



# Transformasi Kompetensi Peneliti Melalui Penerapan AI Qwen 2.5 dalam Pelatihan Penulisan Manuskrip Ilmiah Kualitatif

**Teguh Iman Santoso<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Kampus Utama, Jl. Telekomunikasi No.1 Bandung 40257, Jawa Barat, Indonesia  
Telp: +628112034001  
E-mail: teguhis@telkomuniversity.ac.id

## RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-07-03

Revised : 2025-07-10

Accepted: 2025-07-11

## KEYWORD

academic training, artificial intelligence, qualitative writing, Qwen 2.5, digital literacy, AI ethics, higher education transformation

## KATA KUNCI

pelatihan akademik, kecerdasan buatan, penulisan kualitatif, Qwen 2.5, literasi digital, etika AI, transformasi pendidikan tinggi

## ABSTRACT

*The training program "Writing Qualitative Manuscripts Using Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5" served as a strategic initiative to develop digital academic competencies. Employing an interactive and practical approach, it introduced Qwen 2.5 as a generative AI tool to support the writing, analysis, and refinement of qualitative manuscripts. Using a closed questionnaire, the evaluation revealed a high level of participant satisfaction. Most participants affirmed the content's relevance and the effectiveness of the delivery methods. These findings confirm Qwen 2.5's potential in accelerating academic writing while fostering ethical awareness in AI usage within research contexts.*

## ABSTRAK

Pelatihan "Menulis Manuskrip Kualitatif dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5" merupakan program strategis dalam memperkuat keterampilan digital akademik. Kegiatan ini memanfaatkan pendekatan interaktif untuk mengenalkan Qwen 2.5 sebagai alat bantu dalam penyusunan, analisis, dan penyempurnaan manuskrip ilmiah. Evaluasi pelatihan dilakukan dengan kuesioner tertutup dan hasilnya menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. Mayoritas peserta menilai bahwa materi pelatihan relevan dan metode penyampaian efektif. Temuan ini menegaskan bahwa Qwen 2.5 dapat mempercepat proses penulisan tanpa mengabaikan kualitas akademik, sekaligus mendorong refleksi etis terhadap penggunaan AI dalam ranah ilmiah.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) mendorong perubahan signifikan dalam penulisan akademik, khususnya dalam penelitian kualitatif. Teknologi seperti Qwen 2.5 menghadirkan peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penulisan, sekaligus menuntut pemahaman mendalam terhadap etika dan metodologi ilmiah. Sayangnya, penggunaan AI oleh civitas akademika seringkali berlangsung tanpa pelatihan etis yang memadai, sehingga berpotensi mengurangi kualitas refleksi peneliti. Pelatihan yang diselenggarakan oleh STAI Sirojul Falah Bogor hadir sebagai respons terhadap kesenjangan tersebut. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan AI secara kritis sebagai

mitra dalam riset, bukan sekadar alat otomatisasi, sekaligus memperkuat kapasitas akademik berbasis teknologi.

Dalam praktiknya, penggunaan AI oleh dosen dan mahasiswa sering kali terjadi tanpa pendampingan atau pelatihan formal mengenai etika penulisan akademik. Hal ini menimbulkan kekhawatiran tentang otentisitas hasil karya tulis dan potensi ketergantungan terhadap teknologi yang dapat mengaburkan peran refleksi intelektual penulis itu sendiri. Tantangan ini semakin kompleks ketika pendekatan tradisional dalam penelitian kualitatif, yang menekankan kedalaman analisis subjektif, berhadapan dengan model AI yang cenderung menyederhanakan atau

menyeragamkan proses naratif (Kong et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya serius untuk menjembatani kesenjangan epistemologis dan metodologis antara pendekatan manual dan berbasis AI.

Salah satu jawaban terhadap tantangan tersebut adalah penyelenggaraan pelatihan akademik yang memperkenalkan AI sebagai bagian dari strategi literasi digital. STAI Sirojul Falah Bogor mengambil inisiatif strategis dengan menyelenggarakan pelatihan bertajuk “Menulis Manuskrip Kualitatif dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5”. Kegiatan ini dirancang tidak hanya sebagai sarana transfer keterampilan teknis, tetapi juga sebagai ruang diskursif yang menumbuhkan kesadaran kritis terhadap dinamika etika, bias algoritma, dan pentingnya tetap menjaga kedalaman analisis dalam penelitian kualitatif. Platform Qwen 2.5 dipilih karena kemampuannya dalam menyusun struktur naskah, menganalisis data tematik, serta memperbaiki kejelasan dan konsistensi tulisan secara otomatis.

Dalam pelatihan tersebut, peserta didorong untuk memahami AI tidak hanya sebagai alat bantu mekanis, tetapi sebagai mitra intelektual dalam proses penalaran ilmiah. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Khatri & Karki (2023) yang menekankan pentingnya memanfaatkan AI untuk mengotomatisasi proses teknis agar peneliti dapat lebih fokus pada aspek interpretatif dan reflektif dari data kualitatif. Dengan demikian, kehadiran AI justru dapat memperkuat, bukan menggantikan, kepekaan peneliti terhadap konteks dan makna data yang kompleks. Namun, penggunaan AI tetap harus dilandasi oleh prinsip transparansi metodologis dan kesadaran penuh terhadap potensi bias yang terkandung dalam algoritma (Herdiyanti, 2024).

Lebih jauh lagi, pelatihan ini mencerminkan urgensi transformasi digital dalam dunia akademik, terutama dalam peningkatan kompetensi dosen dan peneliti dalam memanfaatkan teknologi. Studi terbaru menunjukkan bahwa banyak tenaga pendidik masih merasa belum siap mengintegrasikan AI dalam praktik pembelajaran dan penelitian, baik karena keterbatasan akses maupun minimnya pelatihan formal (Zaheer et al., 2025). Hal ini dapat menghambat proses inovasi pedagogis serta mengurangi potensi partisipasi aktif dalam ekosistem riset global. Dengan demikian, pelatihan seperti ini menjadi langkah strategis untuk membangun kesiapan institusi dalam menghadapi era pendidikan berbasis teknologi.

Selain aspek teknis dan metodologis, pelatihan ini juga memperhatikan implikasi pedagogis yang lebih luas. Beberapa studi mengungkapkan bahwa penggunaan AI dalam penulisan akademik dapat meningkatkan keterlibatan kognitif dan motivasi belajar mahasiswa, sekaligus mendorong terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif (Aisyah et al., 2024). Dalam konteks ini, AI berperan penting dalam mendukung pembelajaran berbasis regulasi diri (*self-regulated learning*), di mana mahasiswa tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga membangun kapasitas reflektif dalam mengelola proses belajarnya sendiri (Kong et al., 2024).

Temuan empiris dari Thalib (2022) dan Sugianti (2024) turut menguatkan relevansi pelatihan berbasis teknologi dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap logika penelitian ilmiah kualitatif. Mereka menunjukkan bahwa pelatihan yang terstruktur dan terintegrasi dengan teknologi digital berpotensi menghasilkan karya ilmiah yang lebih sistematis, reflektif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan di STAI Sirojul Falah bukan hanya menjadi bagian dari adaptasi teknologi, melainkan juga upaya kolektif untuk menciptakan ekosistem akademik yang tanggap terhadap tantangan masa depan.

Dalam kerangka itulah, tulisan ini disusun untuk merefleksikan pelaksanaan dan dampak pelatihan “Menulis Manuskrip Kualitatif dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5”, serta mengeksplorasi bagaimana AI dapat diintegrasikan secara etis dan metodologis dalam praktik penulisan ilmiah kualitatif. Fokus utama diarahkan pada dinamika pembelajaran, transformasi epistemik, serta kesiapan institusional dalam menyambut era baru penelitian akademik yang berbasis teknologi.

## 2. Metode Kegiatan

Pelatihan diselenggarakan secara daring melalui Google Meet pada 21 Mei 2025, mengusung pendekatan sinkron untuk mendukung interaksi langsung antara peserta dan fasilitator. Rangkaian kegiatan dibagi dalam tiga sesi: pengenalan konsep dan fitur Qwen 2.5, praktik langsung dalam penyusunan paragraf ilmiah dengan bantuan AI, serta diskusi reflektif mengenai etika dan tantangan metodologis penggunaan AI. Pendekatan pelatihan disusun berdasarkan prinsip *Community of Inquiry* dan *ADDIE* yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta, dengan

fokus pada pengalaman belajar yang aktif dan reflektif.

Model pelatihan yang digunakan mengombinasikan ceramah konseptual, demonstrasi langsung, dan diskusi partisipatif dalam tiga sesi utama. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) yang menekankan pengembangan instruksional secara sistematis dan responsif terhadap kebutuhan peserta (Yang & Kyun, 2022). Pada sesi pertama, narasumber utama, Dr. Teguh Iman Santoso, Ph.D. dari Telkom University, menyampaikan pemaparan konseptual terkait fungsi, fitur, dan potensi teknologi AI generatif, khususnya Qwen 2.5, dalam mendukung penulisan manuskrip ilmiah kualitatif. Materi yang disampaikan meliputi aspek membangun struktur naskah, eksplorasi data tematik, pengembangan metodologi, serta penyusunan narasi akademik yang koheren dan konsisten. Studi sebelumnya menekankan bahwa pembelajaran berbasis teori sebelum praktik sangat efektif dalam membekali peserta dengan pemahaman awal terhadap inovasi teknologi (McLennan et al., 2024).

Sesi kedua difokuskan pada praktik langsung dengan pendekatan simulasi, di mana peserta secara aktif mencoba menggunakan Qwen 2.5 dalam merancang struktur paragraf tematik, menganalisis kutipan wawancara, dan menyusun bagian hasil penelitian. Sesi ini bertujuan memperkuat keterampilan teknis peserta dalam konteks penulisan berbasis AI melalui lingkungan yang bebas risiko, sekaligus meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam mengeksplorasi fitur teknologi (Zha et al., 2025). Moderasi berlangsung secara adaptif, dengan fasilitator memberikan bimbingan teknis dan menjawab pertanyaan yang muncul secara langsung. Pendekatan ini memungkinkan peserta belajar melalui pengalaman langsung yang dikontekstualisasikan dengan kebutuhan akademik mereka.

Sesi ketiga bersifat reflektif dan kritis, dengan mengangkat isu-isu etika, epistemologi, dan tantangan metodologis dalam penggunaan AI dalam penelitian kualitatif. Diskusi difokuskan pada persoalan bias algoritma, pertanggungjawaban akademik atas hasil yang dihasilkan AI, serta pentingnya menjaga validitas dan kedalaman analisis data (Marshall, 2024). Sesi ini mendorong peserta untuk tidak hanya memahami sisi teknis AI, tetapi juga berpikir kritis tentang implikasi penggunaan teknologi dalam praktik ilmiah, sekaligus memperkuat otonomi peneliti dalam mengelola narasi akademik mereka sendiri.

Seluruh rangkaian kegiatan dilengkapi dengan dukungan teknis berupa panduan digital penggunaan Qwen 2.5, contoh manuskrip, dan lembar kerja simulasi. Peserta diminta menggunakan perangkat komputer atau laptop dengan koneksi internet stabil demi kelancaran proses pelatihan. Penyediaan infrastruktur ini merupakan bagian penting dalam memastikan transfer keterampilan berlangsung secara optimal, sebagaimana disarankan oleh Sofoluwe et al. (2024), bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran sangat bergantung pada kesiapan teknis institusi dan pengguna.

Selain itu, penyusunan sesi yang bertahap dan terstruktur secara pedagogis memainkan peran kunci dalam menghindari beban kognitif berlebih dan mendukung keberhasilan belajar. Pemisahan kegiatan dalam tiga tahapan utama memungkinkan peserta mengasimilasi pengetahuan secara progresif dari pengenalan konsep hingga aplikasi praktis sehingga keterampilan yang dikembangkan dapat bertahan dalam jangka panjang (Seyyedi et al., 2019; Wang et al., 2023). Dengan demikian, model pelatihan ini tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memastikan terjadinya internalisasi nilai, prinsip etis, dan kompetensi teknis dalam penggunaan AI untuk penulisan kualitatif.

### 3. Deskripsi Komunitas Sasaran dan Peserta

Komunitas sasaran utama pelatihan berasal dari lingkungan internal STAI Sirojul Falah, termasuk dosen, mahasiswa, dan staf akademik. Selain itu, kegiatan ini juga diikuti oleh peserta dari luar institusi, seperti peneliti independen dan praktisi pendidikan. Total peserta berjumlah 128 orang dengan latar belakang akademik dan profesi yang beragam. Variasi peserta ini memperkaya diskusi dan memungkinkan terjadinya pertukaran perspektif interdisipliner. Dinamika ini memperkuat pelatihan sebagai ruang pembelajaran kolaboratif yang menjembatani kesenjangan literasi AI antar sektor.

Peserta yang terdaftar dalam kegiatan ini berjumlah 128 orang dengan latar belakang yang sangat beragam baik dari segi profesi, institusi, maupun tingkat pendidikan. Dominasi peserta dari STAI Sirojul Falah memberikan konteks kelembagaan yang spesifik dan mendalam terhadap kebutuhan literasi AI dalam riset kualitatif, mencerminkan komitmen institusi terhadap inovasi teknologi dalam pendidikan. Namun, kehadiran peserta dari luar institusi menambah dimensi kolaboratif yang penting, karena memperkaya

ruang diskusi dengan perspektif interdisipliner dan pengalaman kontekstual yang beragam. Hal ini memperkuat temuan Thalib (2022) dan Schmitt (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan pelatihan berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh partisipasi lintas sektor, karena mampu menciptakan lingkungan belajar yang reflektif, aplikatif, dan inovatif.

Keberagaman peserta tidak hanya meningkatkan dinamika pembelajaran, tetapi juga membuka ruang bagi terjadinya pertukaran pengetahuan antara generasi dan profesi. Mahasiswa cenderung membawa pandangan segar terhadap penggunaan AI, sementara dosen dan peneliti menghadirkan kedalaman teoritis dan refleksi pedagogis dalam diskusi (Cohn et al., 2024). Integrasi berbagai perspektif ini mendorong munculnya pemahaman kolektif yang lebih kritis terhadap aplikasi teknologi dalam penelitian kualitatif, sejalan dengan literatur yang menunjukkan bahwa pelatihan yang melibatkan beragam latar belakang peserta mampu merangsang pemikiran kritis dan mendorong pembelajaran kolaboratif yang bermakna.

Partisipasi masyarakat umum dalam pelatihan ini juga menunjukkan adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya kompetensi AI dalam dunia riset dan penulisan ilmiah yang tidak terbatas pada lingkungan akademik semata. Literasi AI kini menjadi kebutuhan lintas sektor, mengingat kompleksitas tantangan sosial yang memerlukan pendekatan berbasis data dan teknologi. Oleh karena itu, keterlibatan publik dalam pelatihan ini menjadi indikator bahwa isu literasi digital telah melampaui batas-batas akademis dan masuk ke ranah pembelajaran sepanjang hayat (Lázaro & Duarte, 2023). Dengan memfasilitasi interaksi antara akademisi dan non-akademisi, pelatihan ini menciptakan ekosistem belajar yang transdisipliner dan responsif terhadap kebutuhan nyata masyarakat.

Dari sisi kesiapan peserta, terdapat variasi tingkat pengalaman dan pemahaman terhadap teknologi AI. Peserta dengan latar belakang penelitian atau pemahaman teknologi sebelumnya cenderung lebih cepat beradaptasi dengan platform Qwen 2.5, sementara peserta lainnya membutuhkan dukungan teknis dan pedagogis yang lebih terstruktur. Variasi ini mencerminkan pentingnya pendekatan pelatihan yang adaptif dan inklusif, sebagaimana disarankan dalam literatur bahwa desain pelatihan yang mempertimbangkan keberagaman kompetensi awal peserta akan meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan

integrasi AI dalam penelitian kualitatif (Verma & Verma, 2023; Sofoluwe et al., 2024).

Konteks kelembagaan STAI Sirojul Falah turut memberikan pengaruh signifikan terhadap urgensi pelatihan ini. Sebagai institusi pendidikan tinggi keagamaan yang tengah bertransformasi menuju integrasi teknologi dalam pembelajaran, kebutuhan untuk membekali civitas academica dengan keterampilan digital menjadi prioritas. Literasi AI dalam penelitian kualitatif tidak hanya akan meningkatkan kualitas publikasi akademik, tetapi juga memperkuat daya saing institusi dalam lanskap pendidikan nasional yang kian berbasis teknologi. Oleh karena itu, pelatihan ini menjadi bagian strategis dari agenda institusional untuk membangun kapasitas riset dan inovasi berbasis teknologi digital secara inklusif dan berkelanjutan.

#### 4. Transfer Teknologi dan Metode

Pelatihan difokuskan pada penguasaan penggunaan Qwen 2.5 dalam proses penulisan kualitatif. Peserta dibimbing mengenal fitur-fitur AI, membangun prompt yang efektif, dan mengevaluasi hasil keluaran AI secara kritis. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesadaran reflektif tentang batasan dan implikasi etis teknologi. Fasilitator menggunakan metode scaffolding agar peserta dapat memahami tahapan penggunaan AI, dari pengenalan hingga praktik mandiri. Selain aspek teknis, peserta diajak mengeksplorasi dimensi epistemologis dan tanggung jawab intelektual dalam penggunaan AI untuk menjaga integritas akademik.

Pelatihan ini tidak hanya berfungsi sebagai pengenalan konseptual terhadap teknologi AI, tetapi juga menekankan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) melalui simulasi langsung. Peserta diarahkan untuk mengeksplorasi antarmuka Qwen 2.5 secara mandiri, menggunakan prompt yang disesuaikan dengan struktur naskah kualitatif seperti latar belakang, rumusan masalah, kajian teori, metode penelitian, hingga interpretasi hasil. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dibandingkan pelatihan berbasis teori semata, karena memungkinkan peserta mengalami secara langsung proses penggunaan AI dalam konteks kerja nyata, sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi pengetahuan (Till et al., 2024; Malerbi et al., 2023).

Dalam proses transfer metode, fasilitator menyusun sesi secara bertahap dengan prinsip scaffolding dimulai dari tahap orientasi teknologi, latihan praktik terpandu, hingga simulasi mandiri.

Peserta diperkenalkan pada cara mengonstruksi prompt yang tepat sasaran, mengadaptasi hasil keluaran AI terhadap gaya penulisan akademik, dan menilai kualitas logika serta koherensi dari paragraf yang dihasilkan. Pendekatan ini mendukung pengembangan keterampilan kognitif dan metakognitif peserta, termasuk kemampuan untuk mengevaluasi konten AI secara kritis dan menyelaraskannya dengan prinsip dasar metodologi kualitatif (Yangi et al., 2025).

Namun demikian, pelatihan ini tidak berhenti pada aspek teknis. Salah satu pilar penting dalam proses transfer adalah pembahasan mendalam mengenai batasan, risiko, dan implikasi etis penggunaan AI dalam riset. Topik yang dibahas meliputi perlindungan data dan privasi, kepemilikan intelektual, akurasi naratif AI, serta risiko bias algoritmik dalam proses analisis. Diskusi ini memperkuat kesadaran peserta bahwa teknologi seperti Qwen 2.5 bukanlah pengganti intelektualitas peneliti, melainkan alat bantu yang perlu digunakan secara reflektif dan bertanggung jawab (Hassan et al., 2022; Marshall, 2024).

Dalam konteks kualitatif, keterlibatan peneliti tetap esensial karena interpretasi atas makna dan dinamika sosial tidak dapat sepenuhnya direduksi oleh proses otomatisasi. Oleh karena itu, pelatihan ini menegaskan pentingnya menjaga integritas epistemologis dalam riset kualitatif, sekaligus membekali peserta dengan kompetensi untuk memadukan pendekatan konvensional dan inovatif secara bijak. Marshall (2024) secara tegas mengingatkan bahwa AI hanya sepatutnya dimanfaatkan sebagai mitra analitik, bukan sebagai penentu tunggal dalam proses interpretasi data yang kompleks dan kontekstual.

Proses transfer teknologi ini juga menjadi bagian dari transformasi lebih luas dalam pendidikan tinggi, di mana literasi AI semakin diposisikan sebagai kompetensi dasar akademik abad ke-21. Adopsi teknologi seperti Qwen 2.5 tidak hanya mempercepat proses penulisan, tetapi juga mengubah cara pandang terhadap validitas data kualitatif dan cakupan analisis yang mungkin dilakukan. Dengan kemampuan AI memproses data dalam skala besar, paradigma konvensional mengenai kedalaman versus keluasan analisis mulai mengalami pergeseran, mendorong peneliti untuk mengembangkan kerangka berpikir yang lebih adaptif (Park et al., 2022).

Akhirnya, pelatihan ini berhasil mentransfer teknologi dan metode secara menyeluruh, baik dalam bentuk keterampilan teknis, pemahaman konseptual, maupun refleksi etis. Keberhasilan

pelatihan terletak pada kemampuannya untuk menyeimbangkan kecanggihan teknologi dengan prinsip tanggung jawab akademik, memperkuat kompetensi peserta dalam menulis manuskrip ilmiah yang tidak hanya produktif, tetapi juga etis, reflektif, dan bermakna. Dengan model pelatihan seperti ini, pelibatan AI dalam riset kualitatif dapat dimaknai sebagai bagian dari penguatan kapasitas akademik Indonesia dalam menghadapi tantangan era digital.

## 5. Analisis dan Indikator Keberhasilan

Efektivitas pelatihan dievaluasi menggunakan kuesioner tertutup yang mencakup lima aspek: relevansi materi, efektivitas waktu, kejelasan penyampaian, dukungan teknis, dan keberlanjutan program. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa lebih dari 90% peserta menilai pelatihan sangat bermanfaat. Indikator keberhasilan mencakup dimensi kognitif (peningkatan pemahaman AI), afektif (minat dan motivasi berkelanjutan), dan instrumental (kemampuan teknis operasionalisasi Qwen 2.5). Evaluasi juga dilengkapi dengan umpan balik terbuka untuk memperkuat aspek formatif. Hasil ini menegaskan bahwa model pelatihan yang dirancang secara sistematis mampu meningkatkan kesiapan peserta dalam menerapkan teknologi AI secara kritis dan produktif dalam konteks akademik.

Dari total 128 peserta, analisis deskriptif menunjukkan respons yang sangat positif. Sebanyak 96% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan relevan dan aplikatif terhadap kebutuhan penulisan ilmiah mereka dengan 56,2% menjawab "Sangat Setuju" dan 39,8% "Setuju". Dalam hal kejelasan penyampaian, mayoritas (92,2%) menganggap materi disampaikan secara komunikatif dan mudah dipahami. Waktu pelaksanaan yang fleksibel juga memperoleh penilaian tinggi, dengan lebih dari 82% peserta merasa jadwal pelatihan sesuai dengan kondisi mereka. Respons yang tinggi terhadap aspek teknis juga tercermin dari 96,1% peserta yang menilai profesionalisme panitia sebagai sangat memadai. Terakhir, 96,1% peserta menyatakan dukungan terhadap keberlanjutan program pelatihan serupa di masa depan. Data ini mengindikasikan bahwa pelatihan telah memenuhi ekspektasi dan kebutuhan mayoritas peserta, serta memberikan dampak positif terhadap kesiapan mereka dalam mengadopsi teknologi AI.

Secara metodologis, analisis ini diperkuat dengan pendekatan deskriptif untuk menangkap pola-pola tanggapan dan tren persepsi peserta.

Deskriptif statistik, seperti distribusi frekuensi dan persentase, menjadi alat utama dalam memvisualisasikan dampak pelatihan terhadap peserta (AlMoghrabi et al., 2021; Lee et al., 2024). Teknik ini memungkinkan pengelola pelatihan memahami kekuatan dan kelemahan program dengan cara yang sistematis dan berbasis data, sehingga dapat diambil keputusan strategis untuk perbaikan di masa depan. Selain itu, pendekatan ini mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan program berbasis teknologi pendidikan.

Untuk mendukung validitas hasil evaluasi, keberhasilan pelatihan diukur melalui tiga indikator utama: kognitif, afektif, dan instrumental. Indikator kognitif mencerminkan peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dan penggunaan teknologi AI dalam penulisan kualitatif. Hal ini diidentifikasi melalui persepsi peserta terhadap relevansi dan kejelasan materi yang disampaikan, sebagaimana dijelaskan oleh Su & Yang (2023). Indikator afektif terlihat dari tingkat minat dan motivasi peserta untuk menggunakan Qwen 2.5 secara berkelanjutan, yang tercermin dari dukungan kuat terhadap keberlanjutan program. Sedangkan indikator instrumental menilai kemampuan teknis peserta dalam mengoperasikan fitur Qwen 2.5, seperti menyusun struktur naskah, memperbaiki narasi akademik, dan menganalisis data tematik, yang dapat diamati dari praktik langsung dan refleksi pasca pelatihan (Sun et al., 2025).

Selanjutnya, mekanisme umpan balik juga menjadi bagian integral dalam proses evaluasi. Peserta diberi ruang untuk menyampaikan masukan terbuka terhadap materi, narasumber, hingga aspek teknis pelaksanaan. Model ini sejalan dengan pendekatan evaluatif berkelanjutan (*formative evaluation*), yang memungkinkan perbaikan iteratif terhadap desain dan penyampaian pelatihan (Tubino & Adachi, 2022). Dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif berbasis kuesioner dan umpan balik kualitatif, pelatihan ini tidak hanya dinilai dari satu sisi output, tetapi juga mencerminkan proses yang partisipatif dan kolaboratif.

Temuan ini selaras dengan penelitian terdahulu (Thalib, 2022; Sugianti, 2024; Hitch, 2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi yang terstruktur mampu membangun literasi metodologis sekaligus meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam menulis karya ilmiah. Selain itu, model pelatihan yang memperhatikan aspek teknis dan afektif secara seimbang terbukti mampu meningkatkan kepuasan dan keberlanjutan adopsi teknologi oleh peserta (Shen et al., 2019).

Dengan demikian, indikator keberhasilan pelatihan ini tidak hanya diukur melalui respons sesaat, tetapi juga melalui keterlibatan emosional, peningkatan keterampilan teknis, dan aspirasi jangka panjang peserta dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik akademik mereka. Hasil ini menegaskan bahwa pendekatan pelatihan yang berbasis AI perlu terus dikembangkan, dengan fokus pada validitas instrumen evaluasi, kebermaknaan pengalaman belajar, serta penguatan sikap reflektif terhadap teknologi.

## 6. Diskusi

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan “Menulis Manuskrip Kualitatif dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5” menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI generatif dalam konteks akademik telah memberikan dampak yang signifikan, baik dari sisi efisiensi penulisan maupun peningkatan kualitas naskah ilmiah peserta. Tingkat kepuasan yang tinggi terhadap materi, metode, dan penyampaian mengindikasikan keberhasilan pendekatan pelatihan yang memadukan konsep teoretik, praktik langsung, serta refleksi etis. Sebagaimana dikemukakan Thalib (2022), pelatihan metodologis yang dirancang secara kontekstual dan aplikatif mampu menjawab kebutuhan peserta dalam membangun kompetensi riset yang relevan dengan tantangan zaman.

Keunggulan Qwen 2.5 sebagai alat bantu penulisan tampak dari kemampuannya dalam menyusun struktur narasi, menyarankan kerangka tematik, serta memberikan koreksi kebahasaan secara instan dan adaptif. Hal ini tidak hanya mempercepat proses penulisan, tetapi juga mengurangi beban kognitif peneliti dalam pengolahan data kualitatif yang kompleks (Schmitt, 2023; Dizon & Gayed, 2021). Beberapa peserta mengungkapkan bahwa fitur AI seperti umpan balik waktu nyata dan opsi leksikal yang beragam mampu memperkaya narasi akademik mereka. Temuan ini sejalan dengan laporan ROA & Halim (2024), yang menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat memperpendek waktu penyusunan manuskrip sekaligus meningkatkan koherensi dan kedalaman isi tulisan.

Namun, dinamika diskusi dalam pelatihan juga mengungkap dimensi kritis yang tidak kalah penting. Sebagian peserta menyuarakan kekhawatiran terhadap potensi ketergantungan berlebihan pada teknologi serta risiko bias algoritmik yang mungkin melekat pada model seperti Qwen 2.5. Kekhawatiran ini tidak hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga menyentuh

dimensi epistemologis dan etika akademik. Marshall (2024) mengingatkan bahwa AI tidak dapat menggantikan sensitivitas peneliti dalam menangkap makna kontekstual dan realitas sosial yang menjadi fondasi pendekatan kualitatif. Oleh karena itu, pelatihan ini juga secara sadar mendorong peserta untuk mengembangkan literasi etis dan kemampuan reflektif terhadap hasil yang dihasilkan oleh AI.

Fakta bahwa lebih dari 95% peserta mendukung keberlanjutan program serupa mencerminkan terbangunnya kesadaran kolektif akan pentingnya penguasaan teknologi AI dalam aktivitas akademik modern. Hal ini mencerminkan pergeseran paradigma dari resistensi terhadap teknologi menjadi bentuk pemberdayaan digital yang transformatif. Sebagaimana dicatat oleh Ajalo et al. (2025), adopsi AI dalam pendidikan tinggi seringkali mengalami resistensi awal yang didasari oleh kekhawatiran terhadap integritas akademik dan penghilangan peran manusia. Namun, seiring dengan meningkatnya literasi AI dan pengalaman praktik yang reflektif, peserta mulai memandang teknologi ini sebagai mitra kolaboratif dalam berpikir kritis, bukan sebagai pengganti otonomi intelektual.

Lebih jauh, keberhasilan pelatihan ini juga menunjukkan adanya kesiapan institusi, dalam hal ini STAI Sirojul Falah, untuk menjadi bagian dari ekosistem pendidikan tinggi yang inklusif dan adaptif terhadap transformasi digital. Dengan pendekatan pelatihan yang menyeimbangkan transfer teknologi dan penguatan nilai akademik, pelatihan Qwen 2.5 berhasil merefleksikan prinsip yang disarankan oleh Hitch (2023), yaitu pentingnya ketersediaan infrastruktur, kompetensi fasilitator, serta budaya akademik yang mendukung inovasi. Model pelatihan seperti ini berpotensi untuk direplikasi secara lebih luas sebagai bentuk pengabdian masyarakat berbasis peningkatan kapasitas riset dan teknologi.

Akhirnya, pengalaman peserta selama pelatihan mempertegas temuan Gobin et al. (2025) dan Hale et al. (2024), bahwa pelatihan AI yang berhasil bukan hanya ditandai oleh peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga oleh kemampuan peserta untuk bersikap kritis, adaptif, dan etis dalam menggunakan teknologi. Pelatihan Qwen 2.5 telah menjadi ruang dialektis tempat peserta tidak hanya belajar tentang alat, tetapi juga tentang posisi mereka sebagai peneliti yang berdaulat atas proses analisis dan narasi ilmiah. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya mentransfer teknologi,

tetapi juga membentuk ekosistem pembelajaran yang memanusiakan AI dalam pendidikan tinggi.

## 7. Kesimpulan

Pelatihan “Menulis Manuskrip Kualitatif dengan Bantuan Artificial Intelligence (AI) – Qwen 2.5” telah berhasil menjadi medium penguatan literasi digital akademik yang relevan dan strategis bagi dosen, mahasiswa, dan masyarakat umum. Melalui pendekatan interaktif dan aplikatif yang memadukan teori, praktik langsung, dan diskusi reflektif, peserta tidak hanya diperkenalkan pada fitur-fitur unggulan Qwen 2.5, tetapi juga dibimbing dalam mengimplementasikannya secara nyata dalam penyusunan naskah ilmiah kualitatif. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, sekaligus menjembatani kesenjangan keterampilan teknologi dalam komunitas akademik.

Tingkat kepuasan peserta yang tinggi serta dukungan terhadap keberlanjutan program menunjukkan bahwa pelatihan ini mampu menjawab kebutuhan riil akan pelatihan metodologis berbasis AI. Sejalan dengan temuan Thalib (2022), Towler (2023), dan Schmitt (2023), kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi teknologi ke dalam pengembangan kompetensi akademik tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memfasilitasi inovasi dalam praktik riset. Namun, keberhasilan penggunaan AI dalam penelitian kualitatif tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga oleh kedalaman pemahaman epistemologis, kewaspadaan terhadap bias algoritmik, dan komitmen terhadap integritas akademik.

Dalam konteks ini, pelatihan Qwen 2.5 telah menempatkan dirinya bukan sekadar sebagai sarana transfer teknologi, melainkan juga sebagai katalisator perubahan budaya riset menuju ekosistem pendidikan tinggi yang lebih adaptif dan kolaboratif. Qwen 2.5 tidak hanya dimaknai sebagai alat bantu teknis, tetapi sebagai simbol pergeseran paradigma menuju akademia yang mengintegrasikan kecerdasan buatan secara etis dan kritis dalam keseluruhan proses berpikir ilmiah.

Keberhasilan pelatihan ini juga memperkuat peran institusi pendidikan tinggi dalam menyokong agenda transformasi digital Nasional. Dengan membekali peserta dengan keterampilan yang selaras dengan tuntutan era kecerdasan buatan, pelatihan ini turut mendorong pencapaian sasaran pendidikan abad ke-21: menciptakan lulusan dan tenaga akademik yang tidak hanya menguasai bidangnya, tetapi juga mampu menggunakan teknologi secara cerdas dan bertanggung jawab.

Oleh karena itu, pelatihan serupa perlu dikembangkan lebih lanjut melalui program lanjutan seperti lokakarya tematik, proyek kolaboratif, serta forum pertukaran praktik terbaik agar kompetensi yang telah diperoleh dapat terus diasah dan diterapkan secara berkelanjutan.

Dalam jangka panjang, keberhasilan pelatihan ini menyampaikan pesan penting: bahwa penguatan kapasitas akademik melalui pendekatan teknologi tidak hanya mungkin, tetapi juga mutlak diperlukan. Dengan membangun kesadaran etis, kompetensi kritis, dan pemahaman metodologis yang kuat dalam menghadapi AI, komunitas akademik Indonesia dapat menjadi bagian dari transformasi global yang menempatkan teknologi sebagai mitra dalam penciptaan pengetahuan. Integrasi AI dalam riset dan penulisan ilmiah menandai era baru pendidikan tinggi sebuah era yang menuntut kolaborasi antara intelektualitas manusia dan kecanggihan mesin dalam menghasilkan karya ilmiah yang lebih cerdas, bermakna, dan inklusif.

## 8. Persembahan

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak DR. Misno selaku Ketua P3M STT Sirojul Falah – Bogor yang telah membantu secara profesional untuk terselenggaranya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini.

## 9. Referensi

- Ajalo, E., Yusuf, I., & Lamidi, A. (2025). Navigating the ethical concerns of AI in higher education: Insights from faculty reflections. *International Journal of Educational Technology and Ethics*, *12*(1), 45–63.
- AlMoghrabi, T., Nordin, N., & Rahmat, A. (2021). Descriptive analysis in educational research: Applications and implications. *Journal of Research and Method in Education*, *11*(3), 22–30.
- Baghdadi, N., El Sherif, D., & Kassem, H. (2024). Reframing qualitative inquiry in the age of AI: A systematic review. *Journal of Educational Technology and Society*, *27*(1), 1–13.
- Bearman, M., Luckin, R., & Salas, H. (2022). AI in qualitative research: Thematic tools and epistemological tensions. *Qualitative Inquiry*, *28*(6), 789–803. <https://doi.org/10.1177/10778004211003233>
- Bravo, C., Neira, M., & Thomas, J. (2022). AI and digital literacy in higher education: Emerging curriculum frameworks. *Educational Review*, *74*(5), 745–764.

- Chen, Y., Zhang, M., & Liu, H. (2022). The role of self-efficacy and satisfaction in AI-supported learning. *Interactive Learning Environments*, *30*(6), 969–984. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1821714>
- Cohn, M., Reynolds, B., & Yilmaz, G. (2024). Designing meaningful online AI-based writing instruction: A community of inquiry perspective. *Journal of Online Learning Research*, *10*(1), 1–21.
- Dai, Y., Li, F., & Sun, W. (2020). Iterative evaluation in AI education training: A longitudinal study. *Educational Researcher*, *49*(4), 260–272.
- Dizon, G., & Gayed, R. (2021). AI-powered writing assistants and academic integrity: Opportunities and threats. *Journal of Educational Computing Research*, *59*(8), 1453–1470. <https://doi.org/10.1177/07356331211028933>
- Ghazali, M., Zulkifli, R., & Kamaruddin, K. (2018). Human versus machine in thematic coding: An epistemological reflection. *Asian Journal of Qualitative Research*, *5*(1), 31–48.
- Gobin, V., Choo, E., & Araujo, R. (2025). Pedagogical integration of AI in academic writing: Challenges and insights from faculty development programs. *Teaching in Higher Education*, *30*(2), 210–227.
- Graham, P., Moore, A., & Knox, J. (2019). Ethics of automation in higher education: Critical engagement with AI tools. *AI & Society*, *34*(4), 823–834.
- Hale, J., Bryant, K., & Al-Salman, S. (2024). Teaching critical AI literacy: Addressing bias and transparency in algorithmic writing. *Journal of Media Literacy Education*, *16*(1), 55–70.
- Hassan, A., Widodo, S., & Kurniawan, H. (2022). Responsible use of AI in education: Frameworks and challenges. *Educational Technology Research and Development*, *70*(5), 1479–1496.
- Hitch, R. (2023). Infrastructure and ethics in AI-based research training. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00356-8>
- Ke, L., Munandar, H., & Jones, T. (2021). The limits of automation in qualitative analysis: Maintaining researcher reflexivity. *Qualitative Social Research*, *22*(2), Art. 7.

- Lainjo, B., & Tmouche, R. (2024). Generative AI in qualitative research: From assistance to co-analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 23, 1–13.
- Lee, J., Choi, Y., & Tan, S. (2024). Survey analysis in AI education: Insights from student feedback. *Journal of Learning Analytics*, 11(2), 33–50.
- Malerbi, D., Huang, J., & Omar, A. (2023). Simulation-based training in AI literacy programs: A review. *Computers & Education*, 194, 104663.
- Maphoto, S., Dube, M., & Madlala, T. (2024). Upholding academic integrity in the age of AI writing tools. *South African Journal of Higher Education*, 38(1), 155–174.
- Marshall, L. (2024). Interpreting AI in qualitative analysis: The role of critical epistemology. *Journal of Qualitative Research in Education*, 12(3), 112–129.
- Ongena, G., Verschaeve, S., & Meijer, S. (2019). Democratizing data science: Can AI improve access to qualitative analysis? *Technology in Society*, 56, 119–127.
- Park, J., Liu, R., & Amin, N. (2022). Rethinking validity and scale in qualitative research using AI. *International Review of Qualitative Research*, 15(1), 44–67.
- ROA, T., & Halim, F. (2024). Enhancing writing quality with AI support: A comparative study. *Asian Journal of Applied Linguistics*, 11(2), 81–94.
- Savardi, F., Vitale, R., & Giacomelli, L. (2025). Designing reliable instruments for evaluating AI-assisted academic training. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 50(1), 63–81.
- Schmitt, D. (2023). The rise of AI in academic writing: Enhancing research or eroding authenticity? *Studies in Higher Education*, 48(6), 987–1002.
- Shen, J., Chan, W. M., & Goh, C. (2019). Student satisfaction in blended learning: Intersections with technology acceptance. *Educational Technology & Society*, 22(3), 80–91.
- Sugianti, R. (2024). Strategi pelatihan metodologi berbantuan AI bagi peneliti pemula. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 9(1), 33–49.
- Su, Y., & Yang, Y. (2023). Measuring knowledge retention in AI-assisted learning contexts. *Education and Information Technologies*, 28(1), 561–581.
- Sun, L., de Jong, F., & Iskandar, S. (2025). Multi-dimensional assessment of AI writing training: A validation study. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 44(2), 105–119.
- Thalib, A. (2022). Efektivitas pelatihan metodologi penelitian berbasis teknologi digital. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 18(2), 77–88.
- Till, K., Wahyuni, S., & Doyle, E. (2024). Active learning in AI workshops: Simulation vs theory. *Journal of Technology and Teacher Education*, 32(1), 14–28.
- Towler, M. (2023). Developing academic writing with AI: Pedagogical implications for researchers. *Journal of Academic Writing and Technology*, 11(2), 91–107.
- Tubino, C., & Adachi, A. (2022). Continuous feedback models for AI-based education programs. *Journal of Learning Sciences and Technology*, 7(4), 205–223.
- Yang, C., & Kyun, H. (2022). ADDIE-based design for AI-integrated instruction. *Instructional Science*, 50(3), 621–645.
- Yangi, N., Erdogan, S., & Mutlu, A. (2025). Bridging theory and application in AI training through practice-based learning. *Journal of Educational Innovation and Practice*, 19(1), 41–59.
- Zaheer, N., Kumar, D., & Khan, A. (2025). Faculty readiness and challenges in adopting AI in teaching. *International Journal of Higher Education Policy and Management*, 43(1), 55–72.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).