024; Field & Wilcox, 2017; Patino & Ferreira, 2018).

Analisis korelasi *Pearson* mengungkapkan adanya hubungan positif yang kuat dan signifikan antara pembelajaran sanitasi higiene dengan penerapannya di laboratorium, ditunjukkan dengan koefisien korelasi sebesar 0,632 ($p < 0,001$). Angka ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi skor pemahaman mahasiswa terhadap materi sanitasi, semakin baik pula kualitas penerapan higiene mereka saat praktik. Temuan ini mendukung teori *Knowledge-Attitude-Practice* (KAP) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan prekursor atau pendahulu bagi terbentuknya perilaku yang benar. Dalam konteks pendidikan vokasi, hal ini membuktikan bahwa transfer pengetahuan di kelas tidak berhenti pada tataran kognitif semata, melainkan berhasil diterjemahkan menjadi tindakan nyata. Kuatnya asosiasi ini juga menepis anggapan bahwa teori dan praktik adalah dua entitas yang terpisah; sebaliknya, data menunjukkan adanya sinkronisasi yang erat antara apa yang dipelajari mahasiswa di ruang kelas

dengan bagaimana mereka berkinerja di lingkungan laboratorium, menegaskan efektivitas proses pembelajaran yang sedang berjalan (Agustian, 2024; Hasan, 2021; Yang et al., 2024).

Lebih jauh, analisis regresi linier sederhana mempertegas peran pembelajaran sanitasi sebagai prediktor yang signifikan terhadap perilaku higiene mahasiswa. Koefisien regresi tidak terstandarisasi (*Unstandardized B*) sebesar 0,548 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada kualitas pembelajaran sanitasi akan berkontribusi pada peningkatan skor penerapan di laboratorium sebesar 0,548 poin. Selain itu, nilai *Standardized Beta* sebesar 0,597 menunjukkan besaran pengaruh yang moderat hingga kuat. Hal ini bermakna bahwa materi pembelajaran sanitasi dan higiene memiliki daya jelass yang substansial dalam memprediksi kedisiplinan mahasiswa di laboratorium. Secara pedagogis, hasil ini menyiratkan bahwa kurikulum yang dirancang telah efektif dalam membentuk kompetensi teknis mahasiswa. Variabel independen (pembelajaran) terbukti mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen (penerapan), sehingga penguatan pada aspek pembelajaran teoritis maupun simulasi praktis menjadi strategi yang valid untuk meningkatkan standar keselamatan dan kebersihan kerja di lingkungan pendidikan tata boga.

Implikasi dari penelitian ini sangat relevan bagi pengembangan kurikulum pendidikan vokasi, khususnya di bidang kuliner yang menuntut standar sanitasi tinggi. Temuan bahwa pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap penerapan praktis menekankan pentingnya metode pengajaran yang integratif. Pendidik perlu mempertahankan dan bahkan meningkatkan kualitas penyampaian materi sanitasi, tidak hanya sebagai hafalan teori, tetapi juga menekankan relevansi praktisnya. Hasil ini juga memberikan masukan bagi pengelola laboratorium untuk terus memonitor dan mengevaluasi penerapan higiene mahasiswa, mengingat aspek ini sangat dipengaruhi oleh bekal pengetahuan yang mereka terima. Sinergi antara pemahaman konseptual dan kedisiplinan praktik merupakan kunci untuk mencetak lulusan yang profesional. Selain itu, hasil ini menggarisbawahi perlunya penguatan modul pembelajaran yang berbasis studi kasus atau simulasi nyata, agar transfer pengetahuan ke dalam perilaku kerja higienis dapat terjadi lebih optimal dan natural bagi setiap mahasiswa (Mangolo et al., 2025; Tsaqib et al., 2025).

Meskipun memberikan wawasan yang berharga, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan untuk studi lanjutan. Pertama, penggunaan kuesioner mandiri (*self-report*) berpotensi menimbulkan bias keinginan sosial, di mana responden cenderung memberikan jawaban yang dianggap ideal daripada kondisi sebenarnya. Kedua, komposisi sampel yang didominasi perempuan mungkin membatasi generalisasi hasil pada populasi yang lebih seimbang secara gender. Ketiga, penelitian ini hanya melihat pengaruh dari aspek pembelajaran formal, sementara faktor lain seperti budaya teman sebaya, pengawasan instruktur, atau ketersediaan fasilitas laboratorium belum dieksplorasi secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian masa depan disarankan untuk menggunakan metode observasi langsung guna memverifikasi perilaku higiene secara objektif, serta memperluas variabel prediktor untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan perilaku sanitasi mahasiswa di lingkungan pendidikan vokasi yang dinamis.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa instrumen pengukuran yang digunakan dalam studi memiliki kualitas psikometrika yang sangat memuaskan, terbukti dari nilai validitas dan reliabilitas Cronbach's Alpha yang tinggi, memastikan data yang diperoleh akurat serta konsisten secara internal. Melalui pemenuhan asumsi normalitas data, model statistik yang dibangun terbukti robust dan bebas dari bias estimasi. Temuan utama studi ini mengonfirmasi adanya korelasi positif yang kuat dan signifikan antara kualitas pembelajaran sanitasi higiene dengan tingkat penerapannya di laboratorium praktik. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman

kognitif mahasiswa mengenai teori kebersihan dan kesehatan kerja tidak berhenti sebagai wacana akademik semata, melainkan berhasil ditransformasikan secara efektif menjadi perilaku kerja nyata. Data ini secara empiris mendukung validitas teori Knowledge-Attitude-Practice (KAP) dalam konteks pendidikan vokasi, di mana pengetahuan yang fundamen menjadi prasyarat mutlak bagi terbentuknya keterampilan profesional. Hasil analisis regresi semakin mempertegas bahwa materi pembelajaran berperan sebagai prediktor dominan terhadap kedisiplinan operasional mahasiswa, mengindikasikan bahwa kurikulum pendidikan tata boga saat ini telah berhasil menjembatani teori konseptual dengan aplikasi teknis standar industri.

Secara implikatif, hasil ini menekankan perlunya pendidik untuk terus mengoptimalkan metode pengajaran yang integratif dan berbasis simulasi nyata, mengingat signifikannya dampak transfer pengetahuan terhadap kepatuhan standar keselamatan kerja mahasiswa. Namun, generalisasi hasil penelitian ini harus dilakukan dengan kehati-hatian karena adanya keterbatasan metodologis berupa penggunaan kuesioner self-report yang rentan terhadap bias keinginan sosial, serta karakteristik sampel yang tidak seimbang secara gender. Untuk penelitian kedepannya, sangat disarankan agar peneliti selanjutnya menerapkan pendekatan triangulasi data atau metode mixed-method dengan menyertakan teknik observasi langsung menggunakan checklist di laboratorium. Langkah ini krusial untuk memverifikasi kesesuaian antara persepsi diri mahasiswa dengan perilaku aktual mereka secara objektif tanpa distorsi subjektivitas. Selain itu, penelitian masa depan perlu memperluas cakupan variabel dengan menginvestigasi determinan eksternal lain seperti tekanan budaya teman sebaya, ketersediaan fasilitas sanitasi yang ergonomis, hingga gaya pengawasan instruktur. Eksplorasi multivariat ini diperlukan untuk memetakan ekosistem pembentuk perilaku higiene secara lebih komprehensif, sehingga strategi peningkatan mutu pendidikan vokasi dapat dirancang lebih holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, H. Y. (2024). Recent advances in laboratory education research. *Chemistry Teacher International*. <https://doi.org/10.1515/cti-2024-0071>
- Agustina, W., et al. (2024). Dampak implementasi pendekatan diferensial berbasis proyek terhadap berpikir kreatif peserta didik. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 4(3), 481. <https://doi.org/10.51878/social.v4i3.3349>
- Al-Akash, H., et al. (2022). The effect of food safety training program on food safety knowledge and practices in hotels' and hospitals' food services. *Italian Journal of Food Safety*, 11(1). <https://doi.org/10.4081/ijfs.2022.9914>
- Budi, A. D. A. S., et al. (2024). Memahami asumsi klasik dalam analisis statistik: Sebuah kajian mendalam tentang multikolinearitas, heterokedastisitas, dan autokorelasi dalam penelitian. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i01.878>
- Field, A. P., & Wilcox, R. R. (2017). Robust statistical methods: A primer for clinical psychology and experimental psychopathology researchers. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 19. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.05.013>
- Hanafiah, M. A., et al. (2025). Pengaruh keterlaksanaan P5 terhadap peningkatan profil pelajar Pancasila pada siswa SMKN 1 Mojokerto. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 839. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.6654>
- Hasan, A. (2021). Efektivitas praktikum berbasis chemlab terhadap science process skills mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kimia Unkhair (JPKU)*, 1, 1. <https://doi.org/10.33387/jpku.v1i1.5048>

- Kasih, C. S., & Lestari, T. (2025). Pengaruh pelatihan dan motivasi kerja terhadap kinerja karyawan pada Hotel XYZ. *Jurnal Manajemen Ekonomi Dan Akuntansi*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.63921/jmaeka.v2i1.236>
- Mangolo, M. C. S., et al. (2025). Optimalisasi standar operasional prosedur teaching factory café Polimdo dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas pelayanan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(4), 1571. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i4.7157>
- Patino, C. M., & Ferreira, J. C. (2018). Meeting the assumptions of statistical tests: An important and often forgotten step to reporting valid results. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 44(5), 353. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562018000000303>
- Pusmiati, P., et al. (2025). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pengelolaan sampah di Kampung Yaturaharja Arso X. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 493. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.4875>
- Putri, M. S., & Susanna, D. (2021). Food safety knowledge, attitudes, and practices of food handlers at kitchen premises in the Port 'X' area, North Jakarta, Indonesia 2018. *Italian Journal of Food Safety*, 10(1). <https://doi.org/10.4081/ijfs.2021.9215>
- Rovanda, I. G., et al. (2024). Hubungan tingkat pengetahuan dan dukungan tenaga kesehatan lingkungan terhadap perilaku pengelolaan sampah di Bank Sampah Ramli Graha Indah. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 378. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i4.3328>
- Serrem, K., et al. (2021). Food safety and sanitation challenges of public university students in a developing country. *Food Science & Nutrition*, 9(2), 1093–1104. <https://doi.org/10.1002/fsn3.2399>
- Tsaqib, A. F., et al. (2025). Pengaruh employability skills terhadap kesiapan kerja siswa. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1121. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6620>
- Yang, C., et al. (2024). The impact of virtual reality on practical skills for students in science and engineering education: A meta-analysis. *International Journal of STEM Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00487-2>