AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

AN-NAHDLOH: *Journal of Education and Islamic Studies*
Volume 1, Number 4, September 2026; E-ISSN: 3109-8614
Available online at: https://ejournal.magisterpaiunira.com/index.php/annahdloh

Received: July 2026	Accepted: July 2026	Published: September 2026

Digitalisasi Kitab Kuning bagi Santri Generasi Alpha: Model Sistem Among dan 3N Ki Hajar Dewantara

Linda Puspitasari, Sita Acetylena
Universitas Al-Qolam Malang, Universitas Al-Qolam Malang
Email: lindapuspitasari25@alqolam.ac.id, sita@alqolam.ac.id

Abstract

Generation Alpha students, raised amid digital technology from birth, now study kitab kuning through sorogan and bandongan methods that have barely changed for centuries, a gap demanding a pedagogical rather than merely technical response. Pesantren have responded through digital collections, hybrid methods, interactive multimedia, and accelerated text-reading models, though most efforts emerge from practical field needs without explicit pedagogical grounding, and broader program evaluations show technology adoption across pesantren remains far from even. The problem is compounded by shifting scholarly authority: legitimacy in understanding kitab kuning, traditionally anchored in sanad, is now also shaped by digital platform popularity. This study analyzes how Ki Hajar Dewantara's Among System and 3N strategy (Niteni, Nirokke, Nambahi) relate to existing kitab kuning digitalization practices, and proposes a model for their application. The study uses a qualitative library research approach, with primary data from Dewantara's original writings and secondary data from more than thirty recent sources on kitab kuning digitalization, pesantren scholarly authority, and empirical applications of the 3N strategy, analyzed through data reduction, display, and conclusion drawing. Results show existing digitalization models fill the Niteni and Nirokke stages, while the Nambahi stage, where students produce their own understanding equivalent to the creation level in Bloom's taxonomy, remains largely empty. The study concludes that the Among System, through the educator's role as pamong, offers a framework to fill that gap without abandoning sanad-based authority or rejecting technology, while opening space for further empirical testing.

Keywords: 3N Strategy, Among System, Generation Alpha, Kitab Kuning Digitalization, Ki Hajar Dewantara, Scholarly Authority

Abstrak

Santri Generasi Alpha yang tumbuh di tengah teknologi digital sejak lahir kini belajar kitab kuning lewat metode sorogan dan bandongan yang nyaris tak berubah selama berabad-abad, sebuah kesenjangan yang menuntut respons pedagogis, bukan sekadar teknis. Berbagai pesantren

merespons lewat digitalisasi koleksi, metode hybrid, multimedia interaktif, dan model akselerasi pembacaan teks, namun mayoritas upaya ini lahir dari kebutuhan praktis lapangan tanpa kerangka pedagogis eksplisit, dan evaluasi program yang lebih luas menunjukkan adopsi teknologi di pesantren secara umum masih jauh dari merata. Persoalan ini diperberat oleh pergeseran otoritas keilmuan: legitimasi pemahaman kitab kuning yang secara tradisional bersandar pada sanad kini turut dipengaruhi popularitas platform digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis relevansi konseptual Sistem Among dan strategi 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) Ki Hajar Dewantara terhadap praktik digitalisasi kitab kuning yang sudah berjalan, sekaligus merumuskan model penerapannya. Penelitian memakai pendekatan kualitatif jenis studi kepustakaan, dengan data primer berupa karya asli Ki Hajar Dewantara dan data sekunder berupa lebih dari tiga puluh literatur terkini tentang digitalisasi kitab kuning, otoritas keilmuan pesantren, dan penerapan empiris strategi 3N, dianalisis lewat reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan model-model digitalisasi yang ada baru mengisi tahap Niteni dan Nirokke, sementara tahap Nambahi, fase santri memproduksi pemahamannya sendiri setara kemampuan mencipta pada taksonomi Bloom, nyaris kosong. Penelitian menyimpulkan Sistem Among, lewat peran pendidik sebagai pamong, menawarkan kerangka untuk mengisi kekosongan itu tanpa melepas otoritas sanad maupun menolak teknologi, sekaligus membuka ruang pengujian empiris lanjutan.

Kata Kunci: Digitalisasi Kitab Kuning, Generasi Alpha, Ki Hajar Dewantara, Otoritas Keilmuan, Sistem Among, Strategi 3N

Pendahuluan

Generasi Alpha, Generasi Alpha, kelompok kelahiran 2010 ke atas, tumbuh sebagai generasi pertama yang sepenuhnya lahir di tengah teknologi digital, tanpa pernah mengenal dunia tanpa layar sentuh dan internet (McCrindle & Fell, 2021). Tinjauan sistematis atas 83 studi tentang pendidikan Generasi Alpha mengelompokkan riset yang ada ke dalam empat kategori besar: peran guru, pendekatan pembelajaran baru, alat bantu ajar, dan pembelajaran daring atau campuran, sekaligus mencatat sebuah kejanggalan metodologis penting: klaim bahwa generasi ini "berbeda" dari generasi sebelumnya jauh lebih sering diasumsikan ketimbang dibuktikan secara empiris (Höfrová et al., 2024). Catatan kehati-hatian ini penting supaya penelitian tentang Generasi Alpha tidak jatuh ke generalisasi kosong. Meski begitu, sejumlah studi lain tetap menandai pola perilaku yang konsisten: rasa ingin tahu tinggi, kecenderungan memimpin, kelekatan pada perangkat digital sejak sebelum kemampuan bicara berkembang, diiringi kekhawatiran soal rentang perhatian yang pendek dan resistensi terhadap aturan (Danilova, 2023). Riset di Indonesia sendiri menunjukkan Generasi Alpha condong pada media pembelajaran interaktif seperti animasi, audio, gim edukatif, dan realitas virtual, dengan peran orang tua dan guru tetap krusial dalam mengarahkan pemanfaatan

teknologi itu ke hal yang produktif (Gunawan et al., 2024).

Generasi ini kini mulai memasuki bangku pesantren, tempat pembelajaran kitab kuning masih berjalan lewat metode yang nyaris tidak berubah selama berabad-abad. Sorogan menuntut santri membaca di hadapan guru untuk dikoreksi satu per satu, bandongan menempatkan guru membacakan dan menerjemahkan kitab secara kolektif sementara santri menyimak dan mencatat makna gandul di pinggir teks, dan keduanya lazim dilengkapi hafalan serta mudzakarah sebagai penguat (Maskuri et al., 2022). Tinjauan sistematis atas metode pembacaan kitab kuning sepanjang 2000 hingga 2022 mencatat munculnya metode-metode cepat baca seperti Al-Miftah lil Ulum, Ibtida'i, Tamyiz, dan Amtsilati yang mengombinasikan cara lama dengan pendekatan baru, namun metode inti sorogan dan bandongan tetap menjadi tulang punggung yang tidak tergantikan (Arif et al., 2023). Benturan antara warisan metode ini dan Generasi Alpha bukan sekadar soal gawai versus kertas. Pesantren dihadapkan pada santri yang cara belajarnya terbentuk oleh algoritma dan konten instan, sementara kitab kuning menuntut kesabaran membaca aksara gundul tanpa harakat, dituntun perlahan oleh guru (Gazali, 2018).

Pesantren tidak tinggal diam menghadapi kesenjangan ini. Kajian naratif atas transformasi pesantren di Indonesia mencatat bahwa institusi ini secara umum berhasil menyeimbangkan pelestarian tradisi, termasuk otoritas kyai dan kajian kitab klasik, dengan modernisasi kurikulum, tata kelola inklusif, dan integrasi perangkat digital (Sofi et al., 2025). Pesantren Tremas di Pacitan, misalnya, mengintegrasikan pendidikan agama dan umum sekaligus memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran dan dakwah digital, meski masih menghadapi resistensi perubahan dan keterbatasan infrastruktur (Khoeron et al., 2025). Kajian lain yang menerapkan teori inovasi pendidikan pada pesantren menunjukkan transformasi ini bergerak lewat tiga jalur: digitalisasi administrasi, pengembangan platform pembelajaran daring, dan peningkatan kompetensi sumber daya manusia (Kusuma et al., 2025). Bahkan pesantren salaf yang kental nuansa tradisionalnya terbukti mengadopsi teknologi, memanfaatkan YouTube, Facebook, dan Instagram sebagai media dakwah serta PowerPoint dalam pembelajaran kelas, sebuah temuan yang membantah anggapan bahwa pesantren salaf sepenuhnya menolak teknologi (Niswah et al., 2024). Secara lebih spesifik pada kitab kuning, studi kasus di Pondok Pesantren Darul Hijrah Al-Aziziyah memetakan tiga model inovasi, yaitu digitalisasi koleksi lewat perpustakaan digital sederhana, metode hybrid yang menggabungkan sorogan-

bandongan dengan platform daring, dan multimedia interaktif berbasis interpretasi kontekstual untuk santri milenial (Syukran, 2025). Pola serupa muncul di pesantren tahfidz Malang, tempat keterbatasan fasilitas dan dana justru mendorong revitalisasi media pembelajaran kitab kuning berbasis teknologi lewat program pengabdian masyarakat (Chanifah, 2021). Upaya-upaya ini punya nilai yang tidak bisa diremehkan. Ia membuktikan kitab kuning bisa dipertemukan dengan teknologi tanpa menunggu payung kebijakan nasional, dan literatur secara umum mendesak pesantren untuk terus berinovasi lewat teknologi, dengan peringatan bahwa institusi yang hanya bertahan pada sistem pembelajaran lama tanpa sentuhan teknologi berisiko tertinggal oleh masyarakat yang sudah lebih dulu beradaptasi (Ansori et al., 2022). Namun kelebihan itu berbanding lurus dengan kekurangannya. Sebuah evaluasi program terhadap pendidikan agama Islam di pesantren era digital menemukan skor rata-rata pada aspek pemanfaatan teknologi pembelajaran hanya berkisar 16,4 sampai 19,5 persen, angka yang menunjukkan bahwa adopsi digital di lapangan, di luar studi kasus unggulan yang banyak dikutip, sebenarnya masih jauh dari merata dan sering terganjal infrastruktur, literasi digital guru, dan ketiadaan kurikulum yang selaras (Jamil et al., 2025). Temuan ini penting sebagai pengingat bahwa optimisme atas tiga model inovasi kitab kuning di atas tidak boleh digeneralisasi sebagai representasi kondisi pesantren secara luas.

Ketiga model inovasi yang berhasil sekalipun dirancang dari kebutuhan praktis, bukan dari kerangka pedagogis yang eksplisit, sehingga arahnya cenderung terhenti pada tahap akses dan peniruan, belum sampai pada tahap santri memproduksi pemahamannya sendiri. Preseden dari pesantren lain memperkuat kekhawatiran ini. Upaya integrasi penuh kurikulum salaf-modern di Pondok Pesantren Modern Al-Rifa'ie 3 Malang awalnya berjalan menyeluruh, tapi berhenti karena keterbatasan waktu dan sumber daya manusia, lalu kembali ke sistem dual-track yang terpisah (Fahim, Anwar, Mabrur, Faruq, & Adib, 2025). Preseden ini jadi pengingat bahwa solusi yang secara konsep ambisius belum tentu bertahan di lapangan kalau tidak disokong kerangka yang jelas dan ringan diterapkan. Ada satu lapis persoalan lagi yang belum tersentuh solusi yang ada, dan lapis ini menyangkut sesuatu yang lebih mendasar daripada sekadar akses teknologi. Kitab kuning bukan materi ajar biasa; keabsahan pemahaman atasnya bersandar pada sanad, rangkaian otoritas guru yang mengesahkan bacaan dan tafsir muridnya turun-temurun, sebuah mekanisme epistemik yang menjaga keaslian dan kesinambungan ajaran (Harto, 2026). Riset soal transmisi otoritas keagamaan mencatat

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies

bahwa era digital ikut menggeser posisi ini: legitimasi keilmuan yang semula bersandar pada sanad kini juga dipengaruhi popularitas platform dan daya tarik emosional konten, sebuah pergeseran yang berpotensi memangkas kedalaman metodologis demi jangkauan (Siregar et al., 2025). Kajian lain tentang transmisi hadis mencatat pesantren tetap berfungsi sebagai penjaga sanad dan kritik matan di tengah derasnya arus pengutipan instan tanpa metodologi keilmuan hadis (Mala, 2025). Riset yang lebih luas soal digitalisasi pesantren secara umum menegaskan transformasi digital bergerak lebih cepat pada aspek distribusi dan akses ketimbang pada otoritas dan produksi keilmuan, meski pesantren pada umumnya terbukti punya kapasitas adaptif untuk mempertahankan otoritas tersebut sambil tetap relevan (Halim, Suharto, & Safe'i, 2026). Temuan ini bisa dibaca dua arah: di satu sisi meredakan kekhawatiran karena pesantren ternyata tidak pasif menghadapi disrupsi, di sisi lain menyisakan pertanyaan soal lewat mekanisme apa kapasitas adaptif itu bekerja. Riset tersebut tidak merincinya, dan di situlah letak kekosongan yang layak diisi.

Filosofi pendidikan Ki Hajar Dewantara, khususnya Sistem Among dan strategi 3N yang terdiri atas Niteni, Nirokke, dan Nambahi, berpotensi mengisi dua kekosongan itu sekaligus (Dewantara, 2013). Kajian literatur menunjukkan prinsip Tut Wuri Handayani, Sistem Among, dan Tri Pusat Pendidikan tetap relevan bagi pendidikan abad ke-21 karena menopang pembentukan karakter dan kemandirian belajar, dua hal yang justru makin dibutuhkan di tengah derasnya arus digitalisasi (Suparlan et al., 2025). Secara teoretis, kerangka Sistem Among ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme, di mana guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan komunikator, bukan sumber tunggal kebenaran, sementara siswa tetap dibimbing sesuai kodrat dan tahap perkembangannya, bukan dilepas sepenuhnya (Nalle et al., 2024). Sistem Among menempatkan pendidik sebagai pamong, bukan penjaga gerbang yang menolak teknologi maupun penonton pasif yang melepas otoritasnya begitu saja, sehingga soal sanad dan bimbingan tetap terjaga. Strategi 3N menyediakan alur bertahap, dari mengamati, meniru, sampai mengembangkan, yang bisa diselipkan ke model-model digitalisasi yang sudah ada tanpa membongkarnya dari awal, sehingga risiko kegagalan seperti di Al-Rifa'ie 3 bisa ditekan. Kerangka ini tidak menuntut infrastruktur baru; ia menuntun ulang yang sudah berjalan. Dari paparan di atas, penelitian ini merumuskan masalah: sejauh mana Sistem Among dan strategi 3N Ki Hajar Dewantara dapat menjadi kerangka konseptual untuk mengisi kekosongan pedagogis pada digitalisasi kitab kuning bagi

santri Generasi Alpha, dan bagaimana bentuk operasionalnya jika diterapkan pada model-model digitalisasi yang sudah berjalan di pesantren. Menjawabnya menuntut pembacaan yang menyandingkan teks asli pemikiran Dewantara dengan data empiris tentang praktik digitalisasi kitab kuning dan dinamika otoritas keilmuan pesantren yang sudah terdokumentasi, bukan observasi lapangan baru.

Penelitian ini bertujuan menganalisis relevansi konseptual Sistem Among dan strategi 3N terhadap praktik digitalisasi kitab kuning yang ada, sekaligus merumuskan model penerapannya secara operasional. Manfaatnya menyasar tiga pihak. Bagi pendidik dan pengelola pesantren, penelitian ini menawarkan kerangka pertimbangan sebelum mengadopsi teknologi pembelajaran kitab kuning secara serampangan. Bagi santri, model ini membuka jalan menuju peran yang lebih aktif dalam mempelajari kitab kuning, bukan sekadar konsumen konten digital. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini menyediakan pijakan awal untuk pengujian empiris atas model konseptual yang diusulkan. Penelusuran pustaka yang lebih luas justru menemukan strategi 3N sudah cukup mapan diterapkan di ranah pendidikan umum: pada keterampilan berbicara bahasa (Muslem et al., 2024), teks deskripsi disertai penguatan pendidikan karakter (Ermawati et al., 2020), pembelajaran statistika berbasis e-learning (Pramudianti et al., 2025), literasi awal sekolah dasar (Yulianto et al., 2025), sampai pembelajaran matematika dan sains (Sutanto et al., 2024; Rahayu et al., 2018). Salah satu kajian bahkan menghubungkan langsung strategi 3N dengan taksonomi Bloom versi revisi, menempatkan tahap Nambahi sejajar dengan kemampuan mencipta yang menjadi puncak taksonomi tersebut (Rochmiyati et al., 2020). Kebaruan penelitian ini karenanya bukan pada klaim bahwa 3N belum pernah diterapkan sama sekali, melainkan pada fakta bahwa dari seluruh penerapan yang ditemukan, tidak satu pun menyentuh ranah pendidikan Islam tradisional atau kitab kuning, sebuah ranah dengan struktur otoritas keilmuan yang secara epistemologis berbeda dari kelas bahasa, matematika, atau sains umum. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerjemahan kerangka filosofis pendidikan nasional yang sudah terbukti efektif di berbagai bidang itu ke ranah yang menuntut penjagaan sanad dan otoritas guru, sekaligus pada tawaran model yang menyasar tahap pengembangan (Nambahi) yang selama ini kosong di praktik lapangan.

Metode Penelitian

Penelitian Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif jenis studi kepustakaan (*library research*): menelusuri dan mensintesis sumber tertulis untuk menjawab masalah penelitian tanpa observasi lapangan (Zed,

2008). Objek penelitian ini adalah gagasan filosofis Ki Hajar Dewantara dan penerapannya pada konteks pembelajaran kitab kuning. Sintesis konseptual antarteks jadi pendekatan paling sesuai untuk objek semacam ini. Data penelitian ini terbagi tiga lapis. Data primer adalah buku *Pemikiran, Konsepsi, Keteladanan, Sikap Merdeka: Bagian I Pendidikan*, sumber langsung gagasan Kodrat Alam, Kodrat Zaman, Sistem Among, dan strategi 3N (Dewantara, 2013). Data sekunder mencakup lebih dari tiga puluh artikel jurnal terakreditasi terbitan 2018 sampai 2026 tentang digitalisasi kitab kuning, modernisasi pesantren, otoritas keilmuan dan sanad, karakteristik Generasi Alpha, serta filosofi dan penerapan empiris Sistem Among dan strategi 3N di berbagai jenjang pendidikan. Data tersier adalah basis data indeks akademik seperti Google Scholar, Garuda, SINTA, Moraref, dan Consensus, yang peneliti pakai untuk menelusuri, memperluas cakupan, dan memverifikasi keberadaan sumber sekunder. Peneliti mengumpulkan data lewat penelusuran kata kunci "digitalisasi kitab kuning", "Sistem Among Ki Hajar Dewantara", "sanad otoritas keilmuan pesantren", "Niteni Nirokke Nambahi", dan "generasi alfa pesantren" pada basis data tersebut, lalu menyaringnya berdasarkan relevansi tema, kredibilitas jurnal, dan tahun terbit, dengan prioritas pada literatur lima tahun terakhir tanpa mengesampingkan rujukan klasik yang masih relevan. Analisis data mengikuti tiga tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994): memilah bagian yang relevan, menyusun temuan dalam narasi tematik dan tabel pemetaan, lalu menariknya menjadi model konseptual. Rincian kata kunci, basis data, dan rentang tahun di atas dicantumkan supaya peneliti lain bisa mereplikasi proses penelusuran yang sama.

Hasil dan Pembahasan

Generasi Alpha dan Kebutuhan Belajarnya

Istilah Generasi Alpha merujuk pada kelompok kelahiran 2010 hingga sekitar 2025, generasi pertama yang seluruh masa tumbuh kembangnya berlangsung di tengah perangkat digital (McCrindle & Fell, 2021). Riset lintas negara menandai ciri khas generasi ini: interaksi dengan perangkat digital dimulai bahkan sebelum kemampuan bahasa berkembang penuh, rentang perhatian relatif pendek, kebutuhan tinggi akan pembelajaran interaktif dan personal, serta kecenderungan menolak instruksi yang kaku (Danilova, 2023). Sebuah kajian menyeluruh atas metode pengajaran bagi Generasi Alpha menyoroti potensi teknologi immersive seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, dan augmented reality untuk membangun pengalaman belajar yang lebih personal, sekaligus menekankan pentingnya

pembelajaran sosial-emosional sebagai penyeimbang agar keterampilan interpersonal generasi ini tidak tergerus oleh keterpaparan digital yang berlebihan (Bandara et al., 2024). Di Indonesia sendiri, riset atas gaya belajar Generasi Alpha menunjukkan preferensi kuat pada media visual dan audio interaktif seperti animasi, gim edukatif, dan realitas virtual, dengan bimbingan orang tua dan guru tetap jadi penentu apakah keterpaparan teknologi ini berujung produktif atau justru kontraproduktif (Gunawan et al., 2024). Namun, sebagaimana disinggung di bagian pendahuluan, tinjauan sistematis atas 83 studi pendidikan Generasi Alpha mengingatkan bahwa banyak klaim soal "keunikan" generasi ini masih berpijak pada asumsi ketimbang bukti empiris yang kuat (Höfrová et al., 2024), sebuah catatan kehati-hatian yang perlu terus dipegang supaya penelitian semacam ini tidak jatuh pada generalisasi yang berlebihan.

Kitab Kuning: Metode, Tantangan, dan Adaptasi

Pembelajaran kitab kuning di pesantren secara tradisional berjalan lewat tahapan yang cukup baku: santri dikelompokkan berdasarkan level kemampuan, ditentukan kitab yang sesuai levelnya, lalu diajar lewat kombinasi sorogan, bandongan, hafalan, dan mudzakarah, disertai evaluasi berkala (Maskuri et al., 2022). Sorogan menuntut keaktifan individual santri membaca di hadapan guru untuk dikoreksi, sementara bandongan lebih bersifat kolektif dengan guru membacakan dan menerjemahkan sementara santri menyimak dan mencatat (Helmi et al., 2021). Studi banding atas efektivitas kedua metode ini menunjukkan sorogan unggul dalam membangun kemandirian dan kedalaman pemahaman individual, sementara bandongan lebih efisien untuk pemerataan pemahaman kolektif, dan keduanya justru saling melengkapi ketika dikombinasikan (Alfani et al., 2025). Tinjauan sistematis atas tren metode pembacaan kitab kuning sepanjang 2000 hingga 2022 mencatat munculnya sejumlah metode akselerasi seperti Al-Miftah lil Ulum, Ibtida'i, Tamyiz, dan Amtsilati yang memadukan cara klasik dengan pendekatan modern (Arif et al., 2023), sebuah tren yang diperkuat riset di pesantren-pesantren Madura yang menemukan model pembelajaran akselerasi berbasis pendekatan eksperiensial, aktif, dan kontekstual mampu memangkas waktu penguasaan teks dasar secara signifikan tanpa mengorbankan otoritas epistemik dan etos keilmuan pesantren (Lailaturrohmah et al., 2025). Temuan ini penting: ia membuktikan inovasi metode dan penjagaan otoritas keilmuan bukan dua hal yang harus dipertentangkan, melainkan bisa berjalan beriringan jika dirancang dengan kerangka

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

yang tepat, persis argumen yang diajukan penelitian ini lewat Sistem Among dan strategi 3N.

E-Learning dalam Pendidikan Islam: Peluang dan Batasnya

Fenomena digitalisasi kitab kuning tidak berdiri sendiri; ia adalah bagian dari gelombang lebih luas transformasi digital pendidikan agama Islam yang dipercepat pandemi Covid-19. Kajian kepustakaan atas efektivitas pembelajaran daring Pendidikan Agama Islam (PAI) selama pandemi menemukan siswa merasa lebih nyaman dan percaya diri mengungkapkan gagasan serta pertanyaan lewat platform daring, sekaligus meningkatkan kemandirian belajar mereka (Yumnah, 2021). Tinjauan literatur yang lebih baru menguatkan pola ini: e-learning terbukti punya efektivitas baik dalam pembelajaran PAI, meski tetap menyisakan kekurangan yang perlu terus dievaluasi, terutama soal bagaimana memastikan pesan dan nilai ajaran Islam tetap tersampaikan utuh lewat medium digital (Adinda et al., 2024). Studi kualitatif atas kompetensi digital guru PAI di 19 SMA wilayah Gunungkidul, memakai kerangka Technology Acceptance Model dan TPACK sekaligus, menemukan pemanfaatan teknologi memang sudah cukup meluas lewat platform seperti Google Classroom dan Moodle, namun mayoritas guru masih terpaku pada media presentasi sederhana dan belum optimal menciptakan konten digital yang benar-benar interaktif (Mintasih et al., 2024). Tinjauan sistematis yang lebih baru atas enam belas artikel empiris terindeks Scopus periode 2018 sampai 2026 mengonfirmasi pola serupa pada skala lebih luas: integrasi teknologi dalam PAI merepresentasikan transformasi pedagogis yang fundamental, bukan sekadar digitalisasi, namun efektivitasnya tetap terhambat rendahnya penguasaan TPACK guru dan kesenjangan infrastruktur kota-desa (Saroni et al., 2026). Secara fungsional, e-learning dalam pendidikan Islam berperan lewat tiga fungsi: fungsi tambahan yang sekadar melengkapi pembelajaran tatap muka, fungsi pelengkap yang mengisi kekurangan metode konvensional, dan fungsi pengganti yang menggantikan sepenuhnya pertemuan fisik (Hoerudin et al., 2023). Pembedaan tiga fungsi ini penting karena implikasinya berbeda-beda terhadap otoritas guru: fungsi tambahan dan pelengkap masih menyisakan ruang bagi kehadiran pendidik secara langsung, sementara fungsi pengganti berisiko lebih besar mengikis peran itu, sebuah risiko yang secara khusus relevan bagi pembelajaran kitab kuning mengingat otoritas keilmuannya yang bersandar pada sanad.

Studi lain menekankan bahwa keberhasilan implementasi e-learning pada pendidikan agama sangat ditentukan oleh kesiapan guru menguasai pedagogi digital dan pendekatan yang sensitif terhadap nilai-

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

nilai tradisional yang dianut komunitas belajarnya (Saepudin, 2022; Jamalullel et al., 2025). Penekanan pada kesensitifan terhadap nilai tradisional ini sejalan betul dengan argumen inti penelitian ini: teknologi bukan musuh nilai, tapi penerapannya perlu kerangka yang secara sadar menjaga nilai itu, bukan sekadar mengejar efisiensi. Riset dengan pendekatan Technology Acceptance Model pada platform pembelajaran keagamaan daring juga menemukan persepsi kemudahan dan kebermanfaatan penggunaan berkorelasi signifikan dengan keberhasilan lulusan program sertifikasi guru, naik sebesar 14,77 persen (Siregar, 2023), menunjukkan penerimaan teknologi oleh pendidik sendiri menjadi prasyarat sebelum bicara soal dampaknya pada murid. Namun demikian, survei lintas negara terhadap kesadaran dan sikap guru serta siswa pendidikan Islam terhadap platform digital tetap menemukan hambatan berulang: akses internet terbatas, minimnya pelatihan teknis, dan kelangkaan perangkat (Habibi et al., 2025). Hambatan-hambatan ini konsisten dengan temuan evaluasi program pesantren yang disinggung di bagian pendahuluan, yang mencatat skor pemanfaatan teknologi pembelajaran masih rendah di banyak institusi (Jamil et al., 2025). Pola yang muncul dari seluruh kajian e-learning pendidikan Islam ini karenanya konsisten: teknologi digital punya potensi nyata meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, tapi potensi itu hanya terealisasi penuh kalau diiringi kesiapan pedagogis pendidik dan kepekaan terhadap nilai yang dijaga komunitas belajarnya, dua syarat yang justru menjadi inti tawaran Sistem Among dalam penelitian ini.

Otoritas Keilmuan dan Sanad di Tengah Disrupsi Digital

Sanad, secara epistemologis, bukan sekadar daftar nama para periwayat, melainkan mekanisme validasi yang menjamin keaslian dan kesinambungan ajaran dari generasi ke generasi (Harto, 2026). Kajian genealogis atas jaringan sanad tahfiz di sebuah pesantren di Gresik menunjukkan otoritas keilmuan terbentuk lewat jalinan sanad, hubungan kekerabatan kyai, dan kolaborasi dengan alumni, membentuk sistem yang terstruktur dan berkelanjutan (Hidayati, 2025). Persoalannya, era digital mengguncang mekanisme ini. Riset atas pergeseran otoritas keagamaan mencatat legitimasi keilmuan yang semula murni bersandar pada sanad kini juga dipengaruhi popularitas platform, daya tarik emosional konten, dan visibilitas algoritmik, sebuah pergeseran dari validasi metodologis menuju validasi berbasis keterlibatan publik (Siregar et al., 2025). Kajian lain bahkan menyebut kondisi ini sebagai krisis otoritas keilmuan, di mana algoritma menggantikan sanad sebagai mekanisme legitimasi, dan mengusulkan

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

rekonstruksi lewat konsep "sanad digital", literasi kritis algoritmik, dan halaqah virtual interaktif sebagai jalan tengah (Shaleh et al., 2026). Pesantren, dalam konteks ini, diposisikan sebagai penjaga sanad dan kritik matan di tengah derasnya arus pengutipan instan tanpa metodologi keilmuan hadis yang memadai (Mala, 2025). Meski begitu, penjagaan otoritas ini tidak berarti pesantren anti terhadap pembaruan metodologis. Kajian epistemologis atas relasi guru-murid dalam tradisi kitab kuning, dengan merujuk pada Ta'lim al-Muta'allim dan Adab al-'Alim wa al-Muta'allim, menunjukkan otoritas keilmuan Islam tidak berakar pada dominasi kekuasaan, melainkan pada legitimasi transmisi lewat sanad, yang berfungsi sebagai jangkar epistemik bagi keaslian dan keberlangsungan barakah ilmu, dengan pola relasi guru-murid yang memadukan tiga mode penalaran: bayani atau otoritas tekstual, burhani atau validasi logis, dan irfani atau intuisi spiritual (Didin et al., 2026). Kajian sosiologi pengetahuan atas pesantren bahkan menunjukkan tradisi syarah dan hasyiah, yaitu catatan pinggir dan komentar yang ditulis santri senior atas kitab gurunya, sudah lama menjadi mekanisme internal pesantren untuk mendorong kritik dan pengembangan ilmu sambil tetap menjaga keaslian sanad lewat proses tarjih dan takhrij (Cahyadi et al., 2025). Temuan ini secara langsung memperkuat argumen bahwa tahap Nambahi dalam strategi 3N, yaitu tahap santri mengembangkan pemahamannya sendiri, bukan konsep asing bagi tradisi kitab kuning, melainkan formalisasi modern atas praktik hasyiah dan syarah yang sudah berabad-abad melekat pada dunia pesantren. Studi lain atas implementasi metode pendidikan Islam dalam pembelajaran kitab kuning di sebuah pesantren NU turut menegaskan bahwa pesantren memiliki kapasitas internal untuk terus merekonstruksi pedagogi kitab kuning tanpa kehilangan identitas keilmuannya (Khairani et al., 2025), sebuah simpulan yang selaras dengan argumen inti penelitian ini.

Sistem Among dan Strategi 3N sebagai Kerangka Konseptual

Ki Hajar Dewantara merumuskan pendidikan sebagai proses menuntun tumbuhnya kekuatan kodrat anak, bukan mencetaknya sesuai kehendak pendidik (Dewantara, 2013). Prinsip ini dioperasionalkan lewat semboyan ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani, yang menuntut pendidik memberi teladan di depan, membangun semangat di tengah, dan mendorong dari belakang (Fuadi et al., 2025). Kajian hermeneutis atas semboyan ini, menggunakan pendekatan Schleiermacher, menunjukkan filosofi tersebut lahir dari kearifan lokal yang meletakkan pendidik dan pemimpin dalam tiga posisi sekaligus: model

di depan, penggerak semangat di tengah, dan motivator di belakang (Darmawan et al., 2019). Secara empiris, penerapan Sistem Among lewat peran pendidik sebagai pamong terbukti berkorelasi dengan capaian akademik siswa yang lebih baik, karena siswa merasa lebih bahagia dan puas saat kebebasan belajarnya difasilitasi, bukan dikekang (Sandra et al., 2021). Dalam konteks kepemimpinan pendidikan abad ke-21, Sistem Among ini dinilai relevan karena menuntut pendidik berperan sebagai pembimbing, motivator, sekaligus teladan, sejalan dengan kebutuhan membentuk sumber daya manusia berkualitas di tengah persaingan global (Riyadi et al., 2025).

Dari sisi teori belajar, Sistem Among sejalan dengan prinsip konstruktivisme, di mana pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik dengan pendidik berperan sebagai fasilitator, motivator, dan komunikator, bukan otoritas tunggal yang mendikte kebenaran (Nalle et al., 2024). Strategi 3N, sebagai operasionalisasi Sistem Among, terdiri atas tiga tahap berurutan: niteni atau mengamati dengan seksama menggunakan seluruh indra dan menggali informasi mendalam, nirokke atau meniru model dari pendidik dengan melibatkan pikiran, rasa, dan spiritualitas secara utuh, dan nambahi atau menambahkan hasil belajar lewat perancangan, penciptaan, dan improvisasi (Rochmiyati et al., 2020). Efektivitas strategi ini sudah teruji di berbagai bidang: penerapannya pada keterampilan berbicara bahasa menunjukkan peningkatan signifikan lewat desain pra-eksperimen (Muslem et al., 2024), pada pembelajaran teks deskripsi ia dipadukan dengan penguatan pendidikan karakter (Ermawati et al., 2020), pada literasi awal sekolah dasar ia meningkatkan skor membaca dan menulis secara signifikan (Yulianto et al., 2025), dan pada pembelajaran matematika serta sains ia terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Sutanto et al., 2024; Rahayu et al., 2018). Yang secara khusus relevan bagi penelitian ini, satu kajian menghubungkan langsung strategi 3N dengan taksonomi Bloom versi revisi, menunjukkan tahap nambahi setara dengan kemampuan mencipta yang menempati puncak taksonomi kognitif tersebut (Rochmiyati et al., 2020), sebuah kesejajaran yang memperkuat argumen bahwa kekosongan pada tahap nambahi dalam digitalisasi kitab kuning bukan sekadar kekurangan teknis, melainkan kegagalan mencapai level kognitif tertinggi dalam proses belajar itu sendiri.

Peta Digitalisasi Kitab Kuning: Model yang Sudah Berjalan dan Batasnya

Penelusuran pustaka menemukan pola yang cukup konsisten di lapangan, dan pola itu muncul di lebih dari satu wilayah dan jenis pesantren, bukan kasus tunggal yang kebetulan. Studi kasus di Pondok

Pesantren Darul Hijrah Al-Aziziyah memetakan tiga model inovasi: digitalisasi koleksi kitab kuning lewat perpustakaan digital sederhana, metode hybrid yang menggabungkan sorogan-bandongan tradisional dengan platform daring, dan konten multimedia interaktif berbasis interpretasi kontekstual untuk santri milenial (Syukran, 2025). Pola serupa muncul di pesantren tahfidz Malang, tempat keterbatasan fasilitas dan dana justru mendorong revitalisasi media pembelajaran kitab kuning berbasis teknologi lewat program pengabdian masyarakat (Chanifah, 2021), dan di pesantren salaf Kendal, tempat teknologi diadopsi lewat kombinasi media sosial untuk dakwah serta perangkat presentasi sederhana untuk pembelajaran kelas (Niswah et al., 2024). Di sisi metode pembacaan itu sendiri, riset di pesantren-pesantren Madura menunjukkan model akselerasi berbasis pendekatan eksperiensial dan kontekstual mampu memangkas waktu penguasaan teks dasar kitab kuning tanpa mengorbankan otoritas epistemik pesantren (Lailaturrohmah et al., 2025). Namun perlu ditegaskan bahwa keberhasilan pada studi-studi kasus di atas tidak serta merta mencerminkan kondisi rata-rata di lapangan. Evaluasi program yang lebih luas terhadap pemanfaatan teknologi pembelajaran di pesantren mencatat skor rata-rata hanya berkisar 16,4 hingga 19,5 persen pada aspek terkait, jauh dari kesan optimis yang muncul dari studi-studi kasus unggulan (Jamil et al., 2025). Kesenjangan antara studi kasus yang menonjol dan kondisi rata-rata inilah yang membuat kebutuhan akan kerangka konseptual yang bisa direplikasi, bukan sekadar praktik baik yang terisolasi, menjadi semakin mendesak. Keempat model inovasi yang berhasil sekalipun punya satu kesamaan: lahir dari kebutuhan praktis, bukan dari kerangka pedagogis eksplisit. Tabel 1 merangkum posisi masing-masing terhadap tiga tahap 3N Ki Hajar Dewantara.

Tabel 1. Korelasi Model Inovasi dengan Tahap 3N

Model Inovasi (sumber)	Fungsi Utama	Tahap 3N Terisi	Tahap 3N Kosong
Perpustakaan digital kitab kuning (Syukran, 2025)	Akses dan penyimpanan teks	Niteni	Nirokke, Nambahi
Hybrid sorogan-bandongan + platform daring (Syukran, 2025)	Praktik baca-sahih jarak jauh	Niteni, Nirokke	Nambahi
Multimedia interaktif kontekstual (Syukran, 2025)	Penjelasan makna kontekstual	Niteni, sebagian Nirokke	Nambahi
Media sosial dan presentasi digital (Niswah et al., 2024)	Dakwah dan penyampaian materi	Niteni	Nirokke, Nambahi
Model akselerasi eksperiensial (Lailaturrohmah et al.,	Percepatan penguasaan teks dasar	Niteni, Nirokke	Nambahi

2025)			
Revitalisasi media berbasis teknologi (Chanifah, 2021)	Penguatan sarana pembelajaran	Niteni	Nirokke, Nambahi

Pola Pola pada Tabel 1 signifikan karena konsisten di enam model dari empat sumber independen di wilayah geografis berbeda: tahap Nambahi, fase ketika santri mengembangkan dan memproduksi pemahamannya sendiri, nyaris tidak tersentuh oleh inovasi digital yang berjalan sejauh ini. Temuan ini selaras dengan riset yang lebih luas soal digitalisasi pendidikan Islam, yang mencatat transformasi digital pesantren bergerak lebih cepat pada aspek distribusi dan akses ketimbang pada otoritas dan produksi keilmuan (Halim, Suharto, & Safe'i, 2026), dan juga selaras dengan temuan bahwa legitimasi keilmuan era digital cenderung bergeser dari validasi metodologis menuju validasi berbasis visibilitas dan keterlibatan platform (Siregar et al., 2025).

Elemen Filosofis Ki Hajar Dewantara yang Relevan

Analisis atas *Pemikiran, Konsepsi, Keteladanan, Sikap Merdeka: Bagian I Pendidikan* menghasilkan tiga konstruksi yang secara struktural cocok mengisi kekosongan di atas. Kodrat Zaman memberi legitimasi bagi kitab kuning untuk memakai medium baru tanpa kehilangan keabsahannya. Kodrat Alam menahan laju itu supaya karakter keilmuan kitab kuning, yaitu keterikatan pada sanad dan bimbingan guru, tidak tergerus kepraktisan teknologi. Sistem Among menyediakan posisi pendidik yang menjembatani keduanya (Dewantara, 2013), sebuah posisi yang secara empiris terbukti meningkatkan kepuasan dan capaian belajar siswa ketika diterapkan secara konsisten (Sandra et al., 2021). Data primer menunjukkan Niteni, Nirokke, dan Nambahi bukan tiga aktivitas lepas, melainkan satu alur bertahap: mengamati dulu, baru meniru, baru mengembangkan (Dewantara, 2013). Kekosongan pada tahap Nambahi di Tabel 1, dengan begitu, bukan kegagalan implementasi, melainkan tanda bahwa digitalisasi kitab kuning yang berjalan sekarang berhenti di tengah alur, sebelum sampai pada tahap yang justru paling dekat dengan watak asli tradisi kitab kuning: melahirkan santri yang mampu menulis syarah atau catatannya sendiri, sebuah praktik yang secara historis sudah lama menjadi mekanisme internal pengembangan ilmu di pesantren lewat tradisi hasyiah (Cahyadi et al., 2025).

Analisis Digitalisasi kitab kuning yang dipetakan pada Tabel 1 mengisi tahap Niteni dan Nirokke, tapi nyaris kosong di Nambahi. Pembahasan berikut menjelaskan mengapa kekosongan itu terjadi dan bagaimana Sistem Among beserta strategi 3N bisa menutupnya, disusun deduktif dari

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

prinsip umum ke persoalan spesifik. Kodrat Zaman dan Kodrat Alam, dalam pemikiran Dewantara, berpasangan. Kodrat Zaman membuka pintu bagi perubahan; Kodrat Alam menjaga supaya perubahan itu tidak mencabut akar. Pendidikan gagal kalau berhenti di salah satu sisi saja: menolak zaman berarti irelevan, mengikuti zaman tanpa saringan berarti kehilangan jati diri (Dewantara, 2013). Prinsip ini berlaku umum untuk pendidikan apa pun, dan literatur kontemporer menegaskan relevansinya justru meningkat di era digital, karena pendidikan karakter dan kemandirian belajar yang ditekankan Dewantara menjadi penyeimbang bagi laju teknologi yang kerap berjalan tanpa arah nilai yang jelas (Suparlan et al., 2025). Pola ini bukan kekhususan kitab kuning semata. Kajian yang lebih luas atas e-learning pendidikan Islam menemukan pembedaan penting antara teknologi yang berfungsi menambah dan melengkapi pembelajaran tatap muka dengan teknologi yang berfungsi menggantikannya sepenuhnya (Hoerudin et al., 2023), dan keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada kepekaan terhadap nilai tradisional yang dijaga komunitas belajarnya (Saepudin, 2022). Prinsip Kodrat Zaman dan Kodrat Alam, dengan begitu, sebenarnya adalah rumusan filosofis atas sesuatu yang sudah ditemukan berulang kali secara empiris di lapangan pendidikan Islam: teknologi yang berhasil bukan yang paling canggih, melainkan yang paling sadar diri soal apa yang boleh digantikannya dan apa yang tidak.

Kitab kuning, dibanding materi ajar pada umumnya, punya alasan lebih kuat untuk memegang erat prinsip itu. Sahnya sebuah pemahaman atas kitab kuning tidak lahir dari teks itu sendiri, tapi dari sanad, dari rangkaian guru yang mengesahkan bacaan dan pemahaman muridnya turun-temurun, sebuah mekanisme yang secara historis terbukti mampu menjaga keaslian ajaran lintas generasi dan lintas wilayah, sebagaimana terlihat pada jaringan sanad qira'at ulama Minangkabau yang terhubung hingga Haramain (Harto, 2026). Riset soal digitalisasi pesantren mencatat transformasi digital ikut menggeser posisi otoritas keilmuan ini, meski pesantren pada umumnya terbukti punya kapasitas adaptif untuk mempertahankan otoritas tersebut sambil tetap relevan (Halim, Suharto, & Safe'i, 2026). Pergeseran ini bukan kekhawatiran berlebihan; kajian atas transmisi keilmuan Islam di era digital menunjukkan legitimasi kini juga ditentukan popularitas platform dan daya tarik emosional konten, bukan semata metodologi keilmuan (Siregar et al., 2025), sebuah kondisi yang oleh sebagian peneliti disebut sebagai krisis otoritas keilmuan yang menuntut rekonstruksi lewat mekanisme baru seperti sanad digital dan literasi kritis algoritmik (Shaleh et al., 2026). Di titik ini

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

Sistem Among jadi jawaban yang lebih tepat dibanding sekadar menambah aplikasi atau platform baru, dan jawaban ini bukan sekadar spekulasi teoretis. Kajian epistemologis atas relasi guru-murid dalam Ta'lim al-Muta'allim dan Adab al-'Alim wa al-Muta'allim menunjukkan otoritas keilmuan Islam memang tidak pernah berakar pada dominasi kekuasaan semata, melainkan pada legitimasi transmisi lewat sanad yang berpadu dengan penalaran tekstual, logis, dan spiritual sekaligus (Didin et al., 2026), sebuah struktur yang secara konseptual amat dekat dengan peran pamong dalam Sistem Among: hadir membimbing, bukan mendominasi maupun melepas tangan. Pendidik yang berperan sebagai pamong, memberi teladan di depan, membangun semangat di tengah, mendorong dari belakang, adalah bentuk konkret dari kapasitas adaptif yang dimaksud riset tentang otoritas keilmuan pesantren: teknologi dipakai, tapi otoritas guru dan sanad tidak dilepas begitu saja ke tangan aplikasi.

Kesesuaian Sistem Among dengan teori konstruktivisme (Nalle et al., 2024) menjelaskan secara teoretis mengapa urutan 3N harus dijaga ketat, tidak boleh diloncati. Konstruktivisme menekankan pengetahuan dibangun secara aktif oleh pembelajar berdasarkan pengalaman yang sudah dimilikinya, bukan ditransfer begitu saja dari guru ke murid. Santri yang langsung diarahkan ke tahap Nambahi tanpa melalui Niteni dan Nirokke yang memadai berisiko memproduksi olahan kitab kuning yang keliru secara substantif, sebab fondasi pengamatan dan peniruan yang seharusnya membentuk pemahamannya belum terbangun kokoh. Urutan bertahap ini pula yang membedakan Nambahi dalam kerangka 3N dari sekadar menghasilkan konten lewat kecerdasan buatan: yang terakhir bisa memproduksi teks tanpa proses pembentukan pemahaman sama sekali, sementara Nambahi menuntut pengetahuan yang benar-benar terbangun lewat dua tahap sebelumnya sebagai syaratnya.

Alur ini menjelaskan mengapa kekosongan pada tahap Nambahi patut dianggap serius, bukan sekadar catatan teknis. Niteni dan Nirokke berjalan lancar lewat aplikasi atau rekaman video karena keduanya soal akses dan peniruan, hal yang memang mudah didigitalkan, dan konsisten dengan pola yang sama ditemukan pada penerapan strategi 3N di bidang lain seperti literasi dasar dan pembelajaran sains, tempat tahap mengamati dan meniru juga lebih cepat terbantu teknologi dibanding tahap mengembangkan (Yulianto et al., 2025; Sutanto et al., 2024). Nambahi berbeda sifatnya: ia menuntut pendidik hadir aktif untuk menilai, mengoreksi, dan pada akhirnya mengesahkan hasil olahan santri, persis fungsi sanad dalam tradisi kitab kuning. Tanpa kehadiran itu, alur 3N

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

berhenti di tahap peniruan, dan santri Generasi Alpha berisiko jadi konsumen kitab kuning digital yang pasif, bukan pewaris keilmuan yang aktif, sebuah risiko yang sejalan dengan kekhawatiran bahwa keterpaparan digital berlebihan tanpa pendampingan bisa menggerus keterampilan sosial-emosional generasi ini (Bandara et al., 2024). Watak asli kitab kuning sendiri sebenarnya sudah mengarah ke sana sejak lama, lewat tradisi hasyiah dan syarah, catatan pinggir yang ditulis santri senior atas kitab gurunya sebagai bagian dari proses tarjih dan takhrij internal pesantren (Cahyadi et al., 2025). Nambahi, dengan begitu, bukan konsep asing yang dipaksakan dari luar, melainkan nama baru untuk kebiasaan lama yang sempat terlewat saat pesantren buru-buru memindahkan kitab kuning ke layar. Kesejajaran ini diperkuat pula oleh temuan bahwa tahap nambahi dalam strategi 3N setara dengan kemampuan mencipta pada puncak taksonomi Bloom (Rochmiyati et al., 2020), menunjukkan kekosongan pada tahap ini bukan sekadar kekurangan teknis melainkan kegagalan mencapai level kognitif tertinggi dalam proses belajar itu sendiri.

Tiga fungsi e-learning yang diidentifikasi dalam kajian pendidikan Islam, yaitu fungsi tambahan, pelengkap, dan pengganti (Hoerudin et al., 2023), bisa dipetakan langsung ke tiga tahap 3N untuk memperjelas implikasi praktisnya. Pada tahap Niteni, teknologi paling aman berfungsi sebagai pengganti penuh, sebab mengamati lewat rekaman video atau teks digital tidak kalah efektif dibanding menyimak langsung, bahkan bisa diulang sesuai kebutuhan santri. Pada tahap Nirokke, teknologi sebaiknya berfungsi sebagai pelengkap, sebab peniruan yang baik tetap butuh koreksi langsung dari pendidik meski medium latihannya bisa digital, misalnya lewat rekaman bacaan santri yang dikirim untuk dikoreksi jarak jauh. Pada tahap Nambahi, teknologi semestinya hanya berfungsi sebagai tambahan, bukan pengganti maupun pelengkap, sebab pengesahan atas hasil olahan santri sepenuhnya bergantung pada kehadiran pendidik sebagai pemegang sanad. Pemetaan ini menjelaskan secara lebih konkret mengapa model-model digitalisasi yang ada baru mengisi dua tahap pertama pada tabel 1: keduanya memang secara alami cocok dengan fungsi pengganti dan pelengkap teknologi, sementara Nambahi menuntut fungsi tambahan yang justru paling sedikit disentuh pengembang teknologi pembelajaran, karena secara komersial kurang menarik dibanding platform yang bisa menggantikan guru sepenuhnya. Tawaran ini tidak lepas dari tantangan implementasi. Sejumlah kajian mencatat resistensi terhadap perubahan dan keterbatasan infrastruktur sebagai penghambat konsisten transformasi digital pesantren (Khoeron et al., 2025; Habibi et

al., 2025), dan evaluasi program menunjukkan kesiapan pedagogis pendidik dalam menguasai teknologi sering kali menjadi mata rantai terlemah, bukan ketersediaan alatnya (Jamalullel et al., 2025). Model 3N berbasis Sistem Among yang diusulkan penelitian ini karenanya perlu disertai penguatan kapasitas pendidik sebagai pamong digital, bukan sekadar pengenalan aplikasi baru, sebab kerangka konseptual sekuat apa pun akan mandek jika pendidik yang menjalankannya tidak siap mengambil peran aktif yang dituntut tahap Nambahi. Ini pula sebabnya penelitian ini menekankan model yang menuntun ulang, bukan yang membongkar, teknologi yang sudah dipakai pesantren: beban adaptasi yang lebih ringan punya peluang lebih besar untuk benar-benar diterapkan dibanding rombakan total.

Perbandingan dengan lanskap dakwah digital yang lebih luas memperjelas urgensi kerangka yang terstruktur ini. Otoritas keagamaan di ruang digital umum, di luar tembok pesantren, terbukti bergeser ke arah legitimasi berbasis popularitas dan daya tarik emosional konten ketimbang kedalaman metodologis (Siregar et al., 2025). Pesantren, dengan struktur sanad dan sistem among yang melekat pada tradisinya, punya modal yang tidak dimiliki ruang dakwah digital pada umumnya: mekanisme pengesahan yang sudah teruji berabad-abad. Kegagalan memanfaatkan modal ini dalam merancang digitalisasi kitab kuning sama saja dengan membiarkan pesantren mengikuti logika otoritas digital yang lebih longgar dan rawan, padahal justru punya fondasi untuk menawarkan model yang lebih kokoh: sanad yang direkonstruksi ulang dalam bentuk digital, bukan sanad yang ditinggalkan demi kepraktisan. Temuan tabel 1 dan konstruksi filosofis di atas, digabungkan, mengarah ke satu implikasi: strategi digitalisasi kitab kuning yang berjalan sekarang sudah benar arahnya, tapi belum selesai. Preseden dari pesantren Madura yang berhasil mempercepat penguasaan teks dasar tanpa mengorbankan otoritas epistemik (Lailaturrohmah et al., 2025) menunjukkan hal ini bukan mustahil dicapai. Ketiganya perlu diperpanjang satu langkah lagi, dari sekadar menyediakan akses dan platform, menuju ruang bagi santri untuk memproduksi pemahamannya sendiri dengan bimbingan pamong digital, sebuah ruang yang selama ini baru mendapat perhatian serius di ranah pendidikan umum lewat strategi 3N (Ermawati et al., 2020; Muslem et al., 2024) namun belum pernah diterjemahkan ke ranah pendidikan Islam tradisional.

Kesimpulan

Penelitian Penelitian ini menjawab pertanyaan tentang sejauh mana Sistem Among dan strategi 3N Ki Hajar Dewantara bisa menjadi kerangka konseptual bagi

digitalisasi kitab kuning: keduanya terbukti struktural pas mengisi kekosongan yang selama ini dibiarkan terbuka oleh inovasi berbasis kebutuhan praktis, terutama pada tahap Nambahi yang menuntut kehadiran aktif pendidik sebagai pengganti fungsi sanad. Kontribusi utamanya bukan pada teknologi baru, melainkan pada penerjemahan kerangka filosofis pendidikan nasional yang sudah terbukti efektif di berbagai bidang umum ke ranah epistemologi pendidikan Islam tradisional dengan struktur otoritas yang berbeda, sesuatu yang sejauh penelusuran pustaka belum pernah dilakukan meski strategi 3N sendiri sudah mapan diterapkan di bidang bahasa, matematika, sains, dan literasi. Model ini bukan resep tunggal untuk kitab kuning saja: pola sanad dan bimbingan bertahap yang sama melekat pada tahfiz Qur'an dan pembelajaran hadis, sehingga kerangka ini berpotensi diadaptasi ke sana, sekaligus bisa dipakai pengelola pesantren sebagai bahan pertimbangan sebelum mengadopsi teknologi pembelajaran secara serampangan, mengingat evaluasi program di lapangan menunjukkan adopsi teknologi yang ada saat ini masih jauh dari merata. Karena kajian ini bersifat konseptual, langkah paling mendesak selanjutnya adalah pengujian empiris: menerapkan model 3N pada pesantren yang sudah menjalankan digitalisasi kitab kuning, lalu mengukur sejauh mana tahap Nambahi benar-benar terisi lewat pendampingan pendidik sebagai pamong digital, agenda penelitian lanjutan yang terbuka digarap peneliti berikutnya.

Referensi

Adinda, C., Ramadhani, S., & Fitriani, N. (2024). Literature review on the use of e-learning for Islamic religious education learning. *Al-Masail: Journal of Islamic Studies*.

Alfani, I. H. D., et al. (2025). Dampak pembelajaran metode sorogan dan bandongan terhadap kemampuan mahasantri membaca kitab kuning di Ponpes Krapyak Ali Maksum Yogyakarta. *Bidayah: Studi Ilmu-Ilmu Keislaman*.

Ansori, A., et al. (2022). Digital innovation in pesantren education: Prediction to welcome global Islam awakening. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*.

Arif, M., et al. (2023). A systematic review trend of learning methods for reading the kitab kuning at pesantren (2000–2022). *Journal of Islamic Civilization*.

Bandara, K., et al. (2024). An overview of teaching methods for fostering Generation Alpha (Gen Alpha) learning process. *International Journal of Research Publication and Reviews*.

Cahyadi, I., et al. (2025). The sociology of knowledge in pesantren: Sanad, sorogan-bandongan, and the making of intellectual authority. *Al-Tahrir: Jurnal Pemikiran Islam*.

Chanifah, N. (2021). Revitalisasi pembelajaran kitab kuning di era revolusi industri 4.0 bagi mahasiswa di Pondok Pesantren Tahfidz Al-Qur'an "Oemah Al-Qur'an" Merjosari Lowokwaru Malang. *Jurnal Abdidas*, *2*(3), 617–626. https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i3.329

Danilova, L. (2023). Educational needs of the Generation Alpha. *Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*.

Darmawan, I. P. A., et al. (2019). Understanding Ki Hadjar Dewantara's educational philosophy. *International Journal of Humanities and Innovation (IJHI)*.

Dewantara, Ki Hajar. (2013). *Pemikiran, konsepsi, keteladanan, sikap merdeka: Bagian I pendidikan* (Cet. V). UST Press.

Didin, D., et al. (2026). The authority of knowledge and teacher-student relations: An epistemological analysis of Islamic education based on kitab kuning. *ALSYS*.

Ermawati, E., et al. (2020). *Implementasi Tri-N (Niteni-Nirokke-Nambahi) dan PPK (Penguatan Pendidikan Karakter) pada perangkat pembelajaran teks deskripsi kelas VII di SMP*.

Fahim, A. M., Anwar, A. N., Mabrur, A. S., Faruq, M. U., & Adib, M. (2025). Strategi dual-curriculum dalam implementasi pendidikan multidisiplin di Pondok Pesantren Modern. *Jurnal Al-Fatih*, *8*(2), 916–939. https://doi.org/10.61082/alfatih.v8i2.652

Fuadi, D. A., et al. (2025). Ki Hadjar Dewantara and the philosophy of education. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*.

Gazali, E. (2018). Pesantren di antara generasi alfa dan tantangan dunia pendidikan era revolusi industri 4.0. *Oasis: Jurnal Ilmiah Kajian Islam*, *2*(2), 94–109.

Gunawan, R., et al. (2024). Gaya belajar Gen Alpha di era digital. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*.

Habibi, H., et al. (2025). Transforming Islamic education through e-learning and digital platforms: Improving

teaching, learning, and student engagement. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*.

Halim, A., Suharto, B., & Safe'i, I. (2026). Digitalisasi pesantren dan perubahan otoritas keilmuan. *Cendekia: Jurnal Studi Keislaman*, *12*(1), 45–55. https://doi.org/10.37348/cendekia.v12i1.941

Harto, J. (2026). Sejarah sanad ilmu Al-Qur'an di kalangan ulama Minangkabau dan perannya sebagai basis epistemologi pendidikan Islam. *Tarikh: Journal of Islamic History and Civilization*.

Helmi. (2021). Learning methods of "kitab kuning" in Dayah Manyang Gampong Meulum Samalanga District.

Hidayati, N. (2025). Qur'anic scholarly authority within pesantren networks in Indonesia: A genealogical reading of the sanad of KH Munawwar Sidayu, Gresik. *QOF*.

Hoerudin, C. W., et al. (2023). E-learning as a learning media innovation Islamic education. *Qalamuna: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*.

Höfrová, A., et al. (2024). A systematic literature review of education for Generation Alpha. *Discover Education*.

Jamalullel. (2025). Effectiveness of digital-based Islamic religious education in Society 5.0. *Research Horizon*.

Jamil, Z. A., et al. (2025). Program evaluation study on Islamic religious education in pesantren: Addressing educational degradation in the digital era. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*.

Khairani, D., et al. (2025). Implementasi metode pendidikan Islam dalam pembelajaran kitab kuning di Pondok Pesantren NU Al Qomariah Galang. *Fikrotuna: Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam*.

Khoeron, K., et al. (2025). Transformasi kelembagaan Pesantren Tremas: Adaptasi dan inovasi di era digital. *Jurnal Pendidikan Islam*.

Kusuma, M. T. A., et al. (2025). Transformation of pesantren education management in the digital era (Analysis of tradition adaptation through educational innovation theory). *Educational Studies and Research Journal*.

Lailaturrohmah. (2025). An accelerated learning model of the kitab kuning in Madurese pesantren: A multi-site study. *Jurnal Indo-Islamika*.

Mala, F. (2025). Hadis dan pergeseran otoritas keagamaan: Transmisi,

resepsi, dan peran pesantren di era kontemporer. *Moderasi: Journal of Islamic Studies*.

Maskuri, M., et al. (2022). Metode pembelajaran kitab kuning. *Lahjah Arabiyah: Jurnal Bahasa Arab dan Pendidikan Bahasa Arab*.

McCrindle, M., & Fell, A. (2021). *Generation Alpha*. McCrindle Research.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.

Mintasih, D., et al. (2024). Integration of digital technology in Islamic religious education learning: A qualitative study on teachers' competence and implementation models in secondary schools. *Jurnal Pendidikan Islam*.

Muslem, A., et al. (2024). The implementation of 3-N (Niteni, Nirokke, Nambahi) teaching strategies concept to improve students' speaking skill. *Jurnal Pendidikan Progresif*.

Nalle, C., et al. (2024). The use of constructivist learning theory in Ki Hadjar Dewantara system through Tut Wuri Handayani in Merdeka curriculum. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*.

Niswah, S., et al. (2024). Technology-based education management in salaf Islamic boarding schools. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*.

Pramudianti, T., et al. (2025). E-learning Tri-N based interactive to improve student learning motivation in statistics learning. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*.

Rahayu, I., et al. (2018). *Penerapan konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa*.

Riyadi, I., et al. (2025). Educational leadership in the 21st century: The relevance of the Among Ki Hajar Dewantara system. *Islam Transformatif: Journal of Islamic Studies*.

Rochmiyati, S., et al. (2020). The application of Tri-N in genre-based Indonesian textbook for junior high school. *Tamansiswa International Journal in Education and Science*.

Saepudin, A. (2022). Integrating technology in Islamic religious education: Evaluating the effectiveness of e-learning platforms in enhancing student engagement and

understanding. *Akselerasi: Jurnal Ilmiah Nasional.*

Sandra, L., et al. (2021). Ki Hajar Dewantara's educational philosophy: Among and student's academic performance. *Proceedings of the 2nd International Conference on Technology and Educational Science (ICTES 2020).*

Saroni, A., et al. (2026). Integration of technology and innovation in Islamic religious education learning models in the digital era: A systematic literature review. *Edusoshum: Journal of Islamic Education and Social Humanities.*

Shaleh, M. B., et al. (2026). Institusionalisasi ilmu dan krisis otoritas keilmuan di era digital: Perspektif sejarah sosial pendidikan Islam. *Tsaqofah.*

Siregar, H. (2023). Perceived usefulness and perceived ease of use of online learning for Islamic religious education teacher. *Jurnal Pendidikan Islam.*

Siregar, K. T., et al. (2025). Indonesian muballigh and religious authority: From sanad to algorithmic transformation of Islamic knowledge transmission in the digital era. *Jurnal Indo-Islamika.*

Sofi, M. J., et al. (2025). Pesantren in dynamic transformation: Harmonizing classical roots and modern practices. *Miqot: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman.*

Suparlan. (2025). The relevance of Ki Hajar Dewantara's educational philosophy in 21st century education. *Indonesian Journal of Education and Science.*

Sutanto, S., et al. (2024). Mathematics teaching module design with Tri-N (Niteni, Nirokke, Nambahi) with problem based learning model. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.*

Syukran. (2025). Strategi pembelajaran kitab kuning dalam pendidikan agama Islam di era digital: Studi kasus di Pondok Pesantren Darul Hijrah Al-Aziziyah. *EDU SOCIETY: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, *5*(2), 2095–2108. https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1688

Yulianto, E., et al. (2025). Development and effectiveness of Tri N-integrated digital learning media to enhance early literacy skills in elementary school students. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Sosial.*

Yumnah, S. (2021). E-learning based Islamic religious education of learning

AN-NAHDLOH Journal of Education and Islamic Studies

media: Alternative solutions for online learning during Covid-19. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*.

Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.

AN-NAHDLOH
Journal of Education and Islamic Studies