

Santri Melek AI: Menjembatani Tradisi dan Teknologi Melalui Kecerdasan Buatan di Pondok Pesantren Darut Tauhid Sumenep

Rizal Sapta Dwi Harjo^{*)} Fauzi Helmi²⁾ Johan Dharmawan³⁾

¹Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
rizalsapta@wiraraja.ac.id

²Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
fauzihelmi@wiraraja.ac.id

³Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
Johan@wiraraja.ac.id

ABSTRAK

Era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan kemajuan pesat Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) menghadirkan tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan Islam tradisional, khususnya pondok pesantren. Saat ini, terjadi kesenjangan antara kekayaan tradisi intelektual Islam yang diajarkan di pesantren dengan tuntutan kompetensi digital abad ke-21. Pondok pesantren di Sumenep, yang dikenal dengan kekukuhan tradisi dan sentralitas peran Kiai, berada pada titik penting untuk beradaptasi tanpa kehilangan nilai-nilai keislaman.

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bertajuk “Santri Melek AI: Menjembatani Tradisi dan Teknologi Melalui Kecerdasan Buatan di Pondok Pesantren Darut Tauhid Assalafiyah Sumenep” dilaksanakan untuk menjawab tantangan tersebut. Tujuan kegiatan ini adalah membekali para santri dengan literasi digital, pemahaman dasar komputer, internet sehat, identifikasi berita bohong dengan konsep tabayyun, serta pemanfaatan AI untuk dakwah dan kewirausahaan digital. Kegiatan dilakukan melalui tahapan survei kebutuhan, penyusunan materi, pelatihan

interaktif, pendampingan, dan evaluasi hasil belajar.

Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan kompetensi santri secara signifikan. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, terjadi kenaikan rata-rata pemahaman peserta dari 58% menjadi 87%. Santri mampu mengenali berita hoaks, menggunakan media sosial secara bijak, dan menghasilkan konten dakwah digital yang kreatif berbasis AI. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengeksplorasi potensi wirausaha digital dengan pendekatan nilai-nilai Islam.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Literasi Digital, Dakwah Digital, Pesantren.

ABSTRACT

The era of the Fourth Industrial Revolution, marked by rapid advances in Artificial Intelligence (AI), presents both challenges and opportunities for traditional Islamic educational institutions, particularly Islamic boarding schools. Currently, there is a gap between the wealth of Islamic intellectual traditions taught in pesantren and the demands of 21st-century digital competencies. Pesantren in Sumenep, known for their strong traditions and the central role of the Kiai, are at a critical point in adapting without losing their Islamic values.

A Community Service Program (PkM) entitled “Santri Melek AI: Bridging Tradition and Technology Through Artificial Intelligence at the Darut Tauhid Assalafiyah Islamic Boarding School in Sumenep” was implemented to address these challenges. The purpose of this activity was to equip santri with digital literacy, basic computer skills, healthy internet use, the ability to identify fake news using the concept of tabayyun, and the use of AI for digital da'wah and entrepreneurship. The activity was carried out through the stages

of needs assessment, material preparation, interactive training, mentoring, and learning outcome evaluation.

The results of the implementation showed a significant increase in the students' competencies. Based on the pretest and posttest results, there was an increase in the average understanding of the participants from 58% to 87%. The students were able to recognize fake news, use social media wisely, and produce creative AI-based digital da'wah content. In addition, the participants showed high enthusiasm in exploring the potential of digital entrepreneurship with an Islamic values approach.

Keywords: *Artificial Intelligence, Digital Literacy, Digital Da'wah, Islamic Boarding Schools.*

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan pilar peradaban dan institusi pendidikan Islam tertua di Indonesia.(1) Jauh melampaui perannya sebagai lembaga pendidikan formal, pesantren adalah kawah candradimuka bagi pembentukan akhlak karimah, pusat transmisi dan pelestarian tradisi intelektual Islam serta pencetak kader ulama dan pemimpin masyarakat.(2) Di Kabupaten Sumenep, Madura, pesantren memiliki posisi yang sangat istimewa, menjadi benteng tradisi keislaman yang kuat dengan sosok Kiai /pengasuh sebagai sentrum spiritual, intelektual, dan sosial.(3) Budaya literasi yang diwariskan para ulama kuno menjadi salah satu ciri khas yang melekat pada dunia pesantren, meskipun tantangan modernisasi terkadang menggerus tradisi ini.(2)

Namun, di tengah kekukuhan tradisi tersebut, gelombang transformasi digital

yang tak terelakkan hadir sebagai kekuatan disruptif sekaligus sumber peluang baru. Era Revolusi Industri 4.0, yang kini berakselerasi menuju Society 5.0, memaksa seluruh institusi, tanpa terkecuali, untuk beradaptasi atau berisiko kehilangan relevansi.(4) Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) bukan lagi sebuah pilihan, melainkan sebuah realitas yang harus dihadapi dan diintegrasikan secara bijaksana.(6) Dalam perspektif sejarah Islam, adopsi teknologi bukanlah sebuah pengkhianatan terhadap tradisi. Sebaliknya, Islam secara inheren mendorong umatnya untuk terus maju dengan menggali ilmu pengetahuan dan memanfaatkan berbagai perangkat yang dapat mempermudah urusan manusia dan memajukan peradaban, selama hal tersebut sejalan dengan sunnatullah.(7)

Kini, percakapan mengenai transformasi digital telah melampaui sekadar literasi internet dasar atau penguasaan aplikasi perkantoran. Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) telah muncul sebagai teknologi definitif era ini, sebuah lompatan kuantum yang mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi.(8,9,10) Bagi pesantren, menghadapi AI bukan lagi pertanyaan "jika", melainkan "bagaimana". Mengintegrasikan pemahaman tentang AI ke dalam kurikulum dan budaya pesantren menjadi langkah logis berikutnya yang krusial untuk mempersiapkan santri agar tidak hanya saleh secara ritual dan mendalam secara spiritual, tetapi juga kompeten dan relevan dalam menghadapi kompleksitas masa depan.(11,12,13)

Kesenjangan Kompetensi TIK santri di Era Kecerdasan Buatan. Banyak pesantren saat ini masih berada dalam tahap perjuangan untuk mencapai literasi digital dasar.

Sedangkan dunia di luar teknologi sudah merambah menuju Kecerdasan Buatan/ AI. Hal ini menciptakan tantangan yang berat: bagaimana mengejar ketertinggalan dalam keterampilan digital fundamental, sambil secara bersamaan mempersiapkan diri untuk menghadapi lanskap teknologi yang jauh lebih canggih dan kompleks.

2. SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Dari hasil pengamatan di Pondok Pesantren Darut Tauhid Sumenep, ada tiga hal utama yang menjadi perhatian: kemampuan dasar digital santri yang masih terbatas, tantangan moral dan etika di dunia maya, serta perlunya bekal keterampilan teknologi bagi lulusan pesantren. Untuk itu, kegiatan “Santri Melek AI” menawarkan beberapa langkah nyata.

Pertama, meningkatkan keterampilan dasar digital santri melalui pelatihan literasi digital dan pengenalan kecerdasan buatan (AI). Kegiatan ini dilakukan dengan cara yang sederhana dan praktis, seperti mengenalkan penggunaan komputer, internet, dan contoh penerapan AI yang bermanfaat dalam kegiatan belajar maupun dakwah.

Kedua, membangun kesadaran etika digital agar santri mampu menggunakan teknologi secara bijak. Melalui pelatihan dan diskusi, santri diajak memahami adab bermedia sosial, mengenali berita bohong, serta menghindari ujaran kebencian. Pendekatan ini tetap berpegang pada nilai-nilai Islam dan karakter pesantren.

Ketiga, memberdayakan lulusan agar memiliki keterampilan yang relevan di dunia modern. Santri senior dilatih menggunakan berbagai aplikasi dan alat berbasis AI untuk menunjang produktivitas, seperti membuat konten dakwah digital, desain sederhana, atau penulisan kreatif. Dengan begitu, santri tidak hanya siap bersaing, tetapi juga bisa menjadi pelopor pemanfaatan teknologi yang beretika dan bermanfaat bagi masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Pertama : Persiapan dan Analisis Kebutuhan

Tahap awal kegiatan diawali dengan survei lapangan ke Pondok Pesantren Darut Tauhid Assalafiyah. Tim melakukan wawancara ringan dengan pengurus dan sebagian santri untuk mengetahui kebutuhan serta tingkat literasi digital mereka. Dari hasil survei, diketahui bahwa sebagian besar santri belum familiar dengan penggunaan komputer dan internet secara mendalam. Selain itu, pengurus pondok juga menginginkan adanya pelatihan yang dapat membantu santri memahami dakwah digital, literasi informasi, dan pemanfaatan teknologi AI untuk pembelajaran serta kewirausahaan sederhana.

tim kemudian menyusun materi pelatihan yang sesuai dengan karakteristik dan kemampuan peserta. Materi disusun secara sederhana dan aplikatif agar mudah dipahami oleh santri. Materi pelatihan yaitu Dasar-dasar & Identifikasi berita bohong menggunakan konsep Tabayyun. Strategi konten dakwah digital dan Pemanfaatan AI untuk konten.



Gambar 1. Modul Pelatihan

2. Tahapan kedua : Koordinasi dan Penjadwalan

Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim PkM melakukan koordinasi dengan pihak pondok pesantren terkait waktu, tempat, dan pembagian sesi kegiatan. Dari hasil koordinasi disepakati Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2025, dengan dua

sesi pelatihan utama. Sesi pertama dilaksanakan pagi hari, difokuskan pada literasi digital dan internet sehat. Sesi kedua dilaksanakan setelah istirahat siang, dengan fokus pada dakwah digital dan pelatihan AI. Selain itu, tim juga menyiapkan perlengkapan pendukung seperti laptop, jaringan internet, dan proyektor untuk mendukung kegiatan pelatihan.



Gambar 2. Koordinasi Tim PKM

3. Tahapan ketiga : Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema “Santri Melek AI: Menjembatani Tradisi dan Teknologi Melalui Kecerdasan Buatan” berlangsung pada hari Minggu, 19 Oktober 2025, di Pondok Pesantren Darut Tauhid Assalafiyah Sumenep. Kegiatan ini dibagi menjadi dua sesi utama, dengan metode pretest, pelatihan, posttest, dan pendampingan langsung. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 42 santri dan santriwati, berasal dari jenjang kelas 1 SMP hingga kelas 3 SMA. Peserta dibatasi karena sebagian santri memiliki jadwal kegiatan pondok yang berbenturan dengan waktu pelatihan. Meskipun demikian, antusiasme peserta yang hadir cukup tinggi sejak awal kegiatan.

Kegiatan ini dibagi menjadi 2 sesi yaitu Sesi I – Literasi Digital dan Etika Bermedia dan Literasi Digital dan Tabayyun dan Sesi II – Strategi Dakwah Digital dan Pemanfaatan AI. Sebelum memasuki materi pelatihan, terlebih dahulu dilakukan pretest untuk mengetahui tingkat pemahaman awal para

santri. Hasil dari pretest ini menjadi dasar bagi tim pelaksana dalam menyesuaikan pendekatan dan penyampaian materi agar lebih mudah dipahami oleh peserta.

Sesi pertama difokuskan pada penguatan literasi digital dasar dan etika penggunaan teknologi. Materi disampaikan dengan pendekatan interaktif agar peserta tidak merasa bosan. Pada sesi ini materi yang diberikan adalah Pengenalan Dasar Komputer dan Internet Sehat dan Identifikasi Berita Bohong (Hoaks) dengan Konsep Tabayyun. Peserta diperkenalkan pada bagian-bagian utama komputer, fungsi perangkat keras dan lunak, serta cara menggunakan komputer untuk kegiatan belajar. Setelah itu, dilanjutkan dengan materi tentang internet sehat yang menekankan pentingnya menjaga keamanan data pribadi, menghindari konten negatif, dan menggunakan internet sebagai sarana belajar. Peserta juga diajak praktik langsung menelusuri situs pembelajaran Islam, video dakwah edukatif, dan informasi umum di internet secara bijak.



Gambar 3. Penyampaian materi sesi satu

Pada bagian ini juga, peserta diajak berdiskusi mengenai fenomena penyebaran berita bohong di media sosial. Tim menjelaskan bagaimana hoaks dapat memecah belah umat dan merusak reputasi seseorang. Konsep tabayyun atau klarifikasi informasi kemudian dijelaskan dengan

contoh nyata, misalnya bagaimana memverifikasi sumber berita, mengecek keaslian gambar, dan memahami tanda-tanda hoaks. Santri kemudian diberikan tugas kelompok kecil untuk menganalisis contoh berita dan menentukan mana yang benar atau menyesatkan. Hasilnya kemudian didiskusikan bersama dengan bimbingan tim.



Gambar 4. penyampaian pendalaman materi

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sesi kedua yang berfokus pada penerapan teknologi digital untuk dakwah dan kreativitas santri. Materi yang diberikan adalah Pelatihan Strategi Konten Dakwah Digital dan Pelatihan Pemanfaatan AI untuk Konten dan Kewirausahaan Digital.

Peserta dikenalkan pada berbagai platform media sosial yang bisa digunakan untuk dakwah, seperti Instagram, YouTube, dan TikTok. Materi disampaikan dengan menekankan aspek niat, pesan, dan etika berdakwah di dunia maya. Tim memberikan contoh beberapa akun dakwah inspiratif dan membahas mengapa konten mereka menarik perhatian masyarakat. Setelah itu, peserta diajak merancang ide konten dakwah sederhana. Misalnya membuat caption motivasi Islam, membuat desain kutipan hadis, atau menyiapkan naskah singkat untuk video dakwah. Beberapa peserta tampil di depan untuk mempresentasikan ide kontennya, yang kemudian diberi masukan oleh tim



Gambar 5. Pembelajaran sesi dua

Pada sesi II ini, peserta juga diajak mengenal alat-alat berbasis AI yang mudah digunakan dalam kehidupan sehari-hari, antara lain: Canva AI untuk desain grafis dan pembuatan poster dakwah, CapCut AI untuk mengedit video dakwah pendek dan ChatGPT untuk membantu menulis naskah ceramah atau ide konten kreatif. Peserta mencoba langsung membuat satu desain dakwah digital menggunakan Canva dan mengedit video pendek dengan CapCut. Tim memberikan pendampingan satu per satu agar setiap santri dapat menghasilkan karya sederhana namun bermakna.

4. Tahapan keempat : Pendampingan dan Evaluasi

Setelah sesi pelatihan selesai, tim melakukan pendampingan singkat dengan membantu santri mengulang langkah-langkah pembuatan konten dan menjawab pertanyaan teknis. Kegiatan ditutup dengan doa bersama dan penyerahan simbolis modul “Strategi Konten Dakwah Digital” kepada pengurus pondok sebagai bahan pembelajaran lanjutan. Pihak pondok memberikan ucapan terima kasih dan berharap kegiatan seperti ini dapat dilakukan secara berkelanjutan, khususnya untuk membantu santri mengembangkan potensi dakwah kreatif dan kewirausahaan digital berbasis pesantren.

Di akhir kegiatan, peserta mengikuti posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, serta observasi langsung terhadap partisipasi peserta. Hasil pretes dan postes dipaparkan pada table berikut.

Tabel 5. Hasil pretes dan postes siswa

Dari tabel di atas terlihat adanya peningkatan pemahaman yang cukup signifikan di semua aspek. Secara umum, nilai rata-rata keseluruhan peserta meningkat dari sekitar 42% (pretest) menjadi 83% (posttest) — atau terjadi kenaikan 41% dalam tingkat pemahaman dan keterampilan.

Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pemahaman dasar AI, karena sebelumnya sebagian besar santri belum pernah menggunakan atau mengetahui alat berbasis kecerdasan buatan. Setelah pelatihan, banyak yang sudah bisa mencoba menggunakan aplikasi seperti Canva AI atau ChatGPT untuk membuat konten dakwah dan tugas sekolah. Peserta juga menunjukkan peningkatan kesadaran dalam etika bermedia, terutama terkait konsep tabayyun dalam memverifikasi informasi. Saat posttest, sebagian besar peserta sudah mampu memberikan contoh langkah-langkah praktis untuk memeriksa kebenaran berita di internet.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan “Santri Melek AI: Menjembatani Tradisi dan Teknologi Melalui Kecerdasan Buatan di Pondok Pesantren Darut Tauhid Assalafiyah Sumenep” dapat disimpulkan berhasil mencapai tujuan yang direncanakan. Secara umum, rata-rata peningkatan seluruh aspek mencapai sekitar 41%, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini berdampak nyata pada peningkatan kemampuan dan kesadaran digital peserta.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menumbuhkan motivasi baru bagi santri untuk menggunakan teknologi secara produktif dan bernilai dakwah, tanpa meninggalkan nilai-nilai pesantren. Pihak pondok menyambut baik hasil kegiatan ini

dan membuka peluang kerja sama lanjutan dalam bentuk pelatihan lanjutan dan pembentukan komunitas santri kreatif digital di masa depan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Ahsani EL, Romadhoni NW, Layyiatussyifa EL, Ningsih WN, Lusiana P, Roichanah NN. Penyuluhan Peran Santri Dalam Menjawab Tantangan Dakwah Di Era Digital. *Jurnal Loyalitas Sosial: Journal of Community Service in Humanities and Social Sciences*. 2021.

Sholeh M, Kumalasari E, Sutanta E, Susanti E, Ariyana RY. Peningkatan Literasi Digital Melalui Pelatihan Penggunaan Microsoft Word Di Kalangan Santriwati Pondok Pesantren Kun Sholihan Gunungkidul. *JANITA (Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Tulungagung)*. 2024;4(1).

A'yuni Q, Muhammad DH. Penguatan Budaya Literasi Santri Di Era Digital Pada Pondok Pesantren Zahrotul Islam. *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*. 2023;6(1).

Arfannur, Hayati M, Fitriyah L, Pratami F. UPAYA MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL HUDA SUKARAJA UNIT AL UMAMI. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2022.

Fauzi MN, Hidayat R. Literasi Digital Bagi Santri Dan Dewan Guru Di Pondok Pesantren Rahmatutthoyibah Al Iflahah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2020;3(1).

- Habibi MD, Ardiyansyah A, Jaenuri J. Penguatan Budaya Literasi Di Era Digital Pada Pondok Pesantren Al-Islaah Mataram Baru Lampung Timur. *Jurnal Peduli*. 2022;1(2):93-102.
- Rizaldi NIN, Putri AS, Fajriansyah MA, Luthfiah Z. Adopsi Teknologi Pada Pesantren Menuju Generasi Rabbani. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*. 2022;5(01):125-38.
- Maulana R, Muzakky R, Mahmuudy R. Transformasi Pesantren Menghadapi Era Revolusi Digital 4.0. *ALADALAH*. 2023;1(3):241-55.
- Fauzi MZ, Hidayatullah S. PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI PESANTREN (DAMPAK DAN SOLUSI DALAM KONTEKS PENDIDIKAN). *INOVATIF: Jurnal Penelitian Pendidikan, Agama, dan Kebudayaan*. 2024;10(1).
- Wajdi MBN. Pesantren di Era Digitalisasi, Tantangan dan Peluang. *Geotimes*. 2023.
- Setiawan AB. Penanggulangan Dampak Negatif Akses Internet Di Pondok Pesantren Melalui Program Internet Sehat. *Jurnal Penelitian Komunikasi*. 2018;15
- Ibad N, Raharjo NP. Transformasi Pesantren dalam Era Digital: Peluang dan Tantangan dalam Aspek Dakwah dan Pendidikan. *Masjiduna: Jurnal Ilmiah Stidki Ar-Rahmah*. 2024;7(1):17-25.
- Fauzi M, Arifin MS. Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Pendidikan Islam. *Al-Ibrah: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*. 2023;8(1):19-3.