

Pengaruh Pelatihan, Kompetensi Digital Dan Etika Kerja Terhadap Kepuasan Pengguna Internal Layanan Digital Forensik Di Laboratorium Barang Bukti Elektronik Komisi Pemberantasan Korupsi

Sri Wahyuni Doelles Putri^{1*}, Mohammad Mulyadi ²

^{1,2} Institut Ilmu Sosial dan Manajemen Stiami, Jakarta, Indonesia

¹ sw.doelles@gmail.com; ² moha078@brin.go.id

*Corresponding author

ARTICLE INFO

Article history :

Received : Agustus 25, 2025

Revised : Agustus 30, 2025

Accepted : September 7, 2025

Keywords:

Training

Digital Competence

Work Ethics

User Satisfaction



Copyright (c) 2026

Jurnal Reformasi Administrasi:

Jurnal Ilmiah untuk Mewujudkan

Masyarakat Madani

ABSTRACT

The Electronic Evidence Laboratory (LBBE) of the Corruption Eradication Commission (CEC) is a unit responsible for handling and examining electronic evidence using digital forensic methodologies to support investigation, inquiry, and prosecution processes. Therefore, it is required to maintain high-quality human resources and service standards. The purpose of this research is to analyze the influence of training, digital competence, and work ethics on satisfaction of internal users of digital forensic services at LBBE of CEC. The research population comprised internal users of LBBE of CEC, with data collected through the administration of questionnaires. A total of 97 respondents were selected using a probability sampling technique, specifically simple random sampling. The collected data were subsequently analysed using multiple regression analysis. The research findings indicate that, based on the partial t-test results, Training (X1) influences User Satisfaction by 26.0%, Digital Competence (X2) influences User Satisfaction by 25.4%, and Work Ethics (X3) influences User Satisfaction by 35.7%. The simultaneous testing results reveal that training, digital competence, and work ethics collectively influence user satisfaction by 87.1%. This underscores that improving service quality requires an integrated approach that simultaneously incorporates training, digital competence, and work ethics.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sektor publik telah membawa implikasi yang signifikan terhadap praktik administrasi publik dan penegakan hukum, termasuk dalam konteks pemberantasan korupsi. Perkembangan teknologi informasi, komunikasi, dan forensik digital telah memungkinkan lembaga penegak hukum untuk mengakses, mengelola, dan menganalisis data dalam skala besar. Di Indonesia, Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) memiliki mandat untuk menegakkan hukum tindak pidana korupsi, yang dalam praktiknya semakin sering bergantung pada barang bukti elektronik.

Data menunjukkan adanya peningkatan signifikan jumlah kasus korupsi yang ditangani KPK, dari 91 kasus pada tahun 2020 menjadi 154 kasus pada 2024. Kenaikan ini menandakan bahwa tindak pidana korupsi semakin kompleks, dengan modus yang melibatkan transaksi elektronik, komunikasi digital, serta penggunaan sistem keuangan berbasis teknologi. Dalam konteks ini, Laboratorium Barang Bukti Elektronik (LBBE) KPK berperan sebagai unit teknis strategis untuk mendukung penyelidikan, penyidikan, dan penuntutan melalui pengolahan bukti digital.

Sebagai pusat layanan forensik digital, LBBE melakukan berbagai kegiatan mulai dari imaging perangkat, data recovery, analisis komunikasi, hingga visualisasi transaksi elektronik. Kinerja LBBE tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, melainkan juga oleh kualitas sumber daya manusia yang menjalankan fungsi tersebut. Oleh karena itu, peningkatan kualitas layanan LBBE tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor seperti pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja.

Namun, dalam praktiknya terdapat sejumlah tantangan. Pertama, program pelatihan yang belum konsisten menimbulkan kesenjangan dalam kemampuan teknis personel digital forensik. Kedua, kompetensi digital personel tidak merata sehingga mempengaruhi efektivitas analisis bukti elektronik.

Ketiga, penerapan etika kerja belum sepenuhnya optimal, padahal aspek integritas dan profesionalisme sangat menentukan kredibilitas hasil pemeriksaan forensik.

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan berperan penting dalam meningkatkan kinerja (Eren, 2021), kompetensi digital berpengaruh terhadap kualitas layanan (Alzahrani, 2019), dan etika kerja menjadi faktor yang membangun kepercayaan publik (Wang & Wu, 2022). Namun demikian, masih jarang penelitian yang mengkaji ketiga faktor tersebut secara simultan dalam konteks layanan forensik digital. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja terhadap kepuasan pengguna internal layanan digital forensik di LBBE KPK.

KAJIAN LITERATUR

Pelatihan

Pelatihan merupakan proses terencana yang bertujuan meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap pegawai agar mampu melaksanakan tugas secara efektif (Noe & Hollenbeck, 2019). Dalam konteks organisasi publik, pelatihan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer ilmu teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan (Kadakure & Twum-Darko, 2024). Beberapa studi menegaskan bahwa keberhasilan program pelatihan bergantung pada kesesuaian materi dengan kebutuhan pekerjaan, metode pembelajaran yang adaptif, serta evaluasi yang berkelanjutan (Eren, 2021; Wang, 2023).

Dalam layanan forensik digital, pelatihan memiliki urgensi yang lebih tinggi karena teknologi yang digunakan berkembang sangat cepat. Pegawai forensik dituntut untuk menguasai perangkat keras maupun perangkat lunak terbaru, serta teknik analisis digital yang sesuai standar internasional. Tanpa pelatihan yang konsisten, terjadi kesenjangan kompetensi yang dapat menurunkan kualitas hasil investigasi. Oleh karena itu, pelatihan berperan langsung terhadap kepuasan pengguna karena memengaruhi akurasi, kecepatan, dan kredibilitas hasil layanan.

Kompetensi Digital

Kompetensi digital didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam menggunakan teknologi digital secara kritis, kolaboratif, dan bertanggung jawab, mencakup keterampilan teknis maupun kognitif (Tramontano, 2021; Santoso, 2024). Model kompetensi digital meliputi literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi digital, kreasi konten digital, keamanan digital, pemecahan masalah digital, kompetensi teknis spesifik serta pengembangan profesional berkelanjutan.

Penelitian Alzahrani (2019) menunjukkan bahwa kompetensi digital memiliki korelasi positif dengan kualitas layanan publik, khususnya dalam konteks e-government. Dalam bidang forensik digital, kompetensi digital tidak hanya sebatas kemampuan operasional, melainkan juga menyangkut pemahaman prinsip-prinsip hukum acara pidana, rantai barang bukti (*chain of custody*), dan prosedur keamanan data (Nagel, 2023). Kompetensi digital yang memadai memungkinkan pegawai menghasilkan analisis forensik yang akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna internal.

Etika Kerja

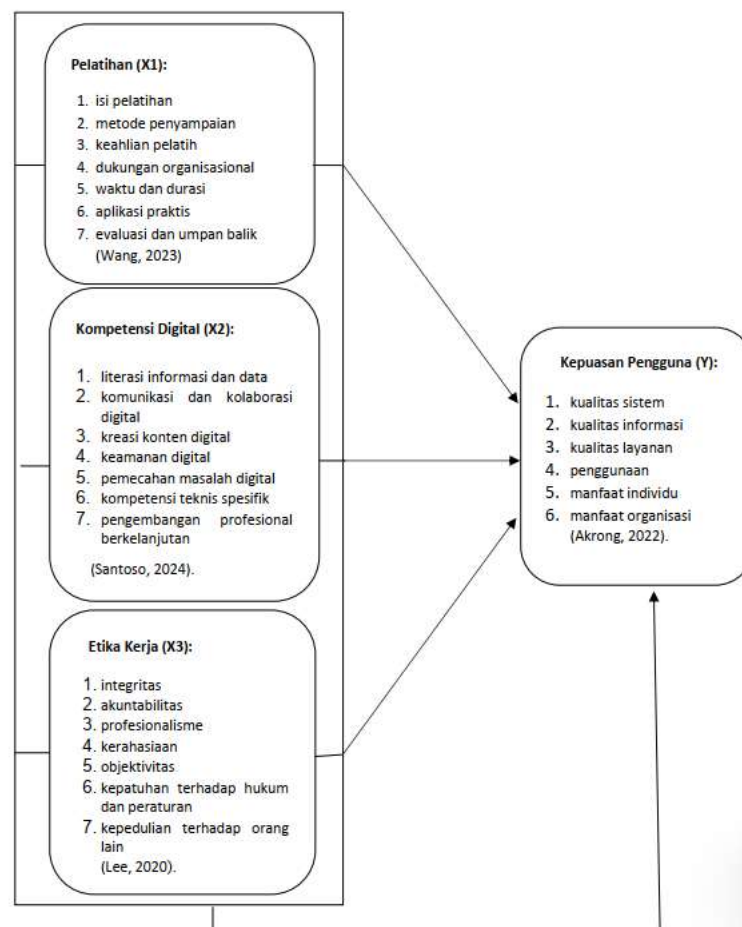
Etika kerja mencerminkan nilai dan norma yang mengarahkan perilaku profesional dalam melaksanakan tugas. Dalam literatur administrasi publik, etika kerja dihubungkan dengan integritas, akuntabilitas, profesionalisme, kerahasiaan, objektivitas, kepatuhan hukum, serta kepedulian terhadap orang lain (Lee, 2020).

Dalam konteks forensik digital, etika kerja sangat penting karena hasil analisis digunakan sebagai bukti hukum yang dapat menentukan arah suatu kasus. Penelitian Eclipse Forensics (2023) menekankan bahwa kerapuhan etika, seperti manipulasi data atau pelanggaran kerahasiaan, dapat meruntuhkan kredibilitas lembaga. Sebaliknya, penerapan etika kerja yang kuat membangun kepercayaan internal maupun eksternal terhadap kualitas layanan. Studi Wang & Wu (2022) juga menunjukkan bahwa etika kerja menjadi determinan utama dalam membentuk kepercayaan dan kepuasan pengguna layanan digital.

Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna didefinisikan sebagai tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja layanan dengan harapan yang dimilikinya (Kotler, dalam Syahsudarmi, 2022). Dalam literatur sistem informasi, model DeLone & McLean (1992; diperbarui oleh Akrong, 2022) menjadi kerangka dominan untuk menilai kepuasan pengguna. Model ini menyatakan bahwa kepuasan dipengaruhi oleh tiga dimensi utama: kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan, yang pada gilirannya memengaruhi manfaat individu dan manfaat organisasi.

Dalam konteks LBBE KPK, kepuasan pengguna internal mencerminkan sejauh mana penyidik dan penuntut merasa terbantu oleh layanan forensik digital dalam menyelesaikan pekerjaannya. Layanan yang cepat, akurat, dapat dipercaya, dan etis akan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna, sekaligus memperkuat efektivitas lembaga.



Gambar 2.1 Model Penelitian

Hubungan Antar Variabel dan Hipotesis Penelitian

Berdasarkan literatur yang ada, maka hubungan antar variabel dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pelatihan meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial, sehingga berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna (Eren, 2021; Wang, 2023).
2. Kompetensi digital memungkinkan pegawai memberikan layanan yang lebih berkualitas, cepat, dan akurat, sehingga berdampak positif pada kepuasan pengguna (Alzahrani, 2019; Tramontano, 2021).
3. Etika kerja memperkuat integritas layanan forensik, yang menjadi faktor dominan dalam membangun kepuasan pengguna (Lee, 2020; Wang & Wu, 2022).

4. Ketiga variabel secara simultan diperkirakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna, karena layanan forensik digital memerlukan kombinasi keterampilan teknis dan integritas etis.

Dengan demikian, hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai:

H1: Pelatihan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna internal.

H2: Kompetensi digital berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna internal.

H3: Etika kerja berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna internal.

H4: Pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja secara simultan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna internal.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena menekankan pada pengukuran objektif terhadap fenomena melalui data numerik yang dianalisis secara statistik untuk menjelaskan hubungan antar variabel, menguji hipotesis, serta membuat prediksi (Sugiyono, 2020; Sujarweni, 2020).

Menurut Mulyadi (2014), penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya, sementara Arikunto (2019) menegaskan bahwa penelitian ini bertujuan menghasilkan generalisasi yang dapat diuji kembali pada konteks lain. Dengan demikian, pendekatan ini sesuai untuk memperoleh data terukur dan objektif terkait pengaruh pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja terhadap kepuasan pengguna internal layanan digital forensik di LBBE KPK.

Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independen terdiri dari Pelatihan (X1), Kompetensi Digital (X2), dan Etika Kerja (X3), sedangkan variabel dependen adalah Kepuasan Pengguna Internal (Y) terhadap layanan digital forensik di LBBE KPK.

Ketiga variabel independen diasumsikan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Untuk mengukur masing-masing variabel, disusun kisi-kisi operasional yang merinci dimensi dan indikator dari setiap variabel. Kisi-kisi ini menjadi dasar penyusunan instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert (1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju).

Tabel 1. Kisi-kisi Operasionalisasi Variabel

VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR
Pelatihan (X1) (Wang, 2023)	Isi pelatihan	1. Dampak pelatihan terhadap peningkatan kualitas layanan. 2. Relevansi pelatihan terhadap kebutuhan pengguna. 3. Pemahaman pegawai terhadap materi teknis.
	Metode penyampaian	1. Efektivitas metode pelatihan dalam meningkatkan kemampuan pelayanan. 2. Kemampuan pegawai menjelaskan hasil forensik
	Keahlian pelatih	1. Akurasi Profesionalisme pegawai pasca pelatihan. 2. Kemampuan teknis dalam penanganan barang bukti elektronik.
	Dukungan organisasional	1. Konsistensi pelayanan pasca pelatihan.

VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR
Kompetensi Digital (X2) (Santoso, 2024)	Waktu dan durasi	2. Respons organisasi terhadap permintaan layanan.
		1. Kecepatan pelayanan setelah pelatihan.
		2. Efisiensi penanganan barang bukti elektronik.
	Aplikasi praktis	3. Ketepatan waktu penyelesaian.
		1. Solusi teknis yang ditawarkan kepada pengguna.
	Evaluasi dan umpan balik	2. Adaptasi terhadap kebutuhan kasus yang kompleks.
		1. Peluang memberikan umpan balik atas layanan.
		2. Tindak lanjut terhadap masukan dari pengguna.
	Literasi informasi dan data	3. Perbaikan berkelanjutan dalam pelayanan.
		1. Kemampuan pegawai dalam menyampaikan informasi yang akurat
Etika Kerja (X3) (Lee, 2020)	Komunikasi dan kolaborasi digital	2. Kesesuaian data dengan kebutuhan pengguna.
		3. Kejelasan informasi yang diberikan oleh pegawai.
	Kreasi konten digital	1. Kejelasan komunikasi selama proses layanan.
		2. Efektivitas komunikasi melalui media digital.
		1. Kualitas penyajian hasil forensik dalam bentuk digital.
	Keamanan digital	2. Kesesuaian format konten digital dengan kebutuhan pengguna.
		3. Kemampuan pegawai menyajikan hasil secara sistematis.
		1. Kepatuhan pegawai terhadap prosedur keamanan data.
	Pemecahan masalah digital	2. Tindakan pegawai dalam menjaga kerahasiaan data.
		1. Ketepatan solusi atas kendala teknis.
	Kompetensi teknis	2. Kecepatan respon terhadap masalah.
		1. Penguasaan alat dan metode digital forensik.
		2. Ketelitian dalam analisis barang bukti elektronik.
	Pengembangan profesional berkelanjutan	3. Konsistensi hasil layanan forensik.
		1. Peningkatan kualitas layanan dari waktu ke waktu.
		2. Kesesuaian kompetensi pegawai dengan kebutuhan terbaru pengguna.
	Integritas	1. Kejujuran pegawai dalam menyampaikan hasil.
		2. Konsistensi tindakan pegawai dalam menjalankan tugas.

VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR
Kepuasan Pengguna (Y) (Akrong, 2022)	Akuntabilitas	1. Keterbukaan pegawai dalam menjelaskan proses kerja. 2. Kemampuan mempertanggungjawabkan hasil layanan.
	Profesionalisme	1. Sikap pegawai yang mencerminkan standar profesional. 2. Ketepatan waktu dalam penyelesaian layanan.
	Kerahasiaan	1. Jaminan terhadap kerahasiaan data pengguna. 2. Pembatasan akses informasi hanya pada pihak yang berwenang. 3. Tidak adanya kebocoran data dari layanan.
	Objektivitas	1. Ketidakberpihakan dalam penyampaian hasil. 2. Pegawai tidak terpengaruh oleh tekanan dari pihak manapun.
	Kepatuhan terhadap hukum dan peraturan	1. Kesesuaian proses dengan regulasi yang berlaku. 2. Pegawai mengikuti SOP dalam layanan.
	Kepedulian terhadap orang lain	1. Empati pegawai terhadap kebutuhan pengguna. 2. Responsif terhadap kendala atau pertanyaan dari pengguna.
	Kualitas sistem	1. Keandalan sistem digital forensik. 2. Kemudahan penggunaan sistem. 3. Kecepatan akses sistem.
	Kualitas informasi	1. Keakuratan informasi yang disajikan. 2. Relevansi informasi dengan kebutuhan pengguna. 3. Kelengkapan informasi hasil forensik.
	Kualitas layanan	1. Kecepatan respons pegawai. 2. Kompetensi pegawai dalam memberikan bantuan.
	Penggunaan	1. Frekuensi penggunaan layanan. 2. Ketergantungan pada layanan dalam proses kerja.
	Manfaat individu	1. Peningkatan efisiensi kerja pribadi. 2. Membantu dalam pengambilan keputusan. 3. Meningkatkan kualitas pekerjaan pribadi.
	Manfaat organisasi	1. Meningkatkan efektivitas unit kerja. 2. Mendukung proses hukum dan pemberantasan korupsi. 3. Meningkatkan citra profesional organisasi.

Sumber: Pengolahan Data Statistik (2025)

Teknik Sampling

Populasi penelitian ini adalah pengguna internal layanan digital forensik di Laboratorium Barang Bukti Elektronik (LBBE) KPK, yang terdiri dari penyidik, penuntut, dan pegawai internal lain yang memanfaatkan hasil analisis forensik digital dalam penyidikan maupun penuntutan kasus korupsi, yang dalam data lima tahun terakhir berjumlah rata-rata 128 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan pendekatan simple random sampling, yaitu memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi responden. Teknik ini dipilih untuk mengurangi bias pemilihan dan memastikan representativitas sampel terhadap populasi (Sugiyono, 2020).

Ukuran sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin pada tingkat kepercayaan 95% dan *margin of error* sebesar 5%. Berdasarkan perhitungan, diperoleh jumlah sampel sebanyak 97 responden. Untuk menjaga validitas dan kelengkapan data, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 97 responden, yang dianggap memenuhi syarat minimum pengolahan data statistik, khususnya untuk analisis regresi berganda.

Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer sebagai sumber utama. Menurut Sugiyono (2019:193), data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama, baik berupa individu maupun perseorangan, melalui wawancara atau pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti. Sementara itu, Sujarweni (2021:73) menyatakan bahwa data primer merupakan informasi yang dikumpulkan secara langsung dari responden melalui instrumen seperti kuesioner, diskusi kelompok terfokus (FGD), panel, maupun wawancara antara peneliti dan narasumber.

Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna internal layanan digital forensik LBBE KPK. Kuesioner disusun berdasarkan indikator variabel penelitian dengan menggunakan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju).

Teknik Analisa Data

Analisis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dilakukan setelah proses pengumpulan data, bertujuan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel secara numerik. Tahapan analisis dimulai dari uji kualitas data, meliputi uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS Statistics 25. Uji validitas dilakukan untuk menilai kelayakan item kuesioner dengan membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} , sedangkan uji reliabilitas mengukur konsistensi item menggunakan Cronbach's Alpha, dengan nilai $\alpha > 0,60$ dianggap reliabel. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas (dengan melihat histogram dan grafik normal P-P Plot dimana jika distribusi data residual normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya), uji multikolinearitas (dengan nilai tolerance $< 0,10$ atau VIF > 10 yang menandakan adanya gejala kolinearitas), dan uji heteroskedastisitas (dengan pengamatan grafik scatterplot, dimana distribusi acak menandakan tidak ada heteroskedastisitas).

Setelah uji prasyarat analisis terpenuhi, dilakukan uji hipotesis dengan analisis regresi linear berganda untuk melihat pengaruh variabel independen (pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja) terhadap variabel dependen (kepuasan pengguna internal layanan digital forensik). Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kontribusi variabel bebas terhadap variabel dependen, di mana nilai R^2 mendekati 1 menunjukkan model yang baik. Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara parsial, dengan kriteria signifikansi $< 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ menandakan pengaruh signifikan. Uji F digunakan untuk menguji pengaruh semua variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen, dengan kriteria $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikansi $< 0,05$ menunjukkan pengaruh signifikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif Demografi Responden

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, seluruh 97 responden (100%) dapat diolah. Dari sisi jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 78 orang (80,41%), sedangkan perempuan berjumlah 19 orang (19,59%). Berdasarkan usia, sebagian besar responden berusia 41–50 tahun sebanyak 56 orang (57,73%), disusul usia 31–40 tahun sebanyak 38 orang (39,18%). Sementara itu, responden berusia 21–30 tahun hanya 1 orang (1,03%) dan usia di atas 50 tahun sebanyak 2 orang (2,06%).

Dari sisi pendidikan, mayoritas responden berpendidikan S2 sebanyak 55 orang (56,70%), sedangkan S1 berjumlah 42 orang (43,30%). Berdasarkan lama bekerja, responden paling banyak memiliki pengalaman 11–20 tahun sebanyak 54 orang (55,67%), diikuti 6–10 tahun sebanyak 36 orang (37,11%). Sisanya, terdapat 5 orang (5,15%) dengan masa kerja 0–5 tahun, dan 2 orang (2,06%) dengan masa kerja lebih dari 20 tahun.

Hasil Uji Kualitas Data

Uji Validitas

Variabel pelatihan diukur dengan 17 pertanyaan, kompetensi digital dengan 17 pertanyaan, etika kerja dengan 15 pertanyaan, dan kepuasan pengguna dengan 16 pertanyaan. Dengan jumlah sampel (n) sebesar 97 diperoleh nilai r_{tabel} 0,1996. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa seluruh item pada masing-masing variabel memiliki nilai $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua instrumen penelitian adalah valid.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas terhadap Pernyataan

Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Pelatihan 1	0,828	0.1996	valid
Pelatihan 2	0,806	0.1996	valid
Pelatihan 3	0,756	0.1996	valid
Pelatihan 4	0,727	0.1996	valid
Pelatihan 5	0,819	0.1996	valid
Pelatihan 6	0,792	0.1996	valid
Pelatihan 7	0,699	0.1996	valid
Pelatihan 8	0,758	0.1996	valid
Pelatihan 9	0,741	0.1996	valid
Pelatihan 10	0,742	0.1996	valid
Pelatihan 11	0,784	0.1996	valid
Pelatihan 12	0,760	0.1996	valid
Pelatihan 13	0,833	0.1996	valid
Pelatihan 14	0,747	0.1996	valid
Pelatihan 15	0,668	0.1996	valid
Pelatihan 16	0,740	0.1996	valid
Pelatihan 17	0,710	0.1996	valid
Kompetensi Digital 1	0,760	0.1996	valid
Kompetensi Digital 2	0,689	0.1996	valid
Kompetensi Digital 3	0,765	0.1996	valid
Kompetensi Digital 4	0,739	0.1996	valid
Kompetensi Digital 5	0,779	0.1996	valid
Kompetensi Digital 6	0,869	0.1996	valid
Kompetensi Digital 7	0,821	0.1996	valid

Kompetensi Digital 8	0,794	0.1996	valid
Kompetensi Digital 9	0,840	0.1996	valid
Kompetensi Digital 10	0,859	0.1996	valid
Kompetensi Digital 11	0,804	0.1996	valid
Kompetensi Digital 12	0,759	0.1996	valid
Kompetensi Digital 13	0,778	0.1996	valid
Kompetensi Digital 14	0,785	0.1996	valid
Kompetensi Digital 15	0,850	0.1996	valid
Kompetensi Digital 16	0,832	0.1996	valid
Kompetensi Digital 17	0,829	0.1996	valid
Etika Kerja 1	0,869	0.1996	valid
Etika Kerja 2	0,866	0.1996	valid
Etika Kerja 3	0,923	0.1996	valid
Etika Kerja 4	0,869	0.1996	valid
Etika Kerja 5	0,904	0.1996	valid
Etika Kerja 6	0,745	0.1996	valid
Etika Kerja 7	0,912	0.1996	valid
Etika Kerja 8	0,884	0.1996	valid
Etika Kerja 9	0,885	0.1996	valid
Etika Kerja 10	0,894	0.1996	valid
Etika Kerja 11	0,864	0.1996	valid
Etika Kerja 12	0,921	0.1996	valid
Etika Kerja 13	0,826	0.1996	valid
Etika Kerja 14	0,778	0.1996	valid
Etika Kerja 15	0,917	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 1	0,810	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 2	0,729	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 3	0,645	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 4	0,832	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 5	0,841	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 6	0,780	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 7	0,845	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 8	0,841	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 9	0,758	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 10	0,841	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 11	0,769	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 12	0,835	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 13	0,782	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 14	0,831	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 15	0,752	0.1996	valid
Kepuasan Pengguna 16	0,738	0.1996	valid

Sumber: Pengolahan Data Statistik (2025)

Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha. Hasil perhitungan menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai di atas 0,60, yaitu pelatihan (0,954), kompetensi digital

(0,963), etika kerja (0,976), dan kepuasan pengguna (0,954). Dengan demikian, instrumen kuesioner dinyatakan reliabel dan konsisten untuk digunakan dalam penelitian.

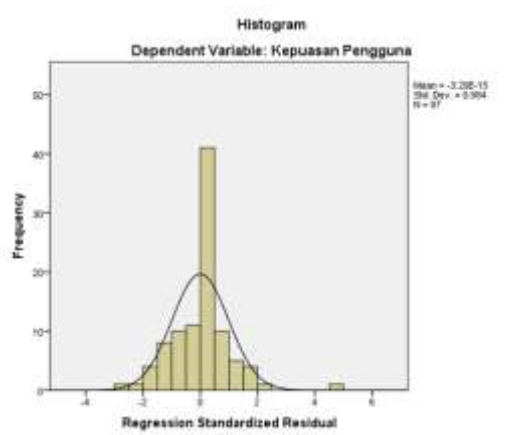
Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Standar	Keterangan
Pelatihan (X1)	0,954	0,60	Reliabel
Kompetensi Digital (X2)	0,963	0,60	Reliabel
Etika Kerja (X3)	0,976	0,60	Reliabel
Kepuasan Pengguna (Y)	0,954	0,60	Reliabel

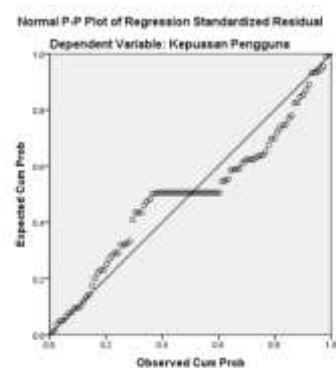
Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji asumsi normalitas dilakukan untuk memverifikasi bahwa data residual dalam model regresi terdistribusi secara normal. Pengujian ini dilakukan melalui inspeksi visual terhadap dua jenis grafik: Histogram dan Normal P-P Plot. Kriteria pemenuhan asumsi adalah sebagai berikut: (1) grafik histogram menunjukkan pola distribusi yang menyerupai lonceng (bell-shaped curve), dan (2) plot data pada Normal P-P Plot menyebar di sekitar dan mengikuti arah garis diagonal. Berdasarkan hasil analisis visual, disimpulkan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi normalitas, data residual terdistribusi normal.



Gambar 1. Grafik Histogram



Gambar 2. *Normal Probability Plots*

Uji Multikolinearitas

Uji asumsi multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas menghasilkan nilai VIF < 10 (pelatihan 5,548; kompetensi digital 7,957; etika kerja 5,106), sehingga tidak terdapat multikolinearitas.

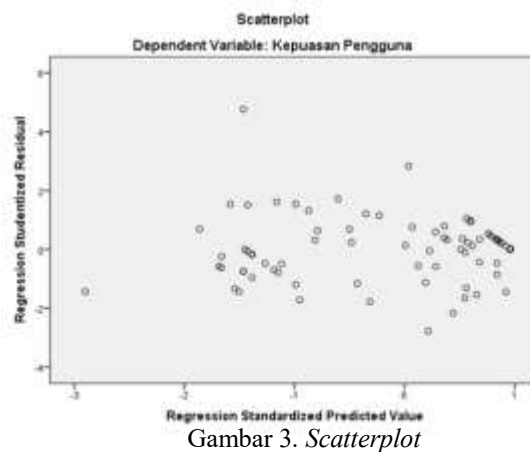
Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
Pelatihan	0.883	0.329	0.125	0.180	5.548
Kompetensi Digital	0.902	0.269	0.100	0.126	7.957
Etika Kerja	0.897	0.441	0.176	0.196	5.106

Sumber: Data diolah SPSS, 2025

Uji heteroskedastisitas

Uji asumsi heteroskedastisitas dilakukan untuk memverifikasi bahwa varians dari residual bersifat konstan (homoskedastis) pada seluruh tingkat nilai variabel independen. Pengujian ini menggunakan metode grafis, yaitu dengan menganalisis grafik Scatterplot antara nilai prediksi terstandarisasi (ZPRED) sebagai sumbu X dan residual terstudentisasi (SRESID) sebagai sumbu Y. Uji heteroskedastisitas menunjukkan sebaran residual acak, menandakan tidak terjadi heteroskedastisitas.



Hasil Uji Hipotesis

Uji Korelasi

Hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat, positif, dan signifikan antara seluruh variabel independen dengan kepuasan pengguna. Variabel pelatihan memiliki koefisien korelasi sebesar $r = 0,883$ ($p 0,000 < 0,01$), kompetensi digital sebesar $r = 0,902$ ($p 0,000 < 0,01$), dan etika kerja sebesar $r = 0,897$ ($p 0,000 < 0,01$). Nilai koefisien yang tinggi tersebut mengindikasikan bahwa semakin baik pelatihan, penguasaan kompetensi digital, dan penerapan etika kerja, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan pengguna internal layanan digital forensik di LBBE KPK.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Antar Variabel

		Correlations			
		Kepuasan Pengguna	Pelatihan	Kompetensi Digital	Etika Kerja
Pearson Correlation	Kepuasan Pengguna	1.000	0.883	0.902	0.897
	Pelatihan	0.883	1.000	0.902	0.842
	Kompetensi Digital	0.902	0.902	1.000	0.893
	Etika Kerja	0.897	0.842	0.893	1.000
Sig. (1-tailed)	Kepuasan Pengguna	.	0.000	0.000	0.000
	Pelatihan	0.000	.	0.000	0.000
	Kompetensi Digital	0.000	0.000	.	0.000
	Etika Kerja	0.000	0.000	0.000	.
N	Kepuasan Pengguna	97	97	97	97
	Pelatihan	97	97	97	97
	Kompetensi Digital	97	97	97	97
	Etika Kerja	97	97	97	97

Hasil Persamaan Regresi

Tabel 6. Persamaan Regresi

		Coefficients ^a			
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Beta		
1	(Constant)	2.260		0.780	0.437
	Pelatihan	0.261	0.294	3.359	0.001
	Kompetensi Digital	0.268	0.282	2.688	0.009
	Etika Kerja	0.437	0.398	4.736	0.000

Dependent Variable: Kepuasan Pengguna

Sumber: Data diolah SPSS, 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda yang disajikan pada tabel 4.15 di atas maka diperoleh model persamaan sebagai berikut:

$$Y = 2,260 + 0,261X_1 + 0,268X_2 + 0,437X_3$$

dengan Y = kepuasan pengguna, X_1 = pelatihan, X_2 = kompetensi digital, dan X_3 = etika kerja. Seluruh variabel independen berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna, ditunjukkan oleh koefisien regresi yang bernilai positif.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.933 ^a	0.871	0.867	2.58399

Sumber : Data diolah SPSS, 2025

Hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan nilai Adjusted R Square yang diperoleh adalah sebesar 0,867. Nilai ini mengindikasikan bahwa model penelitian yang diajukan mampu menjelaskan 86,7% dari total variasi pada variabel kepuasan pengguna. Sementara sisanya sebesar 13,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Uji t atau parsial

Uji statistik t dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel independen secara individual (parsial) terhadap variabel dependen. Secara parsial, pelatihan berpengaruh signifikan dengan kontribusi 26,0% ($t = 3,359$; sig. 0,001), kompetensi digital berpengaruh signifikan dengan kontribusi 25,4% ($t = 2,688$; sig. 0,009), dan etika kerja berpengaruh signifikan serta paling dominan dengan kontribusi 35,7% ($t = 4,736$; sig. 0,000).

Tabel 6. Uji t

		Coefficients ^a			
		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Beta		
	(Constant)	2.26		0.78	0.437
	Pelatihan	0.261	0.294	3.359	0.001
1	Kompetensi Digital	0.268	0.1	2.688	0.009
	Etika Kerja	0.437	0.398	4.736	0

Sumber : Data diolah SPSS, 2025

Uji F

Uji statistik F bertujuan untuk mengevaluasi signifikansi pengaruh simultan dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen, sekaligus menguji kelayakan model regresi secara keseluruhan.

Tabel 7. Uji F

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	4208.357	3	1402.786	210.092
	Residual	620.962	93	6.677	
	Total	4829.320	96		

a. Dependent Variable : kepuasan pengguna

b. Predictors: (Constant), pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja

Sumber: Data diolah SPSS, 2025

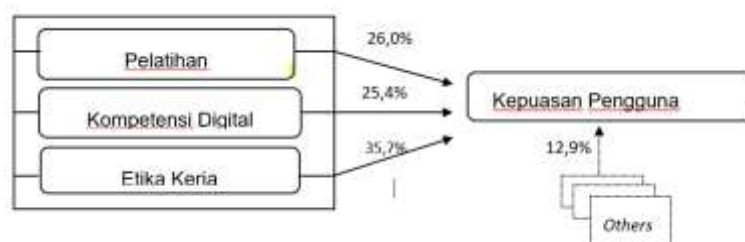
Hasil uji F menunjukkan bahwa variabel pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Nilai F_{hitung} sebesar **210,092** lebih besar dari F_{tabel} **2,70** dengan tingkat signifikansi **0,000 < 0,05**, sehingga hipotesis nol ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja secara simultan terhadap kepuasan pengguna.

Tabel 8. Nilai Determinan Model Persamaan Regresi Berganda

	Koefisien Korelasi [®]	Koefisien regresi (β) – Standardized	Hasil	Nilai Determinan (R ²) dibulatkan
X1→Y	0.883	0.294	0.259602	0.260
X2→Y	0.902	0.282	0.254364	0.254
X3→Y	0.897	0.398	0.356706	0.357
X1, X2, X3→Y				0.871

Sumber : Data diolah SPSS, 2025

Hasil olah data yang disajikan pada tabel ini menunjukkan nilai determinan model persamaan regresi berganda dari pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja terhadap kepuasan pengguna sebesar 0.871, artinya bahwa model persamaan dengan pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja sebagai variabel bebas memberikan kontribusi pengaruh sebesar 87,1% pada kepuasan pengguna internal layanan digital forensik Laboratorium Barang Bukti Elektronik Komisi Pemberantasan Korupsi.



Gambar 4. Kontribusi Model

PEMBAHASAN

Pengaruh pelatihan terhadap kepuasan pengguna layanan digital forensik

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan digital forensik di LBBE KPK. Temuan ini memberikan gambaran bahwa investasi dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia melalui program pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan dapat menjadi salah satu faktor kunci dalam meningkatkan mutu pelayanan.

Dalam konteks kondisi riil organisasi, berbagai dinamika yang muncul di antaranya berkaitan dengan keluhan terhadap keterlambatan proses pelayanan dan rendahnya kejelasan komunikasi teknis yang disampaikan oleh petugas. Hal ini menjadi indikasi bahwa pelatihan yang belum optimal dapat berdampak langsung terhadap persepsi dan kepuasan pengguna.

Dari sisi landasan konseptual, pelatihan diposisikan sebagai elemen strategis dalam kerangka pembangunan kompetensi individu dan peningkatan efektivitas organisasi secara keseluruhan. Sebagaimana diuraikan dalam tinjauan pustaka, pelatihan yang efektif mencakup sejumlah aspek penting seperti relevansi isi pelatihan, kecakapan instruktur, pendekatan pembelajaran yang adaptif, hingga adanya evaluasi dan tindak lanjut yang berkelanjutan.

Wang (2023) menegaskan pentingnya tujuh dimensi pelatihan dalam mendorong peningkatan kinerja layanan. Dimensi-dimensi tersebut sangat relevan dalam konteks tugas teknis seperti layanan digital forensik yang menuntut ketelitian dan kecepatan. Lebih lanjut, teori dari Noe & Hollenbeck (2019) dan penelitian oleh ElSayary (2023) turut memperkuat bahwa pelatihan yang dirancang secara profesional tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk pola pikir dan etos kerja yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kerja modern. Oleh karena itu, penguatan aspek pelatihan menjadi langkah krusial dalam upaya peningkatan kualitas layanan serta kepuasan pengguna secara berkelanjutan.

Pendapat tersebut didukung dengan hasil penelitian Vivi Sukma Dewi (2025) dengan judul pengaruh pelatihan dan pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada PT Kasoem Group yang menunjukkan hasil pelatihan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Sonia dan George (2024) yang berjudul *The Impact Of Employee Training And Development On Customer Satisfaction In Service Industries* menunjukkan hasil bahwa menekankan pentingnya investasi berkelanjutan dalam program pelatihan dan pengembangan karyawan guna meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi yang akan berdampak pada peningkatan kepuasan pelanggan dan keberhasilan organisasi.

Pengaruh Kompetensi Digital terhadap kepuasan pengguna layanan digital forensik

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kompetensi digital berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna internal. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan teknologi, kemampuan mengelola informasi digital, serta penerapan prinsip keamanan siber yang baik menjadi faktor penentu dalam memberikan layanan yang berkualitas.

Dalam realitas kerja, tantangan yang dihadapi berkaitan dengan meningkatnya volume dan kompleksitas data digital yang harus dianalisis serta kebutuhan untuk menghasilkan laporan yang akurat dan tepat waktu. Untuk itu, pegawai dituntut memiliki kompetensi digital yang memadai agar dapat menjalankan fungsinya secara optimal.

Konsep kompetensi digital dalam kerangka teoritis yang telah dibahas sebelumnya mencakup berbagai dimensi penting, seperti literasi data, kemampuan kolaborasi digital, pembuatan konten digital, pemecahan masalah berbasis teknologi, dan pengembangan kompetensi secara berkelanjutan (Santoso, 2024). Dimensi-dimensi ini menggambarkan kompetensi yang tidak hanya teknis, tetapi juga strategis, sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi dan penggunanya.

Studi oleh Tramontano (2021) dan Priyatno (2024) memperkuat hasil ini dengan menunjukkan bahwa individu dengan kompetensi digital yang baik lebih adaptif terhadap dinamika pekerjaan, memiliki efisiensi yang lebih tinggi, dan lebih mampu merespons kebutuhan pengguna. Menurut (Hizam, 2021), melakukan penelitian dengan judul *Digital Competency of Educators in the Virtual Learning Environment: A Structural Equation Modeling Analysis* dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi digital pendidik secara signifikan memengaruhi kesesuaian antara tugas dan teknologi (Task-Technology Fit), yang berdampak positif pada pemanfaatan platform pembelajaran daring dan kinerja tugas pendidik.

Audia (2024) melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kompetensi karyawan dan kualitas produk terhadap kepuasan konsumen pada Beautyfy Clinic Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi karyawan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan

konsumen. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kompetensi digital pegawai dapat meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan.

Dalam konteks Laboratorium Barang Bukti Elektronik KPK, staf yang memiliki kompetensi digital tinggi diharapkan mampu mengoperasikan perangkat forensik digital secara optimal, melakukan analisis yang tajam, serta menyusun laporan yang bermutu, sehingga meningkatkan kepuasan pengguna internal atas layanan yang diberikan.

Pengaruh Etika Kerja terhadap kepuasan pengguna layanan digital forensik

Temuan penelitian menunjukkan bahwa etika kerja memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan. Perilaku profesional yang dilandasi oleh integritas, tanggung jawab, dan kepedulian sosial terbukti mampu meningkatkan kepercayaan serta persepsi positif terhadap pelayanan yang diberikan.

Dalam pelaksanaan tugas di lingkungan layanan digital forensik, profesionalisme bukan hanya terlihat dari aspek teknis, tetapi juga dari bagaimana pegawai menjaga kerahasiaan data, bersikap objektif dalam menganalisis informasi, serta menjunjung tinggi keadilan dan akuntabilitas dalam setiap tahap proses kerja. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa persoalan seperti lemahnya dokumentasi dan komunikasi dapat mencerminkan belum mengakarnya budaya etis dalam organisasi.

Nilai-nilai etika kerja sebagaimana telah dijabarkan dalam kajian pustaka memiliki posisi strategis dalam menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan berorientasi pada pelayanan prima. Berdasarkan teori yang dikemukakan Lee (2020), etika kerja mencakup tujuh dimensi utama yang menjadi landasan perilaku profesional di berbagai sektor, khususnya sektor publik yang memiliki tanggung jawab langsung terhadap masyarakat.

Studi Grabowski (2021) dan Munajah & Purba (2018) menegaskan bahwa etika kerja yang kuat akan membentuk kepercayaan organisasi dan berdampak positif terhadap kualitas layanan. Oleh sebab itu, internalisasi nilai-nilai etis harus menjadi bagian dari kebijakan pengembangan SDM, baik melalui pelatihan, pengawasan, maupun insentif berbasis nilai.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ardila (2023) yang berjudul tentang Pengaruh Etika Kerja Pedagang terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus pada Pasar Tradisional Landungsari Malang, menunjukkan bahwa etika kerja pedagang berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen di Pasar Tradisional Landungsari Malang. Etika kerja yang baik, seperti kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab, meningkatkan kepercayaan dan loyalitas konsumen, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan mereka terhadap layanan yang diberikan.

Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Gloor (2021) yang berjudul *The Impact of Virtual Mirroring on Customer Satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode virtual mirroring, yang mendorong refleksi diri melalui analisis pola komunikasi, dapat meningkatkan etika kerja pegawai. Peningkatan etika kerja ini berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan.

Dalam konteks LBBE KPK, etika kerja yang kuat, termasuk integritas, profesionalisme, dan kerahasiaan, diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan pengguna internal terhadap layanan forensik digital, sehingga berkontribusi pada peningkatan kepuasan pengguna internal layanan.

Pengaruh simultan Pelatihan, Kompetensi Digital dan Etika Kerja terhadap Kepuasan Pengguna

Ketika pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja dianalisis secara bersamaan, ketiganya menunjukkan pengaruh simultan yang signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan parsial tidak cukup untuk menjawab kompleksitas tantangan layanan forensik digital, melainkan dibutuhkan pendekatan holistik yang mencakup aspek teknis maupun nilai-nilai profesional.

Sebagaimana tercermin dalam fondasi konseptual penelitian ini, keberhasilan suatu layanan publik ditentukan oleh sinergi antara peningkatan kapasitas teknis (melalui pelatihan dan penguatan kompetensi digital) dan integritas nilai yang melekat dalam etika kerja. Ketiganya tidak dapat dipisahkan karena saling memengaruhi dan memperkuat.

Temuan ini mengisi kesenjangan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung memfokuskan perhatian pada satu atau dua variabel saja. Dengan membuktikan pengaruh kolektif ketiga variabel, penelitian ini memberikan perspektif baru dalam merancang kebijakan penguatan SDM di lingkungan layanan teknis, khususnya layanan yang berkaitan dengan penegakan hukum dan forensik digital.

Hal ini selaras dengan temuan Akrong (2022) yang menggunakan model DeLone-McLean yang dimodifikasi, di mana sejumlah elemen seperti kualitas sistem, informasi, dan layanan secara kolektif memengaruhi kepuasan dan persepsi manfaat pengguna. Sejalan dengan itu, Chen (2020) menegaskan bahwa kombinasi kualitas platform, layanan, dan pengajar turut membentuk kepuasan pengguna dalam konteks pembelajaran daring. Dalam lingkungan kerja forensik digital, perpaduan antara pelatihan yang tepat, penguasaan teknologi, dan integritas profesional diharapkan dapat menciptakan sinergi positif dalam meningkatkan mutu layanan dan kepuasan internal.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah pentingnya menyusun kebijakan berbasis integrasi, di mana program pelatihan tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga dikombinasikan dengan pengembangan etika dan peningkatan literasi digital yang sesuai dengan tuntutan zaman. Dengan demikian, kualitas layanan dapat ditingkatkan secara menyeluruh, dan kepuasan pengguna akan terjaga secara konsisten dalam jangka panjang. Pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja secara bersama-sama dapat memberikan dampak signifikan terhadap tingkat kepuasan pengguna internal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan nilai t hitung sebesar $3,359 > t \text{ table } (1,986)$, nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, dimana besar kontribusi adalah 26,0%. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan program pelatihan mampu meningkatkan kualitas pelayanan yang dirasakan oleh pengguna.
2. Berdasarkan nilai t hitung sebesar $2,688 > t \text{ table } (1,986)$, nilai signifikansi sebesar $0,009 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, dimana besar kontribusi adalah 25,4%.
3. Berdasarkan nilai t hitung sebesar $4,736 > t \text{ table } (1,986)$, nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa etika kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna, dimana Besar kontribusi adalah 35,7%
4. Berdasarkan nilai hasil uji F sebesar $210,092 > F \text{ tabel } 2,70$ dengan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa secara simultan variabel pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Dengan besaran pengaruh yang ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,871 menunjukkan bahwa variabel pelatihan, kompetensi digital dan etika kerja mampu menjelaskan variabel kepuasan pengguna sebesar 87,1% sedangkan sisanya 12,9% dijelaskan oleh variabel yang tidak digunakan dalam penelitian ini. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan kualitas layanan membutuhkan pendekatan terintegrasi yang mencakup aspek pelatihan, kompetensi digital, dan etika kerja secara bersamaan.

Saran

Dari uraian simpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan dalam rangka meningkatkan kepuasan pengguna internal layanan digital forensik di Laboratorium Barang Bukti Elektronik Komisi Pemberantasan Korupsi adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Program Pelatihan.

LBBE KPK perlu mengembangkan program pelatihan yang lebih aplikatif, mengikuti perkembangan teknologi digital forensik terkini, serta memperhatikan evaluasi dan umpan balik berkelanjutan untuk memastikan efektivitas pelatihan.

2. Penguatan Kompetensi Digital.

Perlu adanya sistem pengembangan kompetensi yang terencana, seperti pelatihan sertifikasi, workshop teknologi terkini, dan pembelajaran berkala guna memperkuat penguasaan teknis pegawai.

3. Internalisasi Nilai Etika Kerja

Diperlukan pembinaan berkelanjutan mengenai etika kerja profesional, baik melalui pelatihan reguler, budaya organisasi, maupun sistem reward and punishment untuk memperkuat penerapan nilai-nilai integritas dalam setiap aspek pekerjaan.

4. Pendekatan Integratif dalam Pengembangan SDM.

LBBE perlu membangun strategi manajemen sumber daya manusia yang mengintegrasikan penguatan pelatihan, peningkatan kompetensi digital, dan pembentukan budaya etis secara simultan dan berkesinambungan.

5. Penelitian Lanjutan.

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi variabel lain yang juga berpotensi memengaruhi kepuasan pengguna, seperti kepemimpinan, budaya organisasi, atau efektivitas komunikasi antar tim, guna memperkaya pemahaman dalam pengembangan layanan publik berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Al-Azhar, M. N. (2021). Digital Forensik: Seri 1 – Panduan Umum Digital Forensik pada Platform Windows, Linux, Mac & Mobile. Jakarta: Salemba Empat.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Revisi ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kapur, R. (2020). Significance of Training and Development in the Workplace. Delhi: ResearchGate Publications.
- Mulyadi, M. (2014). Metode penelitian praktis: Kuantitatif dan kualitatif. Publica Institute.
- Noe, R., Hollenbeck, J., Gerhart, B., and Wright, P. (2019). Human Resources Management: Gaining a Competitive Advantage, Tenth Global Edition. New York, MA: McGraw-Hill Education.
- Priyatno, A. (2024). Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Etika Kerja dalam Organisasi Modern. Jakarta: Penerbit Akademika.
- Santoso, A. (2024). Kompetensi digital di era transformasi pendidikan. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2020). Metodologi Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Jurnal

- Ahad, M., Zhou, L., Akhtar, M. W., & Asmi, F. (2021). The role of innovation and entrepreneurship employee training programs in enhancing organizational commitment from the perspective of industry–education integration. *Frontiers in Psychology*, 12, 1527741.
- Akrong, R., Boateng, R., & Agyemang, F. G. (2022). User satisfaction with information systems: A

- comprehensive model. *Journal of Information Systems Research*, 33(2), 123-135
- Al-Nashash, Hatem & Panigrahi, Shrikant & Darun, Mohd. (2018). Do Work Ethics Improves Employee Job Satisfaction? Insights from Jordanian Banks. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 8. 10.6007/IJARBS/v8-i11/4936.
- Alzahrani, A., Gay, V., & Alturki, R. (2019). The evaluation of the usability in mobile applications. *Proceedings of the 40th International Business Information Management Association (IBIMA)*, 23-24 November 2022, Seville, Spain
- Ardila, A. (2023). Pengaruh Etika Kerja Pedagang terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus pada Pasar Tradisional Landungsari Malang). *Jurnal Agregat*, 1(1), 1–10
- Audia, N., Eninda, A. T., Kurniati, E., & Supriyaningsih, O. (2024). Pengaruh Kompetensi Karyawan dan Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Beautyfy Clinic Bandar Lampung. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8)
- Bachrudin, A., & Tabrani. (2025). Pengaruh Kompetensi Digital, Budaya Kerja dan Iklim Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai Dengan Pemberdayaan Psikologis Sebagai Pemediasi. *Permana: Jurnal Perpajakan, Manajemen, dan Akuntansi*, 17(1), 149–165.
- Balinado, J. R., & Prasetyo, Y. T. (2021). The Effect of Service Quality on Customer Satisfaction in an Automotive After-Sales Service. *Journal of Business and Management*, 23(4), 45–52
- Beraza Garmendia, J. M. (2023). Development of transversal competences in dual training in the degree in BA. *Journal of Management and Business Education*, 6(1), 96–121.
- Bernido, A., Palapas, M., Casera, S. E., Naparan, G., & Naparan, J. (2024). Describing the on-the-job training experiences of bachelor of science in management accounting students. *Journal of Management and Business Education*, 7(1), 90–115
- Chen, K., Zhang, L., & Shao, Z. (2020). Examining User Satisfaction and Stickiness in Social Networking Sites from a Technology Affordance Lens: Uncovering the Moderating Effect of User Experience. *Industrial Management & Data Systems*, 120(7), 1331–1360.
- Deng, H., Duan, S. X., & Wibowo, S. (2022). Digital technology driven knowledge sharing for job performance. *Journal of Knowledge Management*, 26(5), 1234–1250.
- Dewi, V. S., Asmadi, I., & Haryono, B. (2025). Pengaruh pelatihan dan pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada PT Kasoem Group. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(3), 1565–1573.
- Dhana S. (2024). Perbandingan KPK Indonesia, ICAC Hong Kong dan MACC Malaysia Tahun 2004–2022 berdasarkan Analisis SCP, PESTEL, dan Varians. Universitas Indonesia.
- Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. (2022, 2 Februari). Urgensi pelayanan publik tepat waktu dan implementasinya oleh KPKNL. Kementerian Keuangan Republik Indonesia.
- Dr. Sonia S, Ruby Wesley George, (2024), The Impact Of Employee Training And Development On Customer Satisfaction In Service Industries, *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 3134-3138
- Eclipse Forensics. (2023). Digital forensics: Ethical dilemmas and considerations.
- ElSayary, A. (2023). The impact of a professional upskilling training programme on developing teachers' digital competence. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(4), 1154–1166.
- Emeritus. (2023). 12 benefits of training employees in 2023. Emeritus Online Courses.
- Eren, B. A. (2021). Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey. *International Journal of Bank Marketing*, 39(2), 294–311.
- Firdonsyah, A., & Riadi, I. (2024). Framework for Digital Forensic Ethical Violations: A Systematic Literature Review. *ResearchGate*.
- Garcia, M., & Lopez, R. (2020). Training and Digital Competence in Public Administration: A

- European Perspective. *Public Management Review*, 22(7), 1023–1040.
- Gloor, P., Fronzetti Colladon, A., Giacomelli, G., Saran, T., & Grippa, F. (2021). The Impact of Virtual Mirroring on Customer Satisfaction. *arXiv*.
- Grabowski, D., Chudzicka-Czupala, A., & Stapor, K. (2021). Relationships between work ethic and motivation to work from the point of view of the self-determination theory. *PLoS ONE*, 16(7), e0253145.
- Hajiali, I., Kessi, A. M. F., Budhiandriani, Prihatin, E., & Sufri, M. (2022). Determination of Work Motivation, Leadership Style, Employee Competence on Job Satisfaction and Employee Performance. *Golden Ratio of Human Resource Management Journal*, Vol. 2, Issue. 1, Hal. 57-69.
- Ingsih, K. (2024). The role of digital competence in improving service quality and employee performance. *SA Journal of Human Resource Management*, 22(1), 1–10
- Kadakure, A., & Twum-Darko, M. (2024). Evolution of public administration and its implication to management and business education. *Journal of Management and Business Education*, 7(3), 463–476.
- Krisnandi, H., & Saputra, N. A. (2021). Kompetensi, Komunikasi, Kedisiplinan, dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Oikonomia: Jurnal Manajemen*, Vol. 17, No. 1, Hal. 13–26.
- Lee, D. (2020). Impact of organizational culture and capabilities on employee commitment to ethical behavior in the healthcare sector. *Service Business*, 14(1), 47–72.
- Lestari, S., Afifah, D. (2021). Pengaruh Disiplin Kerja Dan Pelatihan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Kinerja*, 3(1), 93110.
- Munajah, S., & Purba, D. E. (2018). The effect of nurses' ethical leadership and ethical climate perceptions on job satisfaction. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 1–10.
- Nagel, I., Guðmundsdóttir, G. B., & Afdal, H. (2023). Teacher educators' professional agency in facilitating professional digital competence. *Teaching and Teacher Education*, 132, 104238.
- Priyatno, A. A. (2024). Kinerja Sumber Daya Manusia: Berbasis Kepemimpinan Etis Dan Keterlibatan Kerja Dalam Konteks Kompetensi Digital. Tesis Magister, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Ramadhan, R. A., Zaini, A. K., & Mardafora, J. (2022). Pelatihan Investigasi Digital Forensik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 3(2), 1–6.
- Syahsudarmi, S. (2022). The Influence of Service Quality on Customer Satisfaction: A Case Study *International Journal of Indonesian Business Review*, 1(1), 29–37.
- Tramontano, C., Grant, C., & Clarke, C. (2021). Development and validation of the e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100129
- Usman, R. N. (2023). Strategi pengembangan kompetensi digital pegawai sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja pegawai. Artikel. Universitas Pasundan.
- Villena Martínez, E. I., Rienda Gómez, J. J., Sutil Martín, D. L., & García Muiña, F. E. (2023). Serious board games for enhancing socioemotional skills and their impact on motivation in university students. *Journal of Management and Business Education*, 6(3), 488–508.
- Vodă, A. I., Căuțișanu, C., & Grădinaru, C. (2022). Exploring Digital Literacy Skills in Social Sciences and Humanities Students. *Sustainability*, 14(5), 2483.
- Wahyudi, B. R., Hapsari, W. K., Nur, M., Sari, L., & Sappaile, B. I. (2025). Pelatihan Peningkatan Kompetensi Digital Dosen untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 207–211.
- Wang, X., Li, L., Tan, S. C., Yang, L., & Lei, J. (2023). Preparing for AI-enhanced education:

- Conceptualizing and empirically examining teachers' AI readiness. *Computers in Human Behavior*, 146, Article 107798.
- Wang, Y., Li, X., & Chen, Z. (2023). The Impact of Digital Competency Training on Employee Performance in Public Sector Organizations. *International Journal of Public Administration*, 46(5), 123–135.
- Widodo, D. S., & Yandi, A. (2022). Model Kinerja Karyawan : Kompetensi, Kompensasi dan Motivasi (Literature Review MSDM). *Jurnal Ilmu Multidisiplin*, Vol. 1, No. 1, Hal. 1–14.
- Yulaikah, N., Maulida, E., & Hafid, H. (2024). Pelatihan keterampilan ekonomi kreatif dalam meningkatkan pendapatan wirausaha di Desa Cisait Kabupaten Serang. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12(1), 1–10.
- Zahirah, P., Yusuf, M. Y., & Amri, K. (2024). Pengaruh digitalisasi, religiusitas, dan keterikatan pegawai terhadap kinerja pegawai bank syariah di Kota Banda Aceh dengan kepatuhan syariah sebagai variabel moderator. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sekretari*, 9(3), 173–183.