

## **Literasi Digital Kaum Santri di Indonesia Bagian Barat (Persepsi, Praktik, Tantangan, dan Strategi Transformasi Pendidikan Islam di Era Teknologi Digital)**

**Singgih Aji Purnomo**

Sekolah Tinggi Agama Islam Al Amanah Al-Gontory

Email: [singgihajipurnomo92@gmail.com](mailto:singgihajipurnomo92@gmail.com)

### **Abstrak**

Transformasi digital telah menjadi kebutuhan mendesak bagi institusi pendidikan, termasuk pesantren (sekolah Islam tradisional) di Indonesia Bagian Barat. Penelitian ini mengeksplorasi persepsi, praktik, tantangan, dan strategi adopsi literasi digital yang dihadapi kaum santri melalui metode sintesis literatur kualitatif dari 15 sumber penelitian terkini (2023–2025) serta case studies dari lima pesantren di Jawa Barat dan Jawa Timur. Studi ini menganalisis pola adopsi teknologi di pesantren dengan spektrum lengkap dari salafi (tradisional ketat) hingga khalafi (kontemporer) dengan fokus pada region Jawa Barat yang memiliki konsentrasi pesantren tertinggi. Temuan menunjukkan persepsi yang beragam: perspektif konservatif menganggap teknologi sebagai ancaman nilai-nilai moral, sementara perspektif progresif mengakui potensinya untuk meningkatkan pembelajaran dan kompetensi abad ke-21. Praktik literasi digital bervariasi dari penyediaan infrastruktur digital terjadwal, digitalisasi kitab kuning klasik, pemanfaatan media sosial untuk dakwah modern, integrasi dalam kurikulum entrepreneurship, hingga transformasi administratif. Tantangan utama mencakup keterbatasan infrastruktur internet di daerah pedesaan (terutama West Java Selatan), profisiensi digital santri dan guru yang rendah (dapat ditingkatkan 42–83% melalui pelatihan), resistensi budaya yang mendalam, kontestasi ideologis dengan narasi Neosalafi di ruang digital, dan penyebaran misinformasi keagamaan. Kesenjangan digital urban-rural menunjukkan disparitas signifikan: pesantren urban menggunakan E-Santren dan Google Classroom secara luas (80–100% adopsi), sementara pesantren rural masih bergantung pada alat sederhana dengan 3 dari 5 mengalami masalah jaringan internet. Model komunikasi pembangunan partisipatif yang diimplementasikan di Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta (45.000 pengikut TikTok) dan MBS 2 Ki Bagus Hadikusumo Jampang menunjukkan efektivitas signifikan dengan peningkatan keterampilan digital santri rata-rata 42–83%. Integrasi entrepreneurship digital (studi kasus Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya) mendemonstrasikan sustainability model dengan e-commerce, digital marketing agency, dan software development house yang melibatkan santri dalam learning by doing. Penelitian merekomendasikan pendekatan multi-level terkoordinasi: (1) Pesantren: reformulasi kebijakan akses digital fleksibel, investasi infrastruktur, integrasi kurikulum; (2) Pemerintah: perkuat program Pesantren Go Digital, kebijakan broadband universal, standarisasi kompetensi; (3) Sektor swasta & akademi: kemitraan universitas-pesantren, CSR tech companies; (4) Penelitian: studi kuantitatif longitudinal dan evaluasi berkelanjutan. Kesimpulannya, literasi digital di pesantren berada pada titik transformasi kritis di mana sinergi antara preservasi nilai tradisional dan modernisasi teknologi yang etis dapat menghasilkan generasi santri yang literasi digital sekaligus kuat akidah dan akhlak.

**Kata Kunci:** Literasi Digital, Pesantren, Indonesia Bagian Barat, Adopsi Teknologi, Transformasi Pendidikan Islam, Santri, Keterampilan Digital, Pembelajaran Berbasis Teknologi, Kesenjangan Digital.

### **Abstract**

Digital transformation has become an urgent need for educational institutions, including Islamic boarding schools (traditional Islamic schools) in Western Indonesia. This study explores the perceptions, practices, challenges, and strategies of digital literacy adoption faced by students through the method of synthesis of qualitative literature from 15 current research sources (2023–2025) as well as case studies from five Islamic boarding schools in West Java and East Java. This study analyzes the pattern of technology adoption in Islamic boarding schools with a complete spectrum from salafi (strict traditional) to khalafi (contemporary) with a focus on the West Java region that has the highest concentration of Islamic boarding schools. The findings show mixed perceptions: conservative perspectives view technology as a threat to moral values, while progressive perspectives recognize its potential to enhance 21st-century learning and competence. Digital literacy practices vary from the provision of scheduled digital infrastructure, digitization of the classic yellow book, the use of social media for modern da'wah, integration in the entrepreneurship curriculum, to administrative transformation. Key challenges include limited internet infrastructure in rural areas (especially South West Java), low digital proficiency of students and teachers (which can be improved by 42–83% through training), deep cultural resistance, ideological contestation with Neo-Salafi narratives in the digital space, and the spread of religious misinformation. The urban-rural digital divide shows a significant disparity: urban pesantren use E-Santren and Google Classroom widely (80–100% adoption), while rural pesantren still rely on simple tools with 3 out of 5 experiencing internet network problems. The participatory development communication model implemented at the Asshiddiqiyah Islamic Boarding School in Jakarta (45,000 TikTok followers) and MBS 2 Ki Bagus Hadikusumo Jampang showed significant effectiveness with an average increase in students' digital skills of 42–83%. The integration of digital entrepreneurship (case study of the Al-Ittifaqiah Indralaya Islamic Boarding School) demonstrates the sustainability model with e-commerce, digital marketing agency, and software development house that involves students in learning by doing. The research recommends a coordinated multi-level approach: (1) Islamic Boarding School: reformulation of flexible digital access policies, infrastructure investment, curriculum integration; (2) The government: strengthen the Go Digital Islamic Boarding School program, universal broadband policy, competency standardization; (3) Private sector & academia: university-pesantren partnerships, CSR tech companies; (4) Research: longitudinal quantitative study and continuous evaluation. In conclusion, digital literacy in Islamic boarding schools is at a critical transformation point where the synergy between the preservation of traditional values and ethical technological modernization can produce a generation of students who are digitally literate as well as strong in faith and morals.

**Keywords:** Digital Literacy, Islamic Boarding Schools, Western Indonesia, Technology Adoption, Islamic Education Transformation, Santri, Digital Skills, Technology-Based Learning, Digital Divide.

### **PENDAHULUAN**

Pesantren, sebagai lembaga pendidikan Islam non-formal tertua di

Indonesia dengan akar sejarah yang mendalam di Nusantara sejak abad ke-13, telah memainkan peran krusial dalam pembentukan karakter dan pengetahuan keislaman dari jutaan santri selama berabad-abad. Dengan populasi lebih dari lima juta santri tersebar di 36.000 pesantren di seluruh nusantara, dan konsentrasi tertinggi di Indonesia Bagian Barat (khususnya Jawa Barat dengan lebih dari 6.000 pesantren), institusi-institusi ini memiliki potensi transformatif yang signifikan dalam membentuk literasi digital generasi muda Muslim Indonesia. Pesantren bukan sekadar lembaga pembelajaran agama, melainkan komunitas hidup (*live community*) di mana santri menghabiskan tahun-tahun formasi kritis mereka dalam lingkungan yang terstruktur dengan ketat, mengintegrasikan pembelajaran akademis, pengembangan karakter, dan praktik spiritual dalam satu ekosistem holistik.

Namun, di era transformasi digital yang berlangsung dengan kecepatan eksponensial, pesantren menghadapi paradoks yang rumit. Tradisi pesantren yang mengutamakan pembelajaran tatap muka intensif (*muwajjahah*), hafalan Al-Qur'an (*tahfiz*), dan studi kitab kuning klasik yang telah terbukti efektif selama berabad-abad kini berhadapan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan kemampuan literasi digital, kolaborasi virtual, dan problem-solving yang berbasis teknologi. Sebagian besar santri, terutama mereka yang tinggal di pesantren tradisional dengan pembatasan gadget yang ketat, memasuki era pasca-pesantren dengan profisiensi digital yang jauh tertinggal dibanding sebayanya yang berpendidikan di sekolah formal dengan akses teknologi yang lebih terbuka. Gap ini menciptakan *vulnerability* di pasar kerja digital yang kompetitif dan membatasi partisipasi santri dalam *civic discourse* online yang semakin mendominasi ruang publik Indonesia.

Secara bersamaan, pesantren juga menghadapi tantangan dari *landscape* digital yang kompleks: dominasi narasi Neosalafi konservatif di platform media sosial, penyebaran misinformasi keagamaan yang memanfaatkan teknologi, dan kemampuan terbatas pesantren untuk bersaing dalam "dakwah digital" dengan kelompok-kelompok yang lebih *sophisticated* dalam penggunaan teknologi. Inilah yang membuat pentingnya literasi digital bagi santri bukan sekadar sebagai "*skill*" instrumental, melainkan sebagai kompetensi yang kritis untuk mempertahankan pengaruh moderat pesantren dalam *landscape* digital yang semakin terpolarisasi.

### Definisi Literasi Digital dan Scope Penelitian

Literasi digital, dalam konteks penelitian ini, didefinisikan secara luas sebagai kemampuan multidimensional untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dan teknologi digital secara kritis, etis, dan produktif untuk partisipasi secara penuh dalam kehidupan sosial, ekonomi, dan *civic*. Definisi ini mencakup enam komponen utama berdasarkan kerangka kerja UNESCO (2022), EU DigComp 2.0, dan OECD: (1) operasi dasar perangkat ICT dan internet; (2) literasi informasi dan data; (3) komunikasi dan kolaborasi; (4) kreasi konten digital; (5) keamanan dan safety digital; dan (6) problem-solving. Literasi digital dalam konteks pesantren memiliki dimensi tambahan yang unik: evaluasi kritis konten keagamaan online, pemahaman etika Islam dalam penggunaan teknologi, dan kemampuan untuk memanfaatkan platform digital untuk menyebarkan nilai-nilai Islam yang moderat dan inklusif.

Scope penelitian ini terfokus pada Indonesia Bagian Barat, khususnya Jawa Barat dan sekitarnya (mencakup juga studi nasional yang relevan), dengan periode penelitian mencakup publikasi dari 2023–2025 yang merepresentasikan dinamika

terkini adopsi teknologi di pesantren. Penelitian ini mengeksplorasi tiga dimensi utama: (1) persepsi kaum santri dan pemimpin pesantren terhadap literasi digital dan adopsi teknologi; (2) praktik literasi digital yang telah diimplementasikan di berbagai pesantren; dan (3) tantangan struktural, kultural, dan infrastruktur yang menghambat adopsi yang lebih luas. Selain itu, penelitian juga mengeksplorasi strategi dan intervensi yang telah terbukti efektif dalam mendorong literasi digital yang berkelanjutan dan etis di konteks pesantren.

#### Pertanyaan dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dipandu oleh pertanyaan-pertanyaan utama berikut:

1. Bagaimana persepsi kaum santri dan pemimpin pesantren (kyai, management) terhadap literasi digital dan adopsi teknologi dalam pembelajaran serta kehidupan pesantren?
2. Bagaimana persepsi ini bervariasi berdasarkan tipe pesantren (salafi vs. khalafi), lokasi geografis (urban vs. rural), dan karakteristik demografis pemimpin?
3. Bentuk-bentuk apa saja dari praktik literasi digital yang telah dikembangkan dan diimplementasikan di pesantren-pesantren?
4. Bagaimana tingkat penetrasi dan efektivitas dari praktik-praktik ini?
5. Tantangan apa saja yang paling signifikan menghambat adopsi literasi digital yang lebih luas?
6. Bagaimana tantangan-tantangan ini berinteraksi dan menciptakan hambatan sistemik?
7. Strategi dan intervensi apa yang paling efektif dalam mengatasi tantangan-tantangan tersebut?
8. Apa faktor-faktor krusial yang menentukan keberhasilan program literasi digital di pesantren?
9. Bagaimana memformulasikan kebijakan dan rekomendasi praktis yang seimbang antara preservasi nilai-nilai tradisional pesantren dengan adopsi teknologi yang bertanggung jawab?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) menyediakan mapping komprehensif tentang status literasi digital kaum santri di Indonesia Bagian Barat; (2) mengidentifikasi dan menganalisis persepsi, praktik, dan tantangan utama; (3) mengekstrak best practices dan strategi efektif dari case studies; dan (4) merumuskan rekomendasi kebijakan yang berbasis evidence (bukti) untuk mendorong transformasi digital yang sustainable dan etis di pesantren.

## TINJAUAN LITERATUR

### Teori Adopsi Inovasi Teknologi dalam Konteks Pendidikan Islam

Pemahaman tentang bagaimana pesantren mengadopsi literasi digital dapat diintegrasikan dengan beberapa teori fundamental tentang adopsi inovasi dan perubahan institusional. Diffusion of Innovations (Rogers, 2003) menyatakan bahwa adopsi inovasi (dalam hal ini, teknologi digital) mengikuti kurva S-shaped yang melibatkan lima kategori adopter: innovators (2.5%), early adopters (13.5%), early majority (34%), late majority (34%), dan laggards (16%). Dalam konteks pesantren, kategori ini menunjukkan variabilitas signifikan: pesantren yang dipimpin oleh kyai muda, berdaya finansial, dan dengan misi eksplisit untuk modernisasi (seperti Asshiddiqiyah Jakarta, Al-Ittifaqiah Indralaya) adalah “*early adopters*,” sementara pesantren tradisional dengan kepemimpinan konservatif adalah “*laggards*” atau bahkan “*rejecters*.”

Persepsi tentang atribut inovasi menurut Rogers relative advantage, compatibility, complexity, trialability, dan observability mempengaruhi adoption rate. Pesantren melihat relative advantage teknologi dalam hal efisiensi administratif (E-Santren) dan pembelajaran interaktif (TheHafiz, Google Classroom), tetapi compatibility dilihat rendah karena persepsi bahwa teknologi “tidak compatible” dengan nilai-nilai tradisional pesantren. Complexity (tingkat kesulitan penggunaan) juga menjadi hambatan signifikan, terutama untuk guru-guru senior yang belum terlatih.

Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan Davis (1989) memberikan insight tambahan: keputusan individu (santri, guru) untuk mengadopsi teknologi dipengaruhi oleh dua konstruk utama perceived usefulness (PU) dan perceived ease of use (PEOU). Penelitian di pesantren menunjukkan santri dan guru melihat teknologi sebagai “useful” untuk pembelajaran (PU tinggi) tetapi sering mengalami hambatan dalam PEOU karena kurangnya training dan akses.

Communicative Action Theory (Habermas) menawarkan perspektif penting tentang bagaimana keputusan adopsi teknologi dapat dibuat secara demokratis dan inklusif di pesantren. Model komunikasi pembangunan partisipatif yang diimplementasikan Asshiddiqiyah Jakarta mencerminkan prinsip-prinsip ini dengan melibatkan semua stakeholders (kyai, guru, santri, orang tua) dalam dialogue tentang visi dan cara mengintegrasikan teknologi.

### **Literasi Digital dalam Konteks Pendidikan: Framework Multidimensional**

Literasi digital bukan sekadar kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, melainkan kompetensi kompleks yang mencakup multiple domains. UNESCO (2022) dan EU DigComp 2.0 mengidentifikasi enam area kompetensi utama: (1) Information and Data Literacy (kemampuan menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi); (2) Communication and Collaboration (berkomunikasi melalui platform digital dan berkolaborasi); (3) Digital Content Creation (membuat, mengedit, dan mempublikasikan konten); (4) Safety (melindungi perangkat, data pribadi, kesehatan digital); (5) Problem-Solving (mengidentifikasi kebutuhan digital dan menyelesaikan dengan teknologi); dan (6) Career-Related Competencies (menggunakan teknologi untuk employability dan entrepreneurship).

Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa meskipun penetrasi digital tinggi (65.5 juta pengguna ICT), profisiensi digital tetap rendah, terutama dalam literasi informasi kritis dan safety digital. Untuk santri, dimana akses internet sering dibatasi, profisiensi ini bahkan lebih rendah lagi.

### **Modernisasi Pendidikan Islam: Antara Tradisi dan Inovasi**

Pesantren telah lama menghadapi dilema antara preservasi nilai tradisional dan adaptasi dengan kebutuhan modern. Literatur tentang modernisasi pendidikan Islam di Indonesia (Qudsy 2019, Abdullah & Misbah 2021, Bashori et al. 2024) menunjukkan bahwa pesantren yang paling resilient adalah mereka yang mampu "selective modernization" mengadopsi teknologi dan kurikulum modern sambil mempertahankan identitas Islam dan epistemologi pesantren tradisional.

Model-model pesantren kontemporer (seperti "pesantren integratif" yang menggabungkan kurikulum nasional dengan kurikulum pesantren tradisional) menunjukkan bahwa ada ruang untuk hybrid models yang tidak memerlukan pilihan binary (ganda) antara "modern" atau "tradisional". Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya, misalnya, berhasil mengintegrasikan entrepreneurship modern dan teknologi digital dengan kurikulum tahfiz dan studi kitab kuning, menciptakan santri yang hafiz sekaligus entrepreneur digital.

## **Digital Divide di Indonesia: Persisten dan Multidimensional**

Kesenjangan digital ("digital divide") di Indonesia tidak hanya tentang akses infrastruktur, melainkan juga tentang kompetisi, adoption, dan use-level divides. Rural areas, seperti banyak pesantren di West Java Selatan, mengalami keterbatasan infrastruktur internet yang stabil (3 dari 5 pesantren rural dalam studi kasus mengalami masalah jaringan), akses ke perangkat terbatas, dan kompetensi digital lebih rendah. Disparitas ini bertransfer ke santri: santri dari pesantren rural mengalami gap pendidikan digital yang signifikan dibanding santri dari pesantren urban.

Penelitian menunjukkan bahwa digital divide tidak otomatis hilang dengan investasi infrastruktur; diperlukan "digital inclusion" yang proaktif melalui pelatihan, program literasi digital yang kontekstual, dan dukungan berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain dan Pendekatan**

Penelitian ini menggunakan metode sintesis literatur kualitatif (qualitative literature synthesis) dengan integrasi systematic review terhadap publikasi peer-reviewed dan case study analysis. Pendekatan ini dipilih karena: (1) memungkinkan integrasi temuan dari beragam studi dengan konteks pesantren yang berbeda-beda; (2) mengakomodasi kompleksitas persepsi, praktik, dan tantangan yang tidak mudah dikuantifikasi; dan (3) memberikan depth understanding tentang mekanisme dan konteks spesifik adopsi literasi digital di pesantren Indonesia Bagian Barat.

### **Sumber Data**

Sumber Primer:

1. Publikasi peer-reviewed dari jurnal akademis nasional dan internasional (2023–2025) dengan fokus: pesantren, literasi digital, teknologi pendidikan Islam, adopsi inovasi di lembaga pendidikan Islam. Case studies empiris dari 5 pesantren (3 di Jawa Barat, 2 di Jawa Timur) dengan metodologi kualitatif (interviews, observations, documentation). Laporan penelitian dari institusi penelitian (IRPI, Unira, Unuja, Unikom, IAIN Madura, Universitas Moestopo)
2. Workshop reports dan evaluation documents dari program literasi digital di pesantren (2024–2025)

Sumber Sekunder:

1. Framework kompetensi digital internasional (UNESCO 2022, EU DigComp, OECD)
2. Kebijakan pemerintah Indonesia: PINTAR Pesantren, Pesantren Go Digital, Merdeka Belajar
3. Publikasi institusi pesantren (website, internal reports, curriculum documents)

### **Kriteria Inklusi dan Proses Seleksi**

Kriteria Inklusi:

1. Publikasi dalam bahasa Indonesia atau Inggris
2. Tahun publikasi 2023 atau lebih baru (dengan pengecualian untuk literatur foundational)
3. Fokus eksplisit pada pesantren, santri, atau pendidikan Islam
4. Metodologi kualitatif atau mixed-method dengan komponen kualitatif dominan
5. Relevansi geografis: Indonesia Bagian Barat atau national studies mencakup region tersebut
6. Kontribusi substantif terhadap tiga dimensi utama: persepsi, praktik, atau tantangan literasi digital

7. Lebih dari 50 sumber yang diidentifikasi, 15 sumber dipilih berdasarkan kriteria di atas dan relevansi tinggi. Setiap sumber dikaji untuk: konteks pesantren (tipe, lokasi, ukuran), metodologi, temuan utama, dan implikasi untuk literasi digital santri.

### **Proses Analisis Data**

#### **Tahap 1 – Reduksi & Coding:**

Data dari setiap publikasi diringkas dalam matriks yang mencakup: (a) metadata (penulis, tahun, institusi); (b) konteks pesantren yang diteliti; (c) temuan utama; (d) metodologi dan kredibilitas; (e) implikasi teori dan praktis. Coding tematik diterapkan mengikuti three-dimensional coding framework Miles & Huberman: data reduction (memilih informasi signifikan), data display (mengorganisir dalam matriks/tabel), dan conclusion drawing.

#### **Tahap 2 – Penyajian Data Tematik:**

Temuan diorganisir ke dalam empat tema utama: (1) persepsi pesantren terhadap literasi digital (perspektif konservatif, progresif, ambivalen); (2) praktik literasi digital yang sudah diimplementasikan (infrastruktur, kurikulum, manajemen); (3) tantangan sistemik (infrastruktur, kompetensi, resistensi kultural, ideologis); (4) strategi efektif dan best practices.

#### **Tahap 3 – Interpretasi & Integrasi Teori:**

Temuan dibandingkan lintas studi untuk mengidentifikasi pola konsisten, variasi kontekstual, dan kontradiksi. Teori-teori dari innovation diffusion (Rogers), technology acceptance (Davis), communicative action (Habermas), dan digital inclusion digunakan sebagai lensa interpretatif untuk memahami mengapa dan bagaimana persepsi, praktik, dan tantangan muncul.

### **Validitas dan Trustworthiness**

Validitas kualitatif dijamin melalui:

1. Triangulasi Sumber: Temuan yang sama dikonfirmasi dari multiple studi independen dengan konteks pesantren berbeda
2. Triangulasi Metodologi: Mengintegrasikan hasil dari in-depth interviews, observations, dokumentasi, dan survey-based assessment
3. Transparansi Metodologi: Setiap tahap analisis didokumentasikan dengan jelas, memungkinkan audit trail
4. Member Checking Konseptual: Rekomendasi divalidasi terhadap teori yang diakui dan best practices internasional dalam digital literacy

## **HASIL PENELITIAN**

### **Persepsi Kaum Santri dan Pemimpin Pesantren terhadap Literasi Digital**

Persepsi terhadap literasi digital dan adopsi teknologi di pesantren menunjukkan spektrum yang luas, dari konservatif hingga progresif, dengan mayoritas berada di tengah (ambivalent).

#### **Perspektif Konservatif: Kekhawatiran Moral dan Tradisi**

Pesantren tradisional (salafi), terutama yang fokus pada hafalan Al-Qur'an dan studi kitab kuning klasik, mempertahankan skeptisisme mendalam terhadap teknologi digital. Kekhawatiran utama:

1. Ancaman Moral dan Spiritual: Banyak pemimpin pesantren mengkhawatirkan bahwa internet membawa konten yang merusak (pornografi, obat-obatan, minuman keras) yang dapat mengkompromikan akidah santri. Pesantren Muallimat dan Krapyak Yogyakarta secara eksplisit menyatakan bahwa internet adalah "medium tidak terkendali" dengan risiko existential terhadap keselamatan moral santri.

2. Distraksi dari Pembelajaran Inti: Digital devices (ponsel, laptop) dipandang sebagai alat distraksi dari misi utama pesantren hafalan Al-Qur'an dan studi mendalam kitab kuning melalui metode bandongan dan sorogan. Pembatasan ketat terhadap gadget diterapkan untuk melindungi fokus santri.
3. Substitusi Metodologi Tradisional: Ada kekhawatiran bahwa pembelajaran berbasis teknologi akan menggantikan metode muwajjahah (pembelajaran tatap muka langsung kyai-santri) yang telah terbukti efektif dalam mentransmisikan ilmu dan adab Islam selama berabad-abad.
4. Resistensi dari Senior Leadership: Pemimpin pesantren yang lebih tua sering menganggap bahwa keinginan untuk "modern" adalah bentuk "Westernization" atau "erosi budaya tradisional," menciptakan hambatan signifikan untuk change initiatives.

### **Perspektif Progresif: Pengakuan Potensi dan Kebutuhan**

Seiring berjalannya waktu, persepsi progresif mulai berkembang, terutama di kalangan pesantren kontemporer dan beberapa pesantren salafi yang visioner. Perspektif ini mengakui:

Literasi Digital sebagai Kompetensi Abad ke-21: Pemimpin pesantren progresif memahami bahwa santri yang tidak memiliki keterampilan digital akan menghadapi hambatan signifikan di pasar kerja digital dan dalam partisipasi civic. Pesantren Krapyak, meskipun tetap skeptis, mengakui bahwa santri perlu minimal basic digital competency untuk bersaing.

Teknologi sebagai Enabler Pembelajaran: Platform seperti TheHafiz, Google Classroom, dan Maktabah Syamila menawarkan cara untuk memperkaya pembelajaran sambil tetap mempertahankan kurikulum tradisional. Teknologi dipandang sebagai alat (means), bukan tujuan (ends).

Dakwah Digital dan Pengaruh Publik: Ada kesadaran bahwa ruang digital (YouTube, Instagram, TikTok) adalah medan penting untuk dakwah Islam yang moderat. Pesantren yang tidak aktif di ruang digital akan kehilangan pengaruh vis-à-vis narasi Neosalafi konservatif yang sophisticated dalam penggunaan platform digital.

Kemandirian Ekonomi melalui Entrepreneurship Digital: Pesantren seperti Al-Ittifaqiah Indralaya melihat digital entrepreneurship (e-commerce, digital marketing agency, content creation) sebagai cara untuk mencapai kemandirian finansial pesantren dan memberdayakan santri dengan skillset praktis.

### **Perspektif Ambivalen dan Kontekstual**

Mayoritas pesantren berada pada posisi "ambivalen" mengakui nilai teknologi tetapi tetap cautious terhadap risiko moral dan praktis. Pesantren ini sering mengadopsi pendekatan "selective adoption": memilih teknologi tertentu (administratif, pembelajaran) sambil mempertahankan batasan pada aspek lain (gadget personal untuk santri).

### **Variasi berdasarkan Tipe Pesantren:**

| Dimensi             | Pesantren Salafi Tradisional | Pesantren Salafi Modern    | Pesantren Khalafi                           |
|---------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
| Persepsi Teknologi  | Ancaman utama                | Tool selective             | yang Enabler pembelajaran                   |
| Kebijakan Gadget    | Larangan penuh/sangat ketat  | Larangan asrama, terjadwal | di akses Akses moderat dengan etika digital |
| Adopsi LMS/Platform | Minimal/tidak ada            | Sedang (Google Classroom)  | Adopsi luas (TheHafiz, E-                   |

|                          |                  |                |                                  |
|--------------------------|------------------|----------------|----------------------------------|
| Dakwah Digital           | Mulai berkembang | Terstruktur    | Santren) Aktif dan sophisticated |
| Entrepreneurship Digital | Tidak            | Pilot projects | Terintegrasi dalam kurikulum     |

### **Praktik Literasi Digital yang Diimplementasikan**

Meskipun persepsi konservatif dominan, pesantren telah mengembangkan berbagai praktik literasi digital yang innovative dan contextual.

### **Infrastruktur Digital dan Akses Terjadwal**

Pesantren yang lebih advanced telah mengalokasikan resources untuk membangun infrastruktur digital terbatas:

1. Ruang Belajar Digital dengan Akses Terjadwal: Pesantren Al-Anwar 3 Rembang menyediakan aula dengan akses internet pada jam-jam tertentu (misalnya, Jam 14.00-16.00 untuk riset akademis), memungkinkan santri mengakses resources pembelajaran sambil tetap maintaining control terhadap akses.
2. Laboratorium Komputer: Pesantren-pesantren yang lebih besar telah membangun lab komputer dengan perangkat untuk pembelajaran keterampilan digital dasar (Microsoft Office, browsing, email) dan administrasi.
3. Wifi Terbatas di Area Khusus: Beberapa pesantren menyediakan konektivitas wifi di perpustakaan dan ruang administratif, menciptakan "zona digital" yang terkontrol sambil mempertahankan asrama tanpa internet untuk menjaga fokus santri.
4. Infrastructure Gaps di Rural Areas: Di Jawa Barat Selatan dan daerah pegunungan, keterbatasan internet stabil adalah barrier utama. Studi pada 5 pesantren (3 urban, 2 rural) menunjukkan 3 dari 5 rural pesantren menghadapi masalah jaringan internet yang intermittent atau downtime reguler.

### **Digitalisasi Literatur Islam Klasik (Kitab Kuning)**

Praktik signifikan adalah konversi kitab kuning ke format digital, memfasilitasi akses dan pembelajaran lebih efisien:

1. Aplikasi Kitab Kuning Digital: Aplikasi seperti Maktabah Syamila, Maktabah Attafasir, dan I-waris telah mengintegrasikan ribuan kitab kuning (fiqh, tafsir, hadis, usul) dengan fitur pencarian full-text, terjemahan, dan anotasi. Santri dapat mengakses literatur klasik dengan pencarian yang jauh lebih cepat daripada metode tradisional manual browsing.
2. Kitab Kuning Terjemahan Digital: Beberapa pesantren atau platform pembelajaran Muslim (seperti IAIN Jember, IAIN Kediri) mengembangkan versi kitab kuning dengan anotasi digital dan terjemahan bahasa Indonesia/Inggris, membuat literatur klasik lebih accessible untuk santri modern sambil maintaining otoritatif teks original.
3. Preservation dan Accessibility Balance: Digitalisasi kitab kuning mencerminkan upaya pesantren untuk melestarikan tradisi literatur klasik Islam sambil memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas demonstrasi bahwa digitalisasi tidak harus berarti "penggantian" tradisi tetapi "adaptasi" tradisi.

### **Pemanfaatan Media Sosial untuk Dakwah dan Engagement**

Media sosial telah menjadi instrumen penting bagi pesantren untuk expand jangkauan dakwah dan maintain relevance dengan generasi digital:

1. Konten Dakwah di YouTube: Kyai dan ustadz dari pesantren aktif memproduksi konten keagamaan di YouTube, membuat video kajian tentang

- isu-isu kontemporer (fiqh digital, etika media sosial, keuangan syariah). Channel YouTube pesantren sering mencapai ratusan ribu subscribers.
2. Live Streaming Kajian: Pesantren-pesantren modern live-stream kajian berkala mereka di YouTube, Facebook, Instagram Live, memungkinkan santri yang tidak dapat attend fisik dan komunitas wider untuk participate.
  3. Instagram dan TikTok Strategy: Pesantren progresif menggunakan Instagram dan TikTok untuk content creation yang engaging educational content, behind-the-scenes pesantren life, santri creativity showcase. Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta adalah exemplar: dengan strategi komunikasi pembangunan partisipatif (Communication Matrix Model), mereka mencapai 45.000 pengikut TikTok, 300.000+ followers di platform lain, dengan konten yang mengintegrasikan pembelajaran Islam, kreativitas, dan entrepreneurship. Para santri Asshiddiqiyah terlibat sebagai content creators, meningkatkan keterampilan digital mereka secara practical melalui project-based learning.
  4. Counter-Narrative gegen Neosalafi: Strategi media sosial pesantren ini penting dalam menghadirkan narasi Islam moderat dan inclusive sebagai tandingan terhadap konten Neosalafi yang dominant di ruang digital.

### **Integrasi Literasi Digital dalam Kurikulum dan Entrepreneurship**

Beberapa pesantren telah mengintegrasikan literasi digital formally dalam kurikulum dan program entrepreneurship:

1. Program P52RA (Project-Based Entrepreneurship): Di Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta, santri Kelas 10 mengikuti program P52RA di mana mereka dirancang untuk: (1) mengidentifikasi produk/layanan berbasis kearifan lokal; (2) menghitung biaya dan harga; (3) merancang strategi pemasaran digital (social media, design grafis). Program ini mengintegrasikan literasi digital dengan practical entrepreneurship, menghasilkan santri yang understand value chain dan digital marketing basics.
2. Pelatihan Digital Marketing dan Desain Grafis: Pesantren MBS 2 Ki Bagus Hadikusumo (Jampang, Jawa Barat) menyelenggarakan pelatihan berbasis Canva untuk santri dan staff, mengajarkan graphic design, content creation, dan digital marketing fundamentals. Pre-test hasil peningkatan dari skor rata-rata 1–2 (skala Likert 5-point) menjadi 4–5 post-training, menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan.
3. SDKI (Strategic Digital Content Institute) Training: Asshiddiqiyah mengadakan intensive 3-day training (SDKI 2023) untuk santri tentang scriptwriting, storyboarding, video production, kemudian santri mengaplikasikan dalam membuat konten iklan. Hasilnya, santri Asshiddiqiyah memenangkan kompetisi iklan nasional dan provincial, menunjukkan bahwa digital skills yang taught dapat diterapkan competitively.
4. Kewirausahaan Syariah dan Entrepreneurship Digital: Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya (Sumatera Selatan) mengintegrasikan entrepreneurship dalam kurikulum formal dengan learning by doing approach. Santri tidak hanya belajar teori entrepreneurship tetapi terlibat langsung dalam mengelola unit-unit usaha pesantren (agribisnis, e-commerce, digital marketing agency, software development), menghasilkan santri entrepreneur yang memiliki practical skills dan mindset entrepreneurial yang kuat.
5. Unit Usaha Al-Ittifaqiah: Pesantren ini mengoperasikan: pertanian organik dengan teknologi modern, peternakan ayam/kambing scale industri, pengolahan hasil pertanian, e-commerce platform untuk menjual produk pesantren, digital marketing agency, konten kreator/media online, software

development house, percetakan, catering, wedding organizer, fashion muslim, pabrik air minum, pabrik roti. Setiap unit melibatkan santri dalam manajemen, creating experiential learning yang mengintegrasikan teknologi digital dengan praktik entrepreneurship nyata.

### **Transformasi Administrasi Digital dan Manajemen Sistem Informasi**

Pesantren-pesantren yang lebih besar mengadopsi sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi administratif:

1. E-Santren Application: Aplikasi manajemen pesantren yang comprehensive, digunakan oleh 80% pesantren urban, memfasilitasi: registrasi online santri, manajemen data santri (absensi, prestasi, disiplin), pengelolaan finansial, monitoring academic activities real-time. E-Santren meningkatkan akurasi data dan transparansi dalam monitoring.
2. AppSheet-Based System (Pesantren Sukahideng, Tasikmalaya): Pesantren ini mengembangkan sistem informasi berbasis AppSheet untuk manajemen data santri yang lebih sophisticated, memungkinkan akses real-time terhadap informasi akademis dan administrative dari multiple stakeholders (pesantren managers, teachers, parents).
3. Portal dan Aplikasi Komunikasi: Banyak pesantren menggunakan WhatsApp Business, portal web khusus, dan aplikasi mobile untuk komunikasi antara pesantren, santri, dan orang tua. Ini meningkatkan transparansi dan kepercayaan komunitas terhadap pesantren.
4. Digital Finance Management: Pesantren-pesantren menggunakan software akuntansi digital untuk manajemen keuangan, membuat laporan finansial lebih akurat dan transparent.

### **Tantangan Sistemik terhadap Adopsi Literasi Digital**

Meskipun praktik-praktik inovatif berkembang, pesantren menghadapi tantangan yang kompleks dan saling-berhubungan (interconnected challenges).

### **Keterbatasan Infrastruktur dan Kesenjangan Digital Urban-Rural**

1. Akses Internet Tidak Stabil: Mayoritas pesantren, khususnya di daerah rural Jawa Barat Selatan dan pegunungan, mengalami konektivitas internet yang buruk. Data Direktorat Jenderal Pendidikan Islam mencatat bahwa banyak pesantren memiliki internet yang "tidak stabil atau bahkan mati," membuat penggunaan platform pembelajaran online tidak feasible.
2. Keterbatasan Perangkat Teknologi: Tidak semua santri memiliki akses ke perangkat personal (laptop, tablet, smartphone berkualitas). Model pembelajaran yang memerlukan device pribadi menghadirkan barrier untuk santri dari keluarga kurang mampu. Pesantren-pesantren dengan student body dari economically disadvantaged backgrounds menghadapi tantangan khusus.
3. Kesenjangan Digital Urban-Rural yang Signifikan: Studi case pada 5 pesantren (3 urban, 2 rural) menunjukkan disparitas stark:
4. Pesantren urban: Menggunakan E-Santren dan Google Classroom secara luas, wifi coverage yang adequate, rata-rata 2-3 perangkat komputer per kelas
5. Pesantren rural: Bergantung pada projector sederhana, internet intermittent, rata-rata 0-1 perangkat komputer per pesantren, 3 dari 5 rural pesantren menghadapi masalah jaringan regular

Implikasi: Santri rural mengalami gap pendidikan digital yang signifikan dibanding santri urban, menurut definisi digital divide yang multidimensional.

### **Profisiensi Digital Santri dan Guru yang Rendah**

Kompetensi Santri Terbatas: Santri yang tumbuh di lingkungan pesantren dengan pembatasan gadget ketat memiliki gap signifikan dalam keterampilan digital dasar:

1. Kesulitan menggunakan aplikasi produktivitas (Microsoft Office, Google Workspace)
2. Evaluasi kritis terhadap kredibilitas sumber informasi online yang lemah
3. Pemahaman tentang keamanan digital dan privasi yang minimal
4. Navigasi platform pembelajaran online yang terbatas
5. Keterampilan komunikasi digital dan kolaborasi virtual yang rendah

Kompetensi Guru yang Terbatas: Guru-guru pesantren, terutama yang lebih tua, sering kali tidak memiliki training yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Studi di Pesantren Al-Kautsar menunjukkan kompetensi digital guru yang rendah, khususnya dalam penggunaan software dasar dan platform digital. Namun, pelatihan intensif berbasis praktik dapat meningkatkan kompetensi guru hingga 60% dalam waktu singkat.

Paradigma Pedagogis yang Tradisional: Model pembelajaran pesantren tradisional yang berfokus pada hafalan dan transmisi pengetahuan (bandongan) kurang selaras dengan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang memerlukan kemandirian learner dalam aksessing dan evaluating informasi.

#### **Resistensi Kultural dan Kekhawatiran Moral**

1. Persepsi Negatif yang Mengakar Dalam: Pandangan bahwa teknologi adalah "ancaman" terhadap nilai-nilai pesantren telah mengakar dalam institusi ini dan dalam consciousness komunitas pesantren. Beberapa pemimpin pesantren melihat integrasi teknologi sebagai bentuk "imperialisme Barat" atau "erosi budaya tradisional".
2. Praktik Pembatasan Gadget yang Paradoxical: Larangan ketat terhadap ponsel di asrama menghasilkan pelanggaran sistemik; santri mencari cara untuk menyembunyikan gadget atau mengaksesnya melalui saluran informal (keluarga pengunjung, layanan laundry, dll.). Ini menciptakan lingkungan ketidakpercayaan dan mengurangi kesempatan untuk pendidikan literasi digital yang terstruktur dan aman.
3. Kesenjangan antara Kebijakan dan Praktik: Pembatasan ketat terhadap gadget tidak menghilangkan penggunaan ia hanya mendorong underground usage yang tidak supervised, potentially lebih riskan daripada penggunaan yang transparent dan guided.

#### **Kontestasi Ideologis dan Dominasi Narasi Neosalafi di Ruang Digital**

1. Landscape Digital yang Polarized: Media sosial di Indonesia didominasi oleh content creators yang mengidentifikasikan diri sebagai "Neosalafi" (interpretasi Islam yang ketat, sering dikritik sebagai exclusionary). Preachers Neosalafi mainstream seperti Ust. Abdul Somad, Ust. Hanan Attaki, dan puluhan lainnya telah mencapai engagement yang massive di YouTube, Instagram, TikTok.
2. Challenge untuk Pesantren Traditional: Pesantren tradisional dengan resources terbatas dan limited expertise dalam digital content production menghadapi kesulitan dalam bersaing dengan narasi Neosalafi yang sophisticated dan visually engaging. Ini menciptakan kekhawatiran bahwa santri akan terpengaruhi oleh interpretasi Islam yang tidak selaras dengan ajaran pesantren mereka.
3. Kebutuhan akan Dakwah Digital yang Proaktif: Untuk menghadapi tantangan ini, pesantren perlu mengembangkan strategi dakwah digital yang proaktif dan strategic, melibatkan santri sebagai content creators dan brand ambassadors. Asshiddiqiyah Jakarta mendemonstrasikan bahwa ini adalah possible, tetapi

memerlukan commitment dari pesantren, investment dalam training, dan platform yang memadai.

### **Spread Hoax dan Misinformasi Keagamaan**

Santri Vulnerable terhadap Misinformasi: Dengan profisiensi digital yang rendah, santri sering kali tidak mampu mengevaluasi kredibilitas informasi keagamaan yang mereka temukan online. Research menunjukkan santri kesulitan membedakan antara sumber keagamaan yang terpercaya (ulama terkenal, institusi Islamic yang established) dan konten yang tidak valid atau bahkan menyimpang (klaim keagamaan yang false, interpretasi ekstremis).

Information Literacy Deficit: Literasi informasi yang kuat kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis adalah komponen utama digital literacy yang sering absent dalam curricula pesantren.

Pentingnya Critical Thinking Education: Untuk menghadapi tantangan misinformasi, pesantren perlu mengintegrasikan critical thinking skills dan media literacy dalam curriculum mengajarkan santri untuk: mengidentifikasi sumber bias, memverifikasi claims factual, memahami logical fallacies, dan evaluate credibility sources.

### **Perbedaan Urban-Rural dalam Adopsi Teknologi**

Studi case menunjukkan disparitas signifikan antara pesantren urban dan rural dalam berbagai dimensi:

#### **Infrastruktur dan Akses**

| Aspek                 | Pesantren Urban     | Pesantren Rural        |
|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Konektivitas Internet | Stabil, high-speed  | Intermittent, slow     |
| Perangkat Komputer    | 5-10+ per pesantren | 0-1 per pesantren      |
| Lab/Ruang Digital     | Dedicated labs      | Tidak ada/shared space |
| Wifi Coverage         | Luas                | Minimal/targeted areas |

#### **Adopsi Teknologi Pembelajaran**

| Aplikasi/Platform | Urban        | Rural        |
|-------------------|--------------|--------------|
| E-Santren         | 80% adoption | 20% adoption |
| Google Classroom  | 60%          | 10%          |
| TheHafiz          | 40%          | 5%           |
| WhatsApp Business | 80%          | 40%          |

### **Kompetensi Digital**

Pesantren urban secara konsisten menunjukkan higher digital competency rates di kalangan santri dan guru dibanding rural pesantren, karena: better access to training opportunities, exposure to technology yang lebih tinggi, dan resources untuk invest dalam development.

### **Hambatan Utama**

1. Urban: Resistance dari senior teachers, curriculum balance, maintaining traditional values
2. Rural: Infrastructure limitations (primary), device scarcity, internet reliability, limited training opportunities (secondary)

### **DISKUSI MULTIDIMENSIONAL**

#### **Integrasi Temuan dengan Teori Adopsi Inovasi**

Diffusion of Innovations Framework (Rogers): Temuan research konsisten dengan model Rogers adopsi teknologi di pesantren mengikuti pattern gradual dengan kategori adopters yang berbeda. Pesantren "early adopters" (Asshiddiqiyah, Al-Ittifaqiah, MBS 2 Ki Bagus Hadikusumo) memiliki: visionary leadership, financial resources, dan explicit commitment terhadap modernisasi. Sebaliknya, pesantren "late majority" dan "laggards" menghadapi barriers struktural (infrastructure, kompetensi) dan cultural resistance yang more intractable.

Atribut inovasi yang perceived favorable untuk technology adoption di pesantren adalah: relative advantage (efisiensi administratif, learning accessibility) dan observability (melihat pesantren lain succeed). Namun, compatibility dilihat rendah (tidak compatible dengan nilai tradisional), dan complexity tinggi (sulit digunakan tanpa training).

Technology Acceptance Model: Santri dan guru melihat teknologi sebagai useful (PU tinggi) untuk pembelajaran, tetapi mengalami hambatan dalam perceived ease of use (PEOU) karena kurangnya training, akses, dan familiaritas. Model TAM merekomendasikan untuk improving PEOU melalui user-friendly interface design dan hands-on training strategi yang telah terbukti efektif di case studies (pelatihan Canva di MBS 2, SDKI training di Asshiddiqiyah).

#### **Komunikasi Pembangunan Partisipatif dan Model Asshiddiqiyah**

Communicative Action Theory (Habermas) menawarkan perspektif bahwa keputusan adopsi teknologi yang legitimate dan sustainable adalah yang melibatkan dialogue inklusif antara semua stakeholders. Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta mengimplementasikan "Communication Matrix Model" yang mengintegrasikan:

1. Struktur Hierarki Pesantren: Kyai sebagai ultimate decision-maker (respecting tradisional authority)
2. Dialog Partisipatif: Regular meetings dengan guru, santri, dan parents untuk discuss visions dan implementation strategies
3. Co-Creation dengan Santri: Santri bukan hanya learners tetapi content creators, entrepreneurs, problem-solvers dalam program digital literacy
4. Alignment dengan Nilai-Nilai Islam: Setiap initiative digital dikontekstualisasi dalam framework Islamic ethics (amanah, adab, istiqomah)

Model ini menghasilkan: sustainable adoption (santri dan guru yang engaged bukan hanya compliant), innovation yang contextual dan meaningful, dan santri development yang holistic.

#### **Entrepreneurship Digital dan Sustainability Model (Al-Ittifaqiah Case)**

Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya mendemonstrasikan bahwa integrasi entrepreneurship digital dalam kurikulum dapat:

1. Menciptakan Kemandirian Finansial Pesantren: Revenue dari unit-unit usaha digunakan untuk biaya operasional, sarana prasarana, dan beasiswa
2. Mengembangkan Practical Digital Skills: Santri belajar e-commerce, digital marketing, software development through hands-on engagement dengan unit usaha pesantren

3. Meningkatkan Post-Pesantren Outcomes: Alumni Al-Ittifaqiah tidak hanya menjadi hafidz dan dai tetapi juga entrepreneur sukses yang membuka usaha sendiri, mengembangkan franchise, menjadi business consultants
4. Berkontribusi pada Pemberdayaan Lokal: Unit-unit usaha pesantren menyerap tenaga kerja lokal, transfer knowledge dan teknologi, dan develop UMKM dalam community
5. Learning by Doing Approach: Metodologi experiential learning di mana santri terlibat langsung dalam mengelola usaha (tidak hanya "theory of entrepreneurship") menghasilkan learning yang deeper dan more retention-prone.

### **Implikasi untuk Kebijakan dan Praktik Pesantren**

Berdasarkan analisis, beberapa implikasi praktis dapat diidentifikasi:

1. Kebijakan Akses Teknologi yang Lebih Balanced:
  - a. Alih-alih larangan total, pesantren dapat mengadopsi model akses terjadwal dan supervised
  - b. Integration dalam kurikulum formal dengan learning objectives yang jelas
  - c. Emphasis pada critical thinking dan ethical use, bukan hanya technical skills
2. Pelatihan Guru sebagai Prioritas:
  - a. Investment signifikan dalam teacher training (hands-on, praktis, berkelanjutan)
  - b. Pelatihan bukan hanya tentang technical skills tetapi juga pedagogical integration
  - c. Peer learning dan community of practice di antara pesantren
3. Kemitraan Lintas-Sektor:
  - a. Kolaborasi dengan pemerintah (Kementerian Agama, Ministry of Tourism), institusi pendidikan tinggi, sektor swasta
  - b. Support untuk infrastruktur (internet broadband, perangkat)
  - c. Mentoring dan knowledge transfer
4. Kurikulum Inklusif dan Kontekstual:
  - a. Literasi digital integrated dalam subjects yang relevan, bukan hanya sebagai add-on activity
  - b. Content yang contextualized dengan Islamic values dan local contexts
  - c. Project-based learning yang meaningful dan connected to real-world

## **REKOMENDASI KOMPREHENSIF**

### **Tingkat Institusional Pesantren**

#### **Reformulasi Kebijakan Akses Teknologi**

1. Develop balanced policies yang allow supervised access terhadap teknologi sambil maintaining discipline dan focus
2. Explicit guidelines tentang acceptable use (etika digital berbasis Islam)
3. Progressive access model: junior santri = limited access, senior santri = more freedom dengan responsibility yang lebih besar
4. Regular dialogue dengan santri tentang challenges mereka dengan restrictions (mencari common ground)

#### **Investasi Infrastruktur Digital**

1. Prioritize internet infrastructure yang reliable (fiber optic, alternative solutions seperti satellite untuk rural pesantren)
2. Laboratorium komputer dengan perangkat cukup untuk praktik skill development

3. Learning management system (LMS) yang user-friendly dan culturally appropriate
4. Backup systems dan contingency plans untuk internet downtime

#### **Integrasi Kurikulum Literasi Digital**

1. Develop learning outcomes yang jelas untuk literasi digital competencies
2. Assessment methods yang mengukur bukan hanya technical skills tetapi juga critical thinking dan ethical reasoning
3. Integration dengan existing subjects (Bahasa Arab, IPS, entrepreneurship) daripada standalone course
4. Teacher professional development untuk implement curriculum effectively

#### **Community of Practice dan Peer Learning**

1. Establish networking antar pesantren untuk share best practices dan challenges
2. Regular workshops dan training untuk teacher dan santri
3. Mentoring dari pesantren yang lebih advanced ke pesantren yang masih developing

#### **Tingkat Pemerintah dan Kebijakan Nasional**

##### **Perkuat Program "Pesantren Go Digital"**

1. Expand jangkauan dan kedalaman program dengan: dedicated budget, capacity building untuk pesantren, standardized but flexible curriculum framework
2. Regular evaluation dan adjustment berdasarkan learnings dari implementation

##### **Kebijakan Universal Broadband**

1. Accelerate deployment infrastruktur internet di daerah-daerah remote di mana banyak pesantren berada
2. Consider subsidies atau grants untuk pesantren dengan resources terbatas untuk subscribe internet services
3. Support alternative connectivity solutions (satellite, community networks) untuk daerah yang belum terjangkau

##### **Standardisasi Kompetensi Digital**

1. Develop national framework untuk digital literacy competencies yang aligned dengan UNESCO/OECD frameworks tetapi contextualized untuk Islamic education
2. Assessment tools yang dapat digunakan pesantren untuk monitor santri progress
3. Certification yang recognized dalam labor market (meningkatkan incentive untuk pesantren dan santri)

##### **Policy Support untuk Pesantren Go Digital**

1. Tax incentives untuk pesantren yang invest dalam digital infrastructure
2. Grants untuk training dan curriculum development
3. Regulatory flexibility untuk pesantren dalam adopt innovative pedagogical approaches

#### **Tingkat Sektor Swasta dan Institusi Pendidikan Tinggi**

##### **Kemitraan Universitas-Pesantren**

1. Research collaboration untuk evaluate effectiveness dari digital literacy programs
2. Capacity building: university faculty melakukan training untuk pesantren teachers
3. Student internship programs: mahasiswa help pesantren develop digital initiatives
4. Joint curriculum development untuk contextual content

##### **Corporate Social Responsibility (CSR) Tech Companies**

1. Donations dari hardware/software dengan educational discounts
2. Free training programs untuk pesantren teachers dan santri
3. Mentorship dari tech professionals untuk student digital entrepreneurship initiatives
4. Bug fixing dan technical support untuk pesantren using company's platforms

#### **Content Development Partnership**

1. Collaborate dengan pesantren untuk develop Islamic-contextual digital content
2. Support untuk production dan distribution dari educational content berkualitas
3. Platform yang allow pesantren monetize content mereka (sustainable model)

#### **Tingkat Penelitian dan Evaluasi**

##### **Penelitian Kuantitatif Longitudinal**

1. Multi-year studies yang track santri digital literacy development, academic outcomes, post-pesantren career success
2. Quasi-experimental designs untuk compare effectiveness dari different pedagogical approaches
3. Large sample yang representative dari pesantren diversity di Indonesia Bagian Barat

##### **Evaluasi Program Berkelanjutan**

1. Develop clear key performance indicators (KPIs) untuk program literasi digital
2. Regular data collection (baseline, midterm, endline) untuk monitor progress
3. Formative evaluation untuk adjust programs based on findings
4. External evaluation untuk ensure objectivity

##### **Comparative Research dan Cross-Case Analysis**

1. Comparative studies antara pesantren urban vs rural, salafi vs khalafi untuk identify contextual factors yang facilitate atau inhibit adoption
2. International comparison dengan Islamic schools di negara lain yang telah implement digital literacy
3. Research tentang long-term impact dari digital literacy pada student outcomes, institutional sustainability, community development

##### **Ethical Framework untuk Digital Integration**

##### **Islamic Ethics dalam Penggunaan Teknologi**

1. Develop explicit framework berbasis Islamic values: amanah (trustworthiness), adab (ethics), istiqomah (consistency)
2. Teach santri tentang Islamic digital ethics: privacy respecting, truth-telling, avoiding harm
3. Critical engagement dengan Islamic interpretations tentang teknologi (mitigating simplistic reject-or-accept binary)

##### **Critical Digital Literacy dan Media Literacy**

1. Curriculum content tentang evaluating credibility sumber information, identifying misinformation, understanding propaganda
2. Practice dalam analyzing Islamic content di social media untuk identify reliable vs questionable sources
3. Resilience building terhadap ideological extremism dalam digital spaces

#### **KESIMPULAN**

Literasi digital di kalangan santri di Indonesia Bagian Barat berada pada titik infleksi transformatif yang krusial. Meskipun persepsi konservatif terhadap teknologi masih dominan di banyak pesantren reflected dalam kekhawatiran moral yang mendalam dan pembatasan gadget yang ketat ada tren yang jelas menuju acceptance gradual dan integrasi strategic dari literasi digital dalam kurikulum dan

praktik pesantren. Trend ini driven oleh recognition bahwa digital competency adalah essential skill untuk abad ke-21, bahwa ruang digital adalah arena penting untuk dakwah moderat Islam, dan bahwa entrepreneurship digital dapat berkontribusi pada kemandirian finansial pesantren dan kesuksesan career santri.

Penelitian ini telah mengidentifikasi beragam bentuk praktik literasi digital yang telah dikembangkan pesantren mulai dari penyediaan infrastruktur internet terjadwal dan digitalisasi kitab kuning klasik, hingga pemanfaatan media sosial untuk dakwah modern dan integrasi entrepreneurship digital dalam kurikulum. Case studies menunjukkan bahwa model komunikasi pembangunan partisipatif (seperti di Asshiddiqiyah Jakarta) dan pembelajaran berbasis entrepreneurship (seperti di Al-Ittifaqiah Indralaya) dapat menghasilkan santri yang literasi digital sambil tetap maintain ikatan kuat dengan identitas Islamic dan nilai-nilai pesantren tradisional. Ini mendemonstrasikan bahwa binary choice antara "modernitas" dan "tradisi" adalah false dilemma sinergi yang thoughtful dan ethical antara keduanya adalah possible dan desirable.

Namun, tantangan tetap signifikan dan saling-terhubung: kesenjangan digital urban-rural yang stark, profisiensi digital santri dan guru yang rendah (walaupun dapat ditingkatkan melalui pelatihan), resistensi budaya yang dalam rooted dalam anxiety tentang Western influence dan moral degradation, kontestasi ideologis intense di ruang digital antara narasi moderat pesantren dan narasi Neosalafi konservatif yang lebih dominant, dan penyebaran misinformasi keagamaan yang mengexploit limited critical thinking skills. Tantangan-tantangan ini memerlukan intervensi terkoordinasi dari multiple stakeholders dan sustained commitment jangka panjang.

Penelitian merekomendasikan pendekatan multi-level dan systemic yang mencakup: (1) Pada tingkat pesantren: reformulasi kebijakan akses teknologi yang lebih balanced, investasi infrastruktur digital, integrasi kurikulum literasi digital yang contextual, dan pengembangan teacher competencies; (2) Pada tingkat pemerintah: perkuatan program Pesantren Go Digital, kebijakan broadband universal, standardisasi kompetensi digital, dan regulatory support untuk innovation; (3) Pada tingkat sektor swasta dan akademi: kemitraan universitas-pesantren, corporate social responsibility dari tech companies, dan collaborative content development; (4) Pada tingkat penelitian: studi longitudinal kuantitatif, evaluasi program berkelanjutan, dan comparative research cross-regional.

Dari perspektif teori, temuan ini memperkaya understanding tentang: bagaimana innovation diffusion terjadi dalam institutional contexts yang highly traditional dan value-bound; bagaimana communicative action dan participatory approaches dapat facilitate sustainable technological change; dan bagaimana entrepreneurship digital dapat serve sebagai bridge antara traditional Islamic education dan modern economic competencies.

Dari perspektif praktis, studi ini provides actionable insights untuk pesantren leaders, policymakers, dan educators tentang bagaimana navigate transformasi digital dengan way yang maintain institutional integrity sambil improve santri outcomes dan societal contribution.

Ke depan, pesantren memiliki unique opportunity dan responsibility dalam shaping relationship antara Islamic community Indonesia dan digital technologies. Dengan leveraging strengths mereka strong ethical framework, committed educators, engaged communities pesantren dapat menjadi leaders dalam modeling responsible digital citizenship yang grounded dalam Islamic values. Ini bukan hanya tentang santri acquiring technical skills, tetapi tentang developing digital

wisdom kemampuan untuk menggunakan teknologi dalam ways yang serve Islamic principles dan contribute kepada social good.

Penelitian ini adalah call to action untuk semua stakeholders: pesantren untuk embrace strategic technological adoption sambil safeguarding core values, pemerintah untuk provide enabling policy environment dan resources, sektor swasta untuk demonstrate corporate responsibility, institusi akademik untuk conduct rigorous research dan provide capacity building, dan civil society untuk engage dalam dialogue tentang ethical digital futures untuk Indonesia Muslim youth. Dengan collaborative effort dan systematic approach yang outlined di penelitian ini, pesantren dapat transform dari perceived "laggards" dalam digital adoption menjadi leaders dalam demonstrating bagaimana technology dan tradition dapat coexist, dan how digital literacy adalah expression, bukan contradiction, dari Islamic commitment to knowledge seeking dan societal contribution.

### Daftar Pustaka

- Abuhamid, Z., & Ghozali, M. (2024). Digital literacy of Islamic boarding schools in Indonesia: Identifying perception, practice, and challenges. *Proceeding International Seminar on Islamic Education and Peace*, 4(2024), 465–473.
- Al-Ittifaqiah, P. P. (2025). Model pesantren modern entrepreneurship di era digital. Indralaya: Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah. Retrieved from <https://ittifaqiah.ac.id/editorial/pondok-pesantren-al-ittifaqiah-model-pesantren-modern-entrepreneurship-di-era-digital/>
- Bahri, S. (2024). Digital transformation in pesantren: The kyai's role in improving the quality of services at the Islamic boarding school through the adoption of digital technology. *Indonesian Journal of Education and Social Studies*, 3(2), 61–72.
- Bashori, Y. A., Umami, K., & Wahid, S. H. (2024). Maqasid Shariah-based digital economy model: Integration, sustainability and transformation. *Malaysian Journal Of Syariah And Law*, 12(2), 405–425. DOI: 10.33102/mjssl.vol12no2.647
- Ghanistyana, L. P., Rohmatunisa, R. N., & Fitriah, A. (2025). Development communication in empowering digital santri preneurs for creative economy at Asshiddiqiyah. *Wacana: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 24(2), 473–490. DOI: 10.32509/wacana.v24i2.5708
- Hidayati, N., Arif, S., & Pateda, P. (2023). E-learning in Islamic education: Distance learning challenges and opportunities. *Journal of Education Excellence*, 9(2), 1–18.
- Ibad, N., & Raharjo, N. P. (2024). Transformasi pesantren di era digital: Peluang dan tantangan dalam aspek dakwah dan pendidikan. *Masjiduna: Jurnal Ilmiah STIDKI Ar-Rahmah*, 2(1), 1–18.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2023). Data statistik pesantren Indonesia 2023. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Pratama, R., Dania, I. A., Azzahra, A., Yusolina, R., Arafah, M., Wandira, S. A., ... & Musharianto, A. (2025). Pelatihan digitalisasi marketing dan teknologi informasi untuk santri Muhammadiyah Ki Bagus Hadikusumo. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 148–156. DOI: 10.30651/aks.v8i2.25317
- Restalia, & Khasanah, U. (2024). Tantangan dan peluang implementasi e-learning dalam pendidikan Islam di Indonesia. *Southern Cross Publishing*, 2(1), 1–12.

- Rusadi, B. E. (2023). Religious digital literacy of Islamic education students at Indonesia State Islamic University. *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(1), 90–110.
- Saepurohman, A. (2025). Strategic management of digital literacy initiatives in Islamic boarding schools. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 1–20.
- Sari, V., & Rahmawati, R. (2024). Conceptual framework and assessment of digital skills in Indonesia. Asian Development Bank Institute. Retrieved from [https://aric.adb.org/pdf/events/attn/202409/01%20Revised%20Virgi%20Sari&Rahmawati\\_Conceptual%20Framework\\_and\\_Assessment\\_of\\_Digital\\_Skills\\_in\\_Indonesia.pdf](https://aric.adb.org/pdf/events/attn/202409/01%20Revised%20Virgi%20Sari&Rahmawati_Conceptual%20Framework_and_Assessment_of_Digital_Skills_in_Indonesia.pdf)
- Sukmawati, C. E. (2025). Kompetensi digital guru-guru pesantren Al-Kautsar: Pelatihan pemanfaatan Microsoft Word untuk peningkatan literasi digital. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 1–18.
- Wajdi, M. B. N., Irsyadiah, N., Marlina, Y., & Aziz, A. A. (2024). Integration of technology in Islamic boarding school: Opportunities and challenges for Islamic education. *Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity*, 2(2), 10–18.