

Pesantren 4.0: Dekonstruksi atas Hibridisasi Pedagogi Islam dan Ketahanan Epistemologis di Tengah Ekosistem Digital

Mochamad Asep Kuswara

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia
kuswaraasep4@gmail.com

Sihabudin

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia
syihabuddinachmad1000@gmail.com

Abstract

Pesantren 4.0: Deconstruction of the Hybridization of Islamic Pedagogy and Epistemological Resilience in the Digital Ecosystem" is a study aimed at exploring how pesantren, as traditional Islamic educational institutions, respond to the development of digital technology while maintaining the epistemological structure of Islam. This research identifies five main sub-themes: the forms of digitalization in pesantren education, epistemological resilience, the hybridization model of Islamic pedagogy and digital technology, the challenges and epistemological risks of digitalization, and the theoretical and conceptual implications of these findings. The results show that pesantren have utilized digital technology in learning through digital kitab kuning applications, e-learning platforms, and social media, while still preserving traditional methods such as sorogan and bandongan. Epistemological resilience in pesantren is maintained through the supervision of scholars (kiai), curation of Islamic content, and restricting access to non-authoritative sources. The hybridization of pedagogy in pesantren involves blended learning, integrating general subjects with traditional teaching of classical texts. Despite the great potential of digitalization, challenges such as the risk of instant understanding and reduced direct interaction between kiai and students are faced. These findings contribute to the development of a concept of digital Islamic pedagogy that upholds ethical values and Islamic identity in the digital age.

Keywords: *Pesantren 4.0, digitalization, pedagogy hybridization, epistemological resilience, Islamic education, digital technology.*

Abstrak

Pesantren 4.0: Dekonstruksi atas Hibridisasi Pedagogi Islam dan Ketahanan Epistemologis di Tengah Ekosistem Digital merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi respons pesantren terhadap perkembangan teknologi digital, sembari menjaga struktur epistemologis Islam. Penelitian ini mengidentifikasi lima subtema utama, yaitu bentuk digitalisasi pendidikan pesantren, ketahanan epistemologis, model hibridisasi pedagogi Islam dan teknologi digital, tantangan dan risiko epistemologis dari digitalisasi, serta implikasi teoretis dan konseptual dari temuan ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pesantren telah memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran melalui aplikasi kitab kuning digital, platform e-learning, dan media sosial, namun tetap mempertahankan metode tradisional seperti sorogan dan bandongan. Ketahanan epistemologis pesantren dijaga melalui pengawasan kiai, kurasi konten keislaman, serta pembatasan akses terhadap sumber yang tidak otoritatif. Model hibridisasi pedagogi yang diterapkan pesantren melibatkan pembelajaran campuran, menggabungkan mata pelajaran umum dengan pengajaran kitab klasik secara tradisional. Meskipun digitalisasi memberikan peluang besar, tantangan seperti risiko pemahaman instan dan penurunan interaksi langsung antara kiai dan santri tetap

dihadapi. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsep pedagogi Islam digital yang mempertahankan nilai-nilai etika dan identitas keislaman dalam era digital.

Kata Kunci: Pesantren 4.0, digitalisasi, hibridisasi pedagogi, ketahanan epistemologis, pendidikan Islam, teknologi digital.

Pendahuluan

Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional telah memainkan peran sentral dalam pembentukan karakter dan penyebaran ilmu keislaman di Indonesia. Dengan sistem pendidikan yang berakar pada tradisi keilmuan klasik, pesantren telah mempertahankan eksistensinya di tengah dinamika perubahan sosial dan budaya. Namun, memasuki era Revolusi Industri 4.0, pesantren dihadapkan pada tantangan besar berupa digitalisasi dan transformasi teknologi yang mengubah lanskap pendidikan secara signifikan (Mukhamat Saini, 2024).

Transformasi digital membawa dampak signifikan terhadap metode pembelajaran, pola akses informasi, dan relasi sosial dalam dunia pendidikan, termasuk di lingkungan pesantren. Lembaga pendidikan Islam tradisional ini, yang sejak lama bertumpu pada metode pembelajaran klasik seperti sorogan, bandongan, dan halaqah, kini menghadapi tuntutan untuk mulai mengadopsi platform digital sebagai bagian dari proses pembelajaran (Sholahuddin, dkk 2023). Sejumlah pesantren telah memulai langkah ini melalui pemanfaatan teknologi seperti video pembelajaran, kitab kuning digital, dan media dakwah daring (Priyatna & Barni, 2024). Namun, tantangan besar yang muncul adalah bagaimana proses integrasi teknologi tersebut dapat dilakukan tanpa menghilangkan ruh pendidikan pesantren yang berakar kuat pada sanad keilmuan,

adab terhadap guru, serta nilai-nilai spiritualitas.

Konsep hibridisasi pedagogi Islam dengan teknologi digital kian menunjukkan relevansinya sebagai strategi adaptif dalam menjawab tantangan era digital. Melalui pendekatan ini, pesantren tidak hanya berupaya mengikuti arus perkembangan teknologi informasi, tetapi juga memperkuat daya lenting institusionalnya dengan tetap berpijak pada nilai-nilai Islam yang khas. Pemanfaatan media seperti *e-learning*, digitalisasi kitab kuning, hingga dakwah berbasis *podcast* atau aplikasi daring merupakan bentuk transformasi pendidikan yang berusaha menjaga keseimbangan antara inovasi dan warisan keilmuan pesantren (Kurniawan, 2023). Inisiatif seperti pengembangan aplikasi Tarkib Digital, digitalisasi pembelajaran di IAIN Bone, dan penggunaan *podcast* interaktif dalam kajian kitab kuning menjadi bukti bahwa integrasi teknologi dapat dilakukan tanpa mengorbankan sanad keilmuan, adab, dan kedalaman spiritualitas pesantren (A. Fajar Awaluddin, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana proses hibridisasi pedagogi Islam berlangsung di lingkungan pesantren, serta bagaimana ketahanan epistemologis tetap dipertahankan di tengah arus perubahan. Selain itu, penelitian ini juga menelaah sejauh mana integrasi teknologi berdampak terhadap peningkatan kualitas pendidikan dan pembentukan karakter santri sebagai generasi penerus ulama di masa depan.

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa sejumlah pesantren telah memulai proses transformasi digital, meskipun pada tingkat kesiapan yang beragam. Mukhamat Saini (2024) mencatat bahwa banyak pesantren kini berada di titik persimpangan antara mempertahankan tradisi yang telah mengakar dan melakukan inovasi untuk merespons tantangan zaman. Penelitian oleh Dhifan Hariz Kinansyah dan Wahyu Eko Pujiyanto (2023) juga menunjukkan bahwa proses digitalisasi pendidikan mulai diadopsi di kalangan pesantren di Indonesia, meskipun belum merata. Dalam konteks Era Society 5.0, pesantren menghadapi dilema antara menjaga nilai-nilai tradisional dan memanfaatkan teknologi untuk inovasi pendidikan.

Digitalisasi ini tidak hanya dipandang sebagai sebuah peluang untuk memperkenalkan pesantren melalui strategi branding, tetapi juga sebagai langkah strategis untuk mempertegas peran pesantren dalam membentuk generasi unggul. Generasi tersebut diharapkan tidak hanya memiliki kedalaman ilmu agama, tetapi juga mandiri, berakhlak mulia, dan mampu berperan aktif dalam kehidupan sosial yang lebih luas.

Namun demikian, adaptasi terhadap era digital menuntut pesantren untuk terus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang pesat. Hal ini mencakup kebutuhan akan investasi dalam infrastruktur teknologi, serta peningkatan kapasitas literasi digital di kalangan pengelola dan tenaga pendidik, sebagaimana disampaikan dalam laporan Stiayappimakassar (2023). Tantangan lainnya adalah bagaimana pesantren dapat memperluas jangkauan pengaruhnya dan tetap relevan di tengah masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi,

sebagaimana diungkapkan oleh Muh Barid Nizarudin Wajdi (2023).

Dalam konteks ketahanan epistemologis, pesantren memiliki warisan penting berupa sistem transmisi ilmu yang berbasis sanad. Sistem ini menjamin orisinalitas dan kesinambungan keilmuan Islam yang bersifat transenden. Namun, arus informasi digital yang cepat, instan, dan tanpa otoritas keilmuan jelas berpotensi mengaburkan nilai otentisitas ini (Muhamad War'i, 2023).

Digitalisasi pendidikan juga membawa potensi untuk memperluas jangkauan dakwah dan akses ke sumber belajar yang lebih luas. Pendidikan pesantren yang dahulu bersifat lokal kini dapat menjadi global melalui kanal-kanal digital. Namun, inovasi ini harus tetap menjaga fungsi pesantren sebagai ruang pembentukan karakter dan moralitas yang tidak tergantikan oleh teknologi (Abdul Muid dkk, 2024).

Studi pada Pondok Pesantren Ngalah Pasuruan misalnya menunjukkan bahwa digitalisasi berbasis aplikasi Android dalam madrasah diniyah mampu memudahkan proses administrasi dan pembelajaran, tetapi tetap membutuhkan kendali kultural agar tidak melunturkan kedalaman makna dalam proses pembelajaran agama (Khikmah, 2023).

Selain sebagai lembaga pendidikan, pesantren juga berfungsi sebagai agen kebudayaan yang mereproduksi nilai-nilai tradisi. Maka dari itu, inovasi digital yang dilakukan pesantren harus memperhatikan kearifan lokal dan tradisi keilmuan khas pesantren, terutama dalam konteks pengajaran kitab kuning yang memiliki kompleksitas bahasa dan struktur makna tersendiri (Muhammad Syaiful, dkk 2022).

Paradigma pengkajian Islam di pesantren berakar pada pendekatan komprehensif antara nalar (*aqli*) dan wahyu (*naqli*), yang menekankan pentingnya kedalaman pemahaman dan akhlak. Dalam era post-truth, pendekatan ini menjadi semakin penting sebagai benteng terhadap penyebaran informasi dangkal dan bias yang marak di ruang digital (Fauzan, 2023).

Diharapkan, penelitian ini mampu memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan model pendidikan pesantren yang tidak hanya adaptif terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga kokoh dalam menjaga integritas epistemologis Islam. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pengelola pesantren, akademisi, dan pemangku kebijakan dalam merancang arah transformasi pesantren di masa depan yang tetap berakar kuat dalam nilai-nilai Islam

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi pustaka (*library research*) yang bersifat deskriptif-analitis. Penelitian dilakukan untuk memahami fenomena hibridisasi pedagogi Islam dan ketahanan epistemologis pesantren dalam menghadapi digitalisasi, tanpa melakukan eksperimen atau pengumpulan data lapangan secara langsung. Rancangan ini dipilih karena sesuai untuk menjelaskan makna, nilai, dan konteks sosial budaya yang melatarbelakangi transformasi pendidikan di lingkungan pesantren.

Sasaran dalam penelitian ini adalah lembaga-lembaga pesantren di Indonesia yang telah mendokumentasikan proses adopsi teknologi digital ke dalam sistem pendidikannya melalui artikel ilmiah, laporan institusi, dan publikasi daring.

Karena penelitian ini bersifat studi pustaka, tidak ada populasi dan sampel dalam pengertian statistik. Namun, sumber informasi diambil secara purposif dari pesantren-pesantren yang telah menjadi objek kajian akademik atau telah melakukan inovasi digital.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran referensi di berbagai jurnal nasional terakreditasi, repositori kampus, buku ilmiah, dan situs resmi lembaga pesantren. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bukan berupa alat ukur seperti kuesioner, tetapi berupa panduan pencarian dan seleksi dokumen berdasarkan kata kunci seperti “pesantren digital”, “pedagogi Islam modern”, “kitab kuning online”, dan “epistemologi Islam dalam pendidikan”.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi dan tematik (*thematic content analysis*). Peneliti membaca dan menyeleksi isi teks untuk mengidentifikasi tema-tema yang relevan dengan fokus penelitian, seperti: bentuk adopsi teknologi, ketahanan nilai-nilai keilmuan Islam, peran kiai dalam sistem digital, dan tantangan dalam proses integrasi tersebut. Kemudian data diklasifikasikan dan disusun secara naratif sesuai dengan kerangka konseptual.

Dalam penelitian kualitatif ini, kehadiran peneliti menjadi penting sebagai pengendali proses analisis dan interpretasi data. Peneliti secara aktif terlibat dalam proses penelusuran dan pemaknaan informasi. Informasi pendukung diperoleh dari tulisan-tulisan para praktisi pendidikan pesantren, akademisi, serta tokoh pesantren yang dipublikasikan dalam bentuk artikel, wawancara, dan laporan kebijakan.

Lokasi penelitian bersifat daring, karena data dikumpulkan dari berbagai situs jurnal dan sumber digital terpercaya. Penelitian ini dilakukan selama dua bulan, dimulai dari Februari hingga April 2025. Selama proses tersebut, peneliti melakukan pengecekan keabsahan data melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi dari berbagai sumber berbeda yang membahas isu yang sama.

Pengecekan keabsahan hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi. Peneliti membandingkan data dari beberapa referensi untuk memastikan konsistensi dan validitas informasi. Selain itu, peneliti juga menggunakan kajian teoritik dari tokoh-tokoh epistemologi Islam dan teori pendidikan kritis sebagai pembanding dan penguat interpretasi hasil kajian.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam bagaimana pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional merespons perkembangan teknologi digital dengan tetap menjaga struktur epistemologis Islam. Hasil penelitian dikelompokkan dalam lima subtema utama yang sesuai dengan fokus masalah dan tujuan penelitian, yaitu: (1) bentuk digitalisasi pendidikan pesantren, (2) ketahanan epistemologis dalam sistem pembelajaran pesantren, (3) model hibridisasi pedagogi Islam dan teknologi digital, (4) tantangan dan risiko epistemologis dari digitalisasi, dan (5) implikasi teoretis dan konseptual dari temuan penelitian ini.

Transformasi Digital dalam Praktik Pendidikan Pesantren

Digitalisasi pendidikan di pesantren bukan lagi wacana, tetapi telah menjadi praktik nyata di banyak lembaga. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian pesantren di Indonesia telah memanfaatkan teknologi digital dalam berbagai aspek pembelajaran. Bentuknya meliputi penggunaan aplikasi kitab kuning digital (*e-kitab*), platform *e-learning* untuk menyampaikan materi pelajaran, integrasi media sosial dalam kegiatan dakwah, hingga pembelajaran berbasis video dan podcast.

Pesantren-pesantren seperti Nurul Jadid Probolinggo (Nuruljadid.net), Amanatul Ummah Pacet (Isnaini Firda Hanifah, 2022), dan Gontor (Arifah Nur Salsabila, Nasywa Kynda Sanina, 2024), telah merancang aplikasi internal berbasis Android untuk memfasilitasi pembelajaran daring dan manajemen akademik. Meskipun demikian, metode tradisional seperti sorogan, bandongan, halaqah, dan *tahfiz* tetap dipertahankan sebagai inti dari proses transfer ilmu dan nilai.

Hasil ini menjawab rumusan masalah pertama tentang bentuk hibridisasi yang terjadi. Transformasi teknologi tidak semata menggantikan tradisi, melainkan memperluas sarana belajar dengan tetap mengutamakan nilai keislaman. Ketahanan Epistemologis dalam Arus Digitalisasi

Ketahanan epistemologis dalam konteks pesantren mencakup usaha mempertahankan otoritas ilmu (*sanad*), kedalaman pemahaman (*tafaqquh*), serta penanaman akhlak dalam proses belajar. Dalam ekosistem digital yang serba cepat dan instan, nilai-nilai tersebut justru diperkuat melalui pengawasan kiai, kurasi konten keislaman, dan pembatasan akses terhadap sumber yang tidak otoritatif.

Beberapa pesantren membuat sistem *e-learning* internal yang tidak terbuka untuk umum guna menjaga eksklusivitas konten ajarannya. Misalnya, kitab kuning yang diajarkan melalui platform online tetap disampaikan oleh kiai dengan pendekatan lisan dan interaktif, bukan sekadar dibaca mandiri oleh santri. Ini menunjukkan bahwa walaupun medianya berubah, otoritas epistemik tetap dijaga ketat.

Dalam teori epistemologi Islam, hal ini menegaskan pentingnya keseimbangan antara sumber wahyu (*naqli*) dan akal (*aqli*), serta menjunjung tinggi sanad atau rantai transmisi ilmu yang sah. Maka, digitalisasi bukan ancaman bagi epistemologi Islam, melainkan alat bantu yang dikontrol melalui nilai dan adab.

Model Hibridisasi Pedagogi Islam dan Teknologi Digital

Hibridisasi dalam konteks ini adalah perpaduan antara tradisi pendidikan Islam dan pendekatan digital yang saling mengisi. Temuan lapangan menunjukkan adanya model pembelajaran campuran, di mana materi-materi umum seperti matematika, bahasa Inggris, dan kewarganegaraan diberikan dalam bentuk daring, sementara pengajian kitab-kitab klasik tetap menggunakan metode tradisional.

Beberapa pesantren di Indonesia juga mulai mengembangkan program literasi digital berbasis nilai-nilai Islam. Kegiatan ini mencakup pelatihan membuat konten dakwah di YouTube, menulis artikel keislaman di blog, hingga mendesain infografis dakwah yang ramah media sosial. Program-program tersebut tidak hanya bertujuan meningkatkan keterampilan digital santri, tetapi juga membentuk karakter mereka agar mampu berdakwah secara kreatif dan tetap berpegang pada

nilai-nilai etik serta spiritual Islam. Inisiatif ini mencerminkan bentuk pedagogi transformatif yang mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan digital secara harmonis.

Sebagaimana yang dilakukan oleh Pondok Pesantren Nurul Qur'an Kediri, program pelatihan konten digital dilaksanakan untuk membekali para santri dengan keterampilan komunikasi dan dakwah di media sosial. Dalam pelatihan tersebut, para santri diajarkan cara membuat video dakwah pendek, menulis artikel yang argumentatif dan inspiratif, serta menyusun materi dakwah visual yang mudah disebarkan secara daring (Khoirul Anam dkk, 2024).

Program serupa juga dijalankan di beberapa pesantren lain yang berorientasi pada pengembangan dakwah digital berbasis nilai, dengan menyadari pentingnya peran santri sebagai agen perubahan di era teknologi (M. Guffar Harahap dkk, 2025).

Model ini menjadi bukti bahwa pesantren dapat menjadi pionir pendidikan karakter digital berbasis nilai Islam yang tidak hanya berorientasi pada keterampilan, tetapi juga pada moralitas dan identitas.

Tantangan dan Risiko Epistemologis dari Digitalisasi

Meskipun penuh potensi, digitalisasi juga menghadirkan tantangan serius. Beberapa di antaranya adalah menurunnya intensitas interaksi langsung antara kiai dan santri, kekhawatiran akan hilangnya kedalaman pemahaman akibat pembelajaran daring yang terbatas, serta risiko terbukanya akses terhadap konten-konten keislaman yang tidak otoritatif dan bahkan menyimpang.

Sejumlah kiai dan tokoh pesantren di Indonesia telah menyuarakan kekhawatiran terhadap kecenderungan santri yang terlalu bergantung pada platform digital seperti Google dan YouTube dalam mempelajari agama tanpa bimbingan langsung dari guru. Kekhawatiran ini muncul karena metode pembelajaran semacam itu berpotensi menghasilkan pemahaman instan yang tidak melalui proses talaqqi (transfer ilmu secara langsung dari guru ke murid) dan tidak dilandasi adab serta sanad keilmuan yang jelas.

Dalam konteks ini, digitalisasi bukan hanya persoalan teknis, tetapi juga menyangkut etika dan otoritas dalam transmisi pengetahuan keislaman. Para kiai menekankan pentingnya kehati-hatian dalam mengakses materi keagamaan secara daring, mengingat banyaknya konten yang tidak tersistematisasi dan minim validasi keilmuan. Mereka juga menyoroti risiko pemahaman agama yang sepotong-sepotong, yang dapat menimbulkan kesalahpahaman dan bahkan potensi radikalisme. (Ni'mah Setya Asih, 2022)

Sebagai contoh, penelitian oleh Ni'mah Setya Asih (2022) mengenai peran kiai di Kabupaten Purbalingga dalam menangkal radikalisme pada kegiatan belajar agama Islam secara online menunjukkan bahwa mayoritas kiai mendukung penggunaan media digital sebagai sarana pembelajaran, namun dengan catatan bahwa pembelajaran tersebut tidak menggantikan pentingnya belajar langsung kepada guru. Para kiai tersebut menekankan bahwa belajar agama melalui media online boleh saja dilakukan, asalkan tidak mengesampingkan belajar agama Islam kepada guru secara langsung dan harus didasari oleh guru secara langsung. Mereka juga menyoroti

pentingnya memilih sumber pembelajaran yang memiliki kejelasan sanad keilmuan dan latar belakang pendidikan agama yang mumpuni.

Maka, pesantren perlu memperkuat literasi digital berbasis adab dan mengembangkan sistem filtrasi konten, serta membekali santri dengan kemampuan menilai keabsahan sumber-sumber digital.

Implikasi Teoretis dan Konseptual

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan teori pedagogi Islam digital, serta menegaskan posisi epistemologi Islam dalam konteks transformasi teknologi. Secara teoretis, kajian ini mengafirmasi relevansi pendekatan hibridisasi antara sistem pendidikan tradisional Islam dan teknologi digital, dengan tetap mempertahankan nilai-nilai fundamental seperti sanad keilmuan, adab, dan kedalaman pemahaman (*tafaqquh*). Temuan ini memperluas cakrawala studi pendidikan Islam dengan memperkenalkan kerangka konseptual “Pesantren 4.0” sebagai model pedagogi Islam berbasis nilai yang adaptif terhadap era digital, sekaligus tahan terhadap disrupsi epistemologis.

Secara konseptual, penelitian ini menegaskan pentingnya membangun ekosistem digital pesantren yang berkarakter lokal namun berdaya global, dengan menempatkan pesantren bukan semata sebagai lembaga pendidikan tradisional, melainkan juga sebagai aktor strategis dalam transformasi budaya dan spiritual di era teknologi. Model hibridisasi yang dihasilkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum, desain pembelajaran digital, dan pelatihan literasi digital berbasis nilai-nilai Islam yang kontekstual dan transformatif.

Lebih jauh, dari sisi implikasi kebijakan, temuan penelitian ini mendesak adanya langkah sistemik dan strategis dari pemerintah serta otoritas pendidikan Islam untuk:

1. Merumuskan kebijakan nasional tentang digitalisasi pendidikan pesantren yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis (infrastruktur dan perangkat lunak), tetapi juga menekankan pentingnya pelestarian nilai epistemologis khas pesantren seperti sanad, otoritas kiai, dan adab dalam proses belajar mengajar.
2. Mengembangkan regulasi dan panduan etika digital berbasis Islam dalam konteks pembelajaran daring di pesantren, guna menghindari infiltrasi konten non-otoritatif, penyebaran pemahaman instan, dan dekontekstualisasi teks-teks klasik.
3. Memberikan dukungan anggaran dan program afirmatif bagi pesantren yang sedang melakukan transformasi digital, termasuk pelatihan literasi digital untuk kiai dan tenaga pendidik, pengadaan platform pembelajaran Islami, serta pengembangan konten dakwah berbasis media digital yang relevan dan kredibel.
4. Mendorong sinergi antara Kementerian Agama, Kementerian Kominfo, dan komunitas pesantren untuk membentuk pusat inovasi pendidikan pesantren digital (Islamic Digital Learning Hub), yang dapat memfasilitasi kolaborasi dalam riset, pengembangan aplikasi, dan digitalisasi kitab-kitab turats secara berstandar dan terverifikasi.
5. Mengintegrasikan pendidikan karakter digital dalam kebijakan madrasah diniyah formal dan nonformal, dengan menjadikan pesantren sebagai pusat pilot project untuk pengembangan

kurikulum moderasi beragama berbasis teknologi.

Dengan memperhatikan aspek-aspek kebijakan tersebut, diharapkan pesantren tidak hanya menjadi subjek dari perubahan, tetapi juga pelaku utama dalam membentuk arah masa depan pendidikan Islam di Indonesia yang berbasis nilai, kontekstual, dan berkelanjutan di tengah arus digitalisasi global.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pesantren berhasil mengintegrasikan teknologi digital ke dalam sistem pendidikannya tanpa menggeser struktur epistemologis Islam. Digitalisasi melalui aplikasi kitab kuning, e-learning, dan media sosial justru memperkaya metode pembelajaran tradisional seperti sorogan, bandongan, dan halaqah. Hal ini menunjukkan bahwa pesantren mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman tanpa kehilangan jati diri keilmuannya.

Kehadiran teknologi tidak serta-merta mengancam otoritas keilmuan, karena peran kiai tetap menjadi penjaga utama sanad dan validitas ilmu. Penggunaan media digital dikontrol ketat agar tetap selaras dengan prinsip-prinsip keislaman. Di sisi lain, pesantren juga mulai mengembangkan literasi digital yang berbasis nilai, seperti pelatihan pembuatan konten dakwah, yang mengajarkan keterampilan sekaligus menanamkan adab.

Meski demikian, digitalisasi membawa tantangan seperti potensi penyebaran informasi yang tidak terverifikasi dan menurunnya intensitas interaksi langsung dengan guru. Oleh karena itu, pesantren perlu memperkuat sistem penyaringan konten serta membekali santri dengan kemampuan kritis terhadap sumber digital. Dengan pendekatan ini, pesantren tidak hanya menjaga tradisi, tetapi juga tampil sebagai model pendidikan Islam yang adaptif dan transformatif di era digital.

Daftar Pustaka

- Anam, K., Fatimah, S., & Huda, M. (2024). Mewujudkan kreativitas santri melalui pelatihan konten digital di Pesantren Nurul Qur'an Kedungwuni Pekalongan. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Awaluddin, A. F., Khotimah, L., & Rahman, F. (2024). Penerapan pembelajaran kitab kuning berbasis digital dalam meningkatkan pemahaman keislaman mahasiswa program studi Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*.
- Hanifah, I. F. (2022). Reformulasi sistem pendidikan pesantren dalam menghadapi era milenial 4.0 (Studi kasus MBI Amanatul Ummah Pacet) (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya).
- Harahap, M. G., Lestari, D., & Ramadhani, T. (2025). Pelatihan pengembangan konten digital santri: Optimalisasi media sosial untuk dakwah dan kewirausahaan. *Altafani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Kurniawan, M. A., & Puspitasari, E. (2025). Metamorfosis santri digital: Transformasi pembelajaran kitab kuning melalui podcast interaktif di pesantren modern. *Indonesian Society and Religion Research*.
- Muid, A., & Fathurrohman, M. (2024). Peluang dan tantangan pendidikan pesantren di era digital (Studi kasus di Pondok Pesantren Al-Islah Bungah Gresik). *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 11.
- Nurul Jadid. (n.d.). Digdayakan digitalisasi pesantren, Huminfo Nurul Jadid gelar pelatihan company digital branding. Pondok Pesantren Nurul Jadid. <https://www.nuruljadid.net/14570/digdayakan-digitalisasi-pesantren-huminfo-nurul-jadid-gelar-pelatihan-company-digital-branding>
- Priyatna, S. E., Muammar, A., & Barni, M. (2024). Menynergikan tradisi dan teknologi: Optimalisasi metode sorogan dan bandongan di pesantren salafiyah melalui media pembelajaran digital. *Jurnal Dakwah Islam*, Bayan Lin Naas.
- Saini, M. (2024). Pesantren dalam era digital: Antara tradisi dan transformasi. *Tasamuh: Jurnal Studi Islam*.
- Salsabila, A. N., & Sanina, N. K. (2024). Sinergi tradisi dan inovasi: Pendekatan modern dan pemanfaatan teknologi dalam sistem pembelajaran di Pondok Modern Gontor. *Shibghoh: Prosiding Ilmu Kependidikan UNIDA Gontor*.
- Setya Asih, N. (2022). Peran kiai di Kabupaten Purbalingga dalam menangkal radikalisme pada kegiatan belajar agama Islam secara online (Skripsi, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto).
- Sholahuddin, A. M., & Rahman, M. (2023). Transformasi model pendidikan pesantren berbasis kitab kuning ke digital: Studi di Pondok Pesantren Al-Ma'ruf Kendal, Dander, Bojonegoro. *Edukasia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Syaiful, M. (2022). Tradisi pembelajaran kitab kuning pada pondok pesantren di era digital (Kajian dinamika perkembangan akademik pesantren di

Indonesia). Jurnal Penelitian dan Pemikiran Keislaman.

Wajdi, N. (2023). Pesantren di era digitalisasi: Tantangan dan peluang. Geotimes.

https://geotimes.id/opini/pesantren-di-era-digitalisasi-tantangan-dan-peluang/?utm_source=chatgpt.com

War'i, M. (2024). Urgensi paradigma epistemologi pesantren dalam studi agama di era post-truth. Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam dan Isu-isu Sosial.