AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

AN-NAHDLOH: *Journal of Education and Islamic Studies*
Volume 1, Nomor 3, Mei 2026; E-ISSN: 3109-8614
Available online at: https://ejournal.magisterpaiunira.com/index.php/annahdloh

Received: Desember 2025	Accepted: Desember 2025	Published: Mei 2026

Pelatihan dan Pendampingan Guru dalam Mengembangkan Materi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Pesantren

Syaifudin Zuhri, Aries Musnandar
Universitas Islam Raden Rahmat Malang, Universitas Islam Raden Rahmat Malang
Email: uddinblck@gmail.com, raries.m1@gmail.com

Abstract

This study aims to enhance teachers' competence in developing information technology–based learning materials within the Islamic boarding school context. The training and mentoring program was conducted at Pondok Pesantren Sirojul Ulum over a period of one month, involving ten teachers from various subjects. The research employed a participatory approach consisting of training sessions, implementation mentoring, and performance evaluation. During the program, participants received training on the use of digital tools, the development of instructional media using applications such as PowerPoint, Canva, and Google Classroom, as well as the creation of interactive learning videos. The results indicated a significant improvement in teachers' ability to design and utilize digital learning media independently. Approximately 80% of participants successfully produced functional digital learning products, while all participants demonstrated improved digital literacy, as observed and assessed through interviews. Moreover, continuous mentoring fostered teachers' motivation and creativity in integrating technology to create more engaging and student-centered learning experiences. In conclusion, the training and mentoring program effectively strengthened teachers' digital competencies in Islamic boarding schools. Similar initiatives are recommended to be implemented continuously with institutional support and adequate infrastructure to promote inclusive and adaptive digital transformation in Islamic education.

Journal of Education and Islamic Studies

Keywords: Teacher Training, Mentoring, Information Technology, Islamic Boarding School, Learning Media

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di lingkungan pesantren. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan di Pondok Pesantren Sirojul Ulum selama 1 bulan, dengan melibatkan 10 orang guru dari berbagai bidang studi. Metode yang digunakan meliputi pendekatan partisipatif melalui tahapan pelatihan, pendampingan implementatif, dan evaluasi

hasil. Selama kegiatan, para guru mendapatkan pelatihan tentang penggunaan perangkat digital, pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi (seperti PowerPoint, Canva, dan Google Classroom), serta pembuatan video pembelajaran interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran digital secara mandiri. Sebanyak 80% peserta mampu menghasilkan produk pembelajaran digital yang layak digunakan di kelas, dan seluruh peserta menunjukkan peningkatan literasi digital yang signifikan berdasarkan observasi dan wawancara. Selain itu, pendampingan intensif selama proses implementasi mendorong tumbuhnya motivasi dan kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi santri. Kesimpulannya, pelatihan dan pendampingan ini efektif dalam memperkuat kapasitas guru pesantren dalam era digital. Program serupa disarankan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan dukungan infrastruktur dan kebijakan lembaga guna mendorong transformasi digital pendidikan Islam yang inklusif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Kata kunci: Pelatihan Guru, Pendampingan, Teknologi Informasi, Pesantren, Media Pembelajaran

Pendahuluan

Pendidikan di pesantren sering kali masih bergantung pada metode tradisional, seperti pengajaran kitab kuning, yang kurang memanfaatkan teknologi informasi (TI) untuk meningkatkan keterlibatan siswa (santri). Di era digital saat ini, integrasi TI seperti aplikasi pembelajaran dan media interaktif menjadi penting untuk menyesuaikan pendidikan Islam dengan perkembangan global. Namun, penerapan teknologi di pesantren masih menghadapi kendala berupa keterbatasan infrastruktur, terutama akses internet yang belum merata di daerah pedesaan (Ghozali, 2024). Selain keterbatasan teknis, tantangan utama juga datang dari kompetensi digital para guru, yang sebagian besar belum terbiasa menggunakan perangkat dan aplikasi pembelajaran digital. Padahal, menurut hasil penelitian di beberapa pesantren modern di Indonesia, peningkatan literasi digital guru terbukti mampu memperbaiki efektivitas pembelajaran dan meningkatkan motivasi santri dalam mengikuti kegiatan belajar daring (Nurhayati et al., 2024). Konteks pesantren menuntut pendekatan yang adaptif terhadap nilai-nilai Islam, di mana integrasi teknologi bukan sekadar alat bantu teknis, tetapi juga media dakwah dan penguatan moral. Penelitian oleh Darunnajah Institute menunjukkan bahwa penerapan kurikulum pesantren berbasis digital dapat dilakukan tanpa menghilangkan nilai-nilai religius, selama guru mendapat pelatihan dan pendampingan yang terarah (Pratama, 2025). Kegiatan pelatihan dan pendampingan guru menjadi strategi kunci untuk mentransformasi praktik pembelajaran di pesantren, terutama dalam mengembangkan materi berbasis TI yang interaktif dan kontekstual. Program serupa

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

telah dilaksanakan di berbagai lembaga keagamaan dan menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan kemampuan guru dalam mendesain media pembelajaran digital berbasis nilai Islam (Tubagus et al., n.d.) Dalam konteks tersebut, kegiatan pelatihan dan pendampingan guru di Pondok Pesantren Sirojul Ulum menjadi sangat relevan. Program ini melibatkan 10 guru dari berbagai bidang studi selama 1 bulan, dengan fokus pada pengembangan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi yang sesuai dengan karakteristik pendidikan pesantren. Tujuannya tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis guru, tetapi juga memperkuat peran pesantren dalam menghadapi tantangan digitalisasi pendidikan di era modern.

Literatur terkini menunjukkan bahwa pelatihan guru berbasis TI efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik di lingkungan pendidikan Islam. Misalnya, penelitian yang mengemukakan bahwa pelatihan blended learning untuk guru pesantren meningkatkan kemampuan penggunaan platform digital seperti Google Classroom, dengan peningkatan literasi digital sebesar 25–30% (Zainuddin et al., 2025). Selain itu, pentingnya pendampingan intensif untuk mengatasi tantangan infrastruktur di pesantren. Pendampingan ini menghasilkan produk pembelajaran interaktif seperti video edukasi, modul digital, dan kuis online, yang terbukti meningkatkan motivasi santri (Sumarto et al., 2025). Selain peningkatan literasi digital, metode partisipatif dalam pelatihan juga terbukti mendorong kreativitas guru. (S. P. Sari et al., 2019) menunjukkan bahwa penggunaan alat seperti pelatihan Canva dan PowerPoint dalam mendorong guru untuk menghasilkan materi pembelajaran yang inovatif. Hal ini sejalan dengan hasil kegiatan di Pondok Pesantren Sirojul Ulum, di mana 10 guru yang mengikuti pelatihan dan pendampingan selama 1 bulan mampu menghasilkan media digital mandiri hingga 80%. Pendekatan partisipatif ini meliputi tahapan pelatihan, pendampingan implementatif, dan evaluasi, yang terbukti efektif dalam konteks pengabdian masyarakat karena tidak hanya meningkatkan kompetensi guru, tetapi juga memperkuat kemandirian dalam pengembangan materi pembelajaran berbasis TI dan memperluas inovasi pedagogik yang adaptif terhadap era digital.

Berdasarkan temuan literatur dan pengalaman lapangan, kombinasi pelatihan dan pendampingan intensif menjadi strategi utama untuk meningkatkan kompetensi guru digital pesantren, sekaligus memperkuat kualitas pembelajaran berbasis TI yang inklusif, kontekstual, dan selaras dengan nilai-nilai Islam. Kondisi ini menekankan pentingnya program pengembangan kapasitas guru yang adaptif terhadap teknologi sebagai bagian dari upaya

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

transformasi pendidikan Islam di era digital. Masalah utama adalah rendahnya kompetensi guru pesantren dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis TI, akibat kurangnya pelatihan formal dan keterbatasan akses teknologi, yang berdampak pada kualitas pendidikan dan keterlibatan santri. Berdasarkan observasi awal di Pondok Pesantren Sirojul Ulum, hanya sebagian kecil guru yang mahir menggunakan perangkat digital, sehingga materi pembelajaran masih statis dan kurang interaktif. Hal ini diperparah oleh kesenjangan digital di pesantren, yang memerlukan intervensi melalui pelatihan partisipatif untuk mendorong transformasi digital yang inklusif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, kegiatan ini menekankan pendampingan intensif berbasis konteks pesantren tradisional dengan keterbatasan infrastruktur, sehingga menghasilkan model penguatan kompetensi digital yang lebih aplikatif dan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis TI di lingkungan pesantren melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan. Secara spesifik, tujuan meliputi: (1) melatih guru dalam penggunaan perangkat digital dan pengembangan media seperti PowerPoint, Canva, Google Classroom, serta video pembelajaran interaktif; (2) mengimplementasikan pendampingan untuk memastikan penerapan mandiri; dan (3) mengevaluasi dampak terhadap peningkatan literasi digital dan produksi materi yang efektif, dengan harapan mendorong transformasi pendidikan Islam yang adaptif.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses dan hasil pelatihan serta pendampingan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman komprehensif terhadap pengalaman, kendala, dan perubahan kompetensi yang dialami peserta selama kegiatan berlangsung. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap utama. Pertama, observasi partisipatif, yakni peneliti turut mengamati langsung jalannya kegiatan pelatihan dan pendampingan guru selama satu bulan untuk memahami dinamika proses belajar dan penerapan teknologi dalam pengembangan materi ajar. Kedua, wawancara mendalam dilakukan terhadap sepuluh guru peserta pelatihan untuk menggali persepsi, motivasi, dan hambatan yang mereka alami dalam memanfaatkan teknologi informasi. Ketiga, dokumentasi, yaitu dengan menelaah berbagai dokumen terkait seperti modul pelatihan, hasil produk pembelajaran digital

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

yang dibuat guru, serta laporan evaluasi pelaksanaan kegiatan. Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari ketiga teknik tersebut kemudian disintesiskan untuk memperoleh gambaran utuh mengenai efektivitas pelatihan dan pendampingan berbasis teknologi di lingkungan pesantren. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amrullah et al., 2024), yang menggunakan model ASSURE dalam pelatihan berbasis TI untuk meningkatkan kompetensi guru di pesantren. Model ASSURE mencakup analisis karakteristik peserta, penetapan tujuan pembelajaran, pemilihan metode dan media, pemanfaatan bahan ajar, keterlibatan peserta, serta evaluasi dan revisi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis TI mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran serta berdampak positif terhadap mutu pendidikan pesantren. Oleh karena itu, metode ini relevan digunakan dalam konteks penelitian di Pondok Pesantren Sirojul Ulum sebagai model pengembangan kapasitas guru berbasis teknologi yang kontekstual dan aplikatif. Validitas data dijaga melalui triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan keabsahan temuan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Peningkatan Kompetensi Digital Guru Pesantren

Kegiatan pelatihan dan pendampingan guru dalam pengembangan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum menunjukkan hasil yang positif dan signifikan, baik dari aspek peningkatan kompetensi digital guru maupun dari perubahan pola pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Hasil ini diperoleh melalui proses observasi partisipatif, wawancara mendalam, serta analisis terhadap produk pembelajaran digital yang dihasilkan oleh guru peserta selama satu bulan pelaksanaan program. Secara umum, pelatihan ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan teknis, tetapi juga pada pembentukan sikap, kepercayaan diri, dan kesadaran guru akan pentingnya teknologi sebagai bagian dari strategi pembelajaran di lingkungan pesantren. Hal ini menjadi penting mengingat konteks pesantren tradisional yang selama ini masih didominasi oleh metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan kajian kitab, dengan pemanfaatan teknologi yang relatif terbatas (Ghozali, 2024)

Pelatihan dan pendampingan dirancang secara kontekstual dengan mempertimbangkan karakteristik guru

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

pesantren, keterbatasan infrastruktur, serta kebutuhan pembelajaran santri. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh tidak hanya diukur dari penguasaan aplikasi tertentu, tetapi juga dari kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam materi ajar yang selaras dengan nilai-nilai Islam dan kultur pesantren. Salah satu temuan utama penelitian ini adalah adanya peningkatan signifikan dalam kompetensi digital guru peserta pelatihan. Berdasarkan hasil analisis data, sebagian besar guru menunjukkan perkembangan positif dalam kemampuan menggunakan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar. Berikut ringkasan capaian kompetensi guru disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Keberhasilan Guru dalam Mengembangkan Materi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi

No	Indikator Penilaian	Jumlah Guru (n=10)	Persentase
1	Menghasilkan media pembelajaran digital layak pakai	8	80%
2	Belum mampu menghasilkan media digital secara mandiri	2	20%
3	Mengalami peningkatan literasi digital dasar	10	100%
4	Mampu menggunakan PowerPoint interaktif	9	90%
5	Mampu menggunakan Canva untuk materi ajar	8	80%
6	Mampu mengelola pembelajaran melalui Google Classroom	7	70%
7	Mampu membuat video pembelajaran sederhana	6	60%

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa 80% guru peserta pelatihan berhasil menghasilkan produk pembelajaran digital yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran, seperti PowerPoint interaktif, materi ajar berbasis Canva, video pembelajaran sederhana, serta pengelolaan kelas menggunakan Google Classroom. Sementara itu, 20% guru lainnya belum sepenuhnya mandiri, namun tetap menunjukkan peningkatan signifikan dalam literasi digital dasar. Capaian ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan mampu meningkatkan kompetensi guru secara bertahap dan realistis sesuai dengan konteks pesantren. Seluruh guru (100%) mengalami peningkatan literasi digital dasar, yang meliputi kemampuan mengoperasikan perangkat, memahami fungsi aplikasi pembelajaran, serta memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran. Meskipun hasil pelatihan menunjukkan tren positif,

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

terdapat variasi capaian kompetensi antar guru, terutama dalam penguasaan aplikasi yang memiliki tingkat kompleksitas lebih tinggi. Penguasaan PowerPoint interaktif tergolong paling tinggi (90%), sedangkan kemampuan membuat video pembelajaran sederhana masih relatif lebih rendah (60%).

Perbedaan ini dapat dipahami mengingat sebagian besar guru sebelumnya telah memiliki pengalaman dasar menggunakan PowerPoint untuk presentasi, meskipun belum optimal secara interaktif. Sebaliknya, pembuatan video pembelajaran menuntut keterampilan tambahan, seperti pengambilan gambar, pengeditan video, dan pengelolaan audio, yang belum familiar bagi sebagian guru pesantren. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Nurhayati et al., 2024) yang menyatakan bahwa peningkatan literasi digital guru berlangsung secara bertahap, dimulai dari penguasaan aplikasi sederhana menuju aplikasi yang lebih kompleks. Oleh karena itu, keberhasilan pelatihan tidak dapat diukur secara seragam, melainkan perlu mempertimbangkan latar belakang, pengalaman awal, dan kesiapan masing-masing guru. Selain peningkatan keterampilan teknis, pelatihan dan pendampingan juga berdampak pada perubahan sikap dan persepsi guru terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar guru yang sebelumnya merasa ragu atau kurang percaya diri dalam menggunakan teknologi, mulai menunjukkan sikap lebih terbuka dan positif setelah mengikuti pelatihan.

Guru menyadari bahwa teknologi informasi tidak bertentangan dengan nilai-nilai pesantren, melainkan dapat menjadi sarana efektif untuk menyampaikan materi keislaman secara lebih menarik dan relevan bagi santri. Hal ini memperkuat pandangan bahwa integrasi teknologi di pesantren harus diposisikan sebagai alat dakwah dan penguatan nilai, bukan sekadar inovasi teknis (Pratama, 2025). Perubahan sikap ini menjadi indikator penting keberhasilan pelatihan, karena kompetensi digital yang berkelanjutan sangat bergantung pada motivasi dan kesiapan mental guru dalam mengadopsi teknologi sebagai bagian dari praktik pedagogik mereka. Temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan kompetensi pedagogik guru pesantren secara signifikan. (Amrullah et al., 2024) dalam penelitiannya berbasis model ASSURE menegaskan bahwa pelatihan yang disertai praktik langsung dan evaluasi berkelanjutan dapat meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran. Demikian pula, (Zainuddin et al., 2025) melaporkan bahwa pelatihan blended learning di lingkungan pesantren mampu meningkatkan literasi digital guru

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

sebesar 25–30%, terutama dalam penggunaan platform pembelajaran daring. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan tersebut, meskipun dilakukan dalam konteks pesantren tradisional dengan keterbatasan infrastruktur. Dengan demikian, peningkatan kompetensi digital guru di Pondok Pesantren Sirojul Ulum menunjukkan bahwa transformasi digital di pesantren bukanlah sesuatu yang utopis, melainkan dapat diwujudkan melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan yang tepat, kontekstual, dan berkelanjutan.

Efektivitas Model Pelatihan Partisipatif dan Pendampingan Intensif

Pelatihan pengembangan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum dirancang menggunakan pendekatan partisipatif, yaitu model pelatihan yang menempatkan guru sebagai subjek aktif dalam seluruh proses pembelajaran. Pendekatan ini melibatkan guru secara langsung dalam kegiatan perencanaan, praktik, refleksi, dan evaluasi, sehingga pelatihan tidak bersifat satu arah atau sekadar transfer pengetahuan. Pendekatan partisipatif dipilih karena sesuai dengan karakteristik guru pesantren yang memiliki latar belakang pengalaman mengajar yang kuat, namun relatif terbatas dalam pemanfaatan teknologi. Dengan melibatkan guru secara aktif, pelatihan menjadi lebih relevan, kontekstual, dan mudah diterapkan dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pelatihan guru dewasa (andragogi) akan lebih efektif apabila peserta dilibatkan secara aktif dalam proses belajar dan pemecahan masalah nyata (Knowles et al., 2014) Dalam konteks pesantren, pendekatan partisipatif juga memungkinkan guru untuk mengaitkan penggunaan teknologi dengan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren. Guru tidak hanya belajar menggunakan aplikasi, tetapi juga mendiskusikan bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media dakwah, penguatan akhlak, dan peningkatan kualitas pembelajaran santri. Model pelatihan yang diterapkan dalam kegiatan ini terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu: (1) pelatihan teknis, (2) pendampingan implementatif, dan (3) evaluasi dan refleksi. Ketiga tahapan ini dirancang secara berkelanjutan dan saling terintegrasi.

Tahap pertama, pelatihan teknis, difokuskan pada pengenalan dan penggunaan aplikasi pembelajaran seperti PowerPoint interaktif, Canva, Google Classroom, serta pembuatan video pembelajaran sederhana. Pada tahap ini, guru diberikan pemahaman dasar sekaligus kesempatan untuk mempraktikkan langsung penggunaan aplikasi dengan bimbingan fasilitator. Tahap kedua, pendampingan implementatif, merupakan inti dari model pelatihan ini. Pada tahap ini, guru

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

didampingi secara intensif dalam menerapkan keterampilan yang telah dipelajari untuk mengembangkan materi pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Pendampingan dilakukan secara fleksibel, baik melalui diskusi langsung, praktik di kelas, maupun konsultasi individual terkait kendala teknis dan pedagogis yang dihadapi guru. Tahap ketiga, evaluasi dan refleksi, dilakukan untuk menilai hasil produk pembelajaran digital yang dihasilkan guru serta untuk merefleksikan pengalaman belajar selama pelatihan. Evaluasi tidak hanya menilai aspek teknis, tetapi juga kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran dan nilai-nilai pesantren. Model tahapan ini menunjukkan kesesuaian dengan model ASSURE yang dikembangkan dalam penelitian (Amrullah et al., 2024), yang menekankan pentingnya analisis karakteristik peserta, keterlibatan aktif, serta evaluasi berkelanjutan dalam pelatihan berbasis teknologi.

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah bahwa pendampingan intensif memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kemandirian guru dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis teknologi. Guru yang memperoleh pendampingan secara konsisten menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan kemampuan problem solving yang lebih baik dibandingkan guru yang hanya mengikuti sesi pelatihan teknis. Pendampingan membantu guru mengatasi berbagai kendala yang muncul selama proses implementasi, seperti kesulitan mengoperasikan aplikasi, keterbatasan perangkat, maupun kebingungan dalam mengintegrasikan teknologi dengan materi ajar. Dengan adanya pendampingan, guru tidak merasa belajar sendiri, tetapi mendapatkan dukungan dan umpan balik yang konstruktif. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Sumarto et al., 2025) yang menyatakan bahwa pendampingan berkelanjutan mampu meningkatkan kualitas produk pembelajaran digital sekaligus memperkuat motivasi dan komitmen guru dalam memanfaatkan teknologi. Pendampingan juga berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan teoretis dan praktik nyata di kelas, sehingga pelatihan tidak berhenti pada tataran konsep. Pendekatan partisipatif yang diterapkan dalam pelatihan ini terbukti mendorong kreativitas guru dalam mengembangkan materi pembelajaran. Guru tidak hanya mengikuti contoh yang diberikan fasilitator, tetapi juga bereksperimen dengan berbagai fitur aplikasi untuk menghasilkan materi yang sesuai dengan karakter santri dan mata pelajaran yang diampu.

Beberapa guru, misalnya, mengembangkan media PowerPoint interaktif yang dipadukan dengan ayat Al-Qur'an dan hadis, sementara guru lain membuat video pembelajaran yang dikemas

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

dengan bahasa sederhana dan visual yang menarik. Kreativitas ini muncul karena guru diberikan ruang untuk bereksplorasi dan tidak dibatasi oleh format pembelajaran yang kaku. Hasil ini mendukung temuan (R. Sari, 2019) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis proyek dan partisipatif mampu meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir inovatif guru. Dalam konteks pesantren, kreativitas guru menjadi faktor penting untuk menjaga relevansi pembelajaran di tengah perubahan karakteristik santri yang semakin akrab dengan teknologi digital.

Jika dibandingkan dengan model pelatihan konvensional yang bersifat ceramah dan satu arah, pendekatan partisipatif dengan pendampingan intensif menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi. Pelatihan konvensional sering kali menghasilkan pemahaman yang bersifat sementara dan sulit diterapkan dalam praktik, terutama bagi guru yang memiliki keterbatasan pengalaman teknologi. Sebaliknya, model pelatihan dalam penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berkelanjutan. Guru tidak hanya memahami "apa" dan "bagaimana" menggunakan teknologi, tetapi juga "mengapa" dan "untuk apa" teknologi digunakan dalam pembelajaran pesantren. Hal ini memperkuat internalisasi kompetensi digital sebagai bagian dari praktik pedagogik guru. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Zainuddin et al., 2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan blended learning dan pendampingan langsung lebih efektif dibandingkan pelatihan satu kali tanpa tindak lanjut. Dengan demikian, efektivitas pelatihan tidak hanya ditentukan oleh materi yang diberikan, tetapi juga oleh strategi pelaksanaan dan intensitas pendampingan. Efektivitas model pelatihan partisipatif dan pendampingan intensif dalam penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan pendidikan pesantren. Model ini menunjukkan bahwa transformasi digital di pesantren dapat dilakukan secara bertahap, kontekstual, dan berkelanjutan, tanpa harus menghilangkan identitas dan nilai-nilai keislaman. Selain itu, model ini dapat direplikasi di pesantren lain dengan kondisi serupa, terutama pesantren tradisional yang memiliki keterbatasan infrastruktur dan sumber daya. Dengan menyesuaikan materi dan strategi pendampingan, pesantren dapat mengembangkan kapasitas guru secara mandiri dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa pendekatan partisipatif dan pendampingan intensif merupakan strategi yang efektif dan relevan untuk meningkatkan kompetensi digital guru pesantren serta mendorong transformasi pembelajaran berbasis teknologi yang inklusif dan bernilai Islami.

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

Faktor Pendukung dan Penghambat, Analisis Kegagalan, dan Implikasi

Keberhasilan pelatihan dan pendampingan guru dalam mengembangkan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum tidak terlepas dari beberapa faktor pendukung utama. Faktor pertama adalah motivasi intrinsik guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar guru menyadari bahwa santri saat ini hidup di era digital, sehingga pembelajaran yang statis dan konvensional kurang mampu menarik perhatian mereka. Motivasi ini menjadi modal penting dalam proses pelatihan, karena guru yang memiliki sikap terbuka terhadap perubahan cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan dan berani mencoba teknologi baru. Hal ini sejalan dengan temuan (Nurhayati et al., 2024) yang menyatakan bahwa sikap positif guru terhadap teknologi berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Faktor pendukung kedua adalah pendampingan intensif yang berkelanjutan. Tidak seperti pelatihan satu kali, pendampingan memungkinkan guru mendapatkan bantuan langsung saat menghadapi kesulitan teknis maupun pedagogis. Pendampingan juga menciptakan hubungan kolaboratif antara fasilitator dan guru, sehingga proses belajar berlangsung lebih humanis dan kontekstual. Faktor ketiga adalah pendekatan pelatihan yang kontekstual dengan budaya pesantren. Materi pelatihan tidak disajikan secara umum, melainkan disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik pesantren, termasuk integrasi nilai-nilai Islam dalam konten pembelajaran digital. Pendekatan ini membuat guru merasa bahwa teknologi bukan ancaman terhadap tradisi pesantren, melainkan sarana pendukung dakwah dan pendidikan akhlak, sebagaimana ditegaskan oleh (Pratama, 2025).

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan ini juga menghadapi sejumlah kendala. Faktor penghambat utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama perangkat dan akses internet. Beberapa guru harus berbagi perangkat atau menggunakan perangkat pribadi dengan spesifikasi terbatas, sehingga proses pengembangan media pembelajaran tidak selalu berjalan optimal. Kendala ini sejalan dengan temuan (Ghozali, 2024) yang menyoroti kesenjangan digital di lembaga pendidikan Islam, khususnya di wilayah pedesaan. Keterbatasan infrastruktur menyebabkan pemanfaatan teknologi belum dapat dilakukan secara maksimal dan merata oleh seluruh guru. Faktor penghambat lainnya adalah perbedaan tingkat literasi digital awal guru. Guru yang sebelumnya belum terbiasa menggunakan komputer atau aplikasi pembelajaran membutuhkan waktu

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

lebih lama untuk beradaptasi. Kondisi ini mempengaruhi kecepatan dan kualitas produk pembelajaran digital yang dihasilkan. Selain itu, keterbatasan waktu juga menjadi kendala tersendiri. Guru pesantren memiliki tanggung jawab mengajar, membina santri, dan menjalankan aktivitas kepesantrenan lainnya, sehingga waktu untuk mengembangkan materi digital di luar sesi pelatihan relatif terbatas. Kendala waktu ini juga ditemukan dalam penelitian (Sumarto et al., 2025), yang menekankan pentingnya dukungan institusional agar guru memiliki ruang dan waktu untuk berinovasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekitar 20% guru belum mampu menghasilkan produk pembelajaran digital secara mandiri pada akhir program. Temuan ini tidak dapat serta-merta dipandang sebagai kegagalan pelatihan, melainkan perlu dianalisis secara proporsional dan kontekstual.

Berdasarkan data wawancara dan observasi, kegagalan sebagian guru disebabkan oleh kombinasi faktor teknis dan personal, seperti keterbatasan perangkat, rendahnya literasi digital awal, serta rasa kurang percaya diri dalam menggunakan teknologi. Guru-guru tersebut sebenarnya menunjukkan peningkatan pemahaman dasar, namun belum mencapai tahap kemandirian penuh. Dalam perspektif pengembangan profesional guru, kondisi ini merupakan bagian dari proses belajar yang wajar. Tidak semua peserta pelatihan akan mencapai tingkat kompetensi yang sama dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini sejalan dengan teori adopsi inovasi yang menyatakan bahwa individu memiliki kecepatan adopsi yang berbeda-beda terhadap teknologi baru (Stacks et al., 2019). Dengan demikian, temuan 20% kegagalan justru memperkuat argumen bahwa pelatihan berbasis teknologi di pesantren memerlukan pendampingan jangka panjang dan berkelanjutan, bukan intervensi sesaat. Salah satu kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada model pendampingan intensif berbasis konteks pesantren tradisional dengan keterbatasan infrastruktur. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya dilakukan di pesantren modern dengan fasilitas memadai, penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital guru tetap dapat dicapai di pesantren tradisional melalui pendekatan yang adaptif dan partisipatif. Penelitian ini juga menawarkan kontribusi praktis berupa model penguatan kompetensi digital yang aplikatif dan berkelanjutan, yang tidak hanya berfokus pada penguasaan aplikasi, tetapi juga pada integrasi nilai-nilai Islam dalam materi pembelajaran digital. Model ini memperkaya kajian tentang transformasi digital pendidikan Islam yang selama ini cenderung berorientasi pada aspek teknis semata. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi metodologis dengan menggabungkan

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

pendekatan kualitatif deskriptif, observasi partisipatif, dan analisis produk pembelajaran digital, sehingga menghasilkan gambaran yang komprehensif tentang proses dan hasil pelatihan guru pesantren.

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa pengembangan kompetensi digital guru tidak dapat dipisahkan dari konteks sosial, budaya, dan institusional tempat guru tersebut berada. Temuan ini mendukung kerangka TPACK *(Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi, pedagogi, dan konten secara seimbang dalam pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006). Dalam konteks pendidikan Islam, penelitian ini menegaskan bahwa teknologi informasi dapat diintegrasikan secara harmonis dengan nilai-nilai religius, selama proses pengembangan kompetensi guru dilakukan secara terarah dan berkelanjutan. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pengelola pesantren dan pemangku kebijakan pendidikan Islam untuk:

1. Menyelenggarakan pelatihan berbasis teknologi secara berkelanjutan.
2. Menyediakan pendampingan intensif pascapelatihan.
3. Meningkatkan dukungan infrastruktur teknologi secara bertahap.
4. Mendorong kolaborasi antar-guru dalam pengembangan materi digital.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan guru berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru, meskipun masih menghadapi sejumlah kendala struktural dan teknis. Keberhasilan sebesar 80% dan peningkatan literasi digital seluruh peserta menjadi indikator bahwa transformasi digital di pesantren bukanlah hal yang mustahil, melainkan membutuhkan strategi yang tepat dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Pelatihan dan pendampingan guru dalam pengembangan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi di Pondok Pesantren Sirojul Ulum terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru pesantren. Sebanyak 80% guru mampu menghasilkan materi pembelajaran digital yang layak digunakan, sementara seluruh peserta mengalami peningkatan literasi digital dasar. Pendekatan pelatihan partisipatif yang disertai pendampingan intensif berperan penting dalam meningkatkan kepercayaan diri, kemandirian, dan kreativitas guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran yang selaras dengan nilai-nilai pesantren. Meskipun masih terdapat kendala

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

berupa keterbatasan infrastruktur, perbedaan literasi digital awal, dan keterbatasan waktu, hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital di pesantren tradisional dapat diwujudkan secara bertahap melalui pelatihan yang kontekstual dan berkelanjutan. Temuan ini menegaskan bahwa pendampingan berkelanjutan merupakan kunci penguatan kompetensi digital guru pesantren.

Referensi

Amrullah, H. ., Risna Rianti Sari, M. Anwar Mas'adi, & Azizatiz Zahra. (2024). PENGUATAN MUTU PESANTREN MELALUI PELATIHAN PEMBELAJARAN BERBASIS IT BAGI GURU PESANTREN. *Wisesa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *3*(2), 45–50. https://doi.org/10.21776/ub.wisesa.2024.03.2.9

Ghozali, Z. A. M. (2024). Digital Literacy of Islamic Boarding Schools in Indonesia: Identifying Perception, Practice, and Challenges. *International Seminar On Islamic Education & Peace*, *4*, 465–473.

Knowles, M. S., Holton III, E. F., & & Swanson, R. A. (2014). *The Adult Learner: The definitive classic in adult education and human resource development (8th ed.)*. Routledge. https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315816951

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record,, 108*(6), 1017-1054.

Nurhayati, S., Fitri, A., Amir, R., & Zalisman, Z. (2024). Analysis of the Implementation of Training on Digital-based Learning Media to Enhance Teachers' Digital Literacy. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, *16*(1). https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i1.4029

Pratama, A. I. (2025). Integration of Pesantren Curriculum with Digital Technology : Challenges and Opportunities in Islamic Education. *Proceedings of the 3rd International Conference on Pesantren*, *2*(2), 3.

Sari, R. (2019). "Pengaruh Pola Asuh Orang Tua Pedagang terhadap Pembentukan Karakter Anak",. *Jurnal Ilmiah Pendidikan, 7(3),* 89-102.

Sari, S. P., Manzilatusifa, U., & & Handoko, S. (2019). . Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi,* 119-131.

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

Stacks, D. W., Salwen, M. B., & , & C. Eichhorn, K. (Eds. . (2019). An Integrated Approach to Communication Theory and Research (3rd ed.). In *Routledge*. https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203710753

Sumarto, Fransiska, I., Dewi, W. S., Alinur, & Jeksen, F. (2025). *INOVASI PENGEMBANGAN Penerbit Buku Literasiologi Alamat Penerbit :* Literasiologi.

Tubagus, M., Haerudin, H., Fathurohman, A. ., Adiyono, A., & & Aslan, A. (n.d.). THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON ISLAMIC PESANTREN EDUCATION AND THE LEARNING OUTCOMES OF SANTRI: NEW TRENDS AND POSSIBILITIES. *Indonesian Journal of Education (INJOE), 3(3),* 443–450.

Zainuddin, Z., Aidah, A., Mustafiyanti, M., & Susanti, A. (2025). Reconstruction of Pesantren Education, Analyzing Independent Curriculum in Transforming Islamic Education in Indonesia. *Al-Munawwarah : Jurnal Pendidikan Islam*, *17*(1), 47–64. https://doi.org/10.35964/munawwarah.v17i1.387

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies