

TRANSFORMASI PENDIDIKAN PESANTREN MELALUI INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Zaenal Mukarom¹, Yus Hermansyah², Endang Rusyani³, Femi Dena Juang^{4*}, Sofiatu Takiah⁵

¹UIN Sunan Gunung Djati, ^{2,3,4,5}Sekolah Tinggi Agama Islam Sabili Bandung

Email: femijuang@gmail.com*

Abstrak

Pesantren, sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional di Indonesia, telah mengalami transformasi signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Salah satu aspek utama dari transformasi ini adalah integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran dan manajemen pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak integrasi TIK terhadap efektivitas pendidikan di pesantren. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan library research. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TIK telah meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber daya pendidikan, dan memfasilitasi manajemen yang lebih efisien. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam proses integrasi, termasuk keterbatasan infrastruktur dan resistensi terhadap perubahan di kalangan pengajar dan santri. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk mengatasi hambatan ini dan memastikan bahwa integrasi TIK dapat berkontribusi secara optimal terhadap transformasi pendidikan pesantren.

Kata kunci : pesantren, pendidikan, teknologi, transformasi

Abstract

Islamic boarding schools, as traditional Islamic educational institutions in Indonesia, have undergone significant transformations in recent decades. One of the main aspects of this transformation is the integration of Information and Communication Technology (ICT) in the learning process and management of Islamic boarding schools. This study aims to analyze the impact of ICT integration on the effectiveness of education in Islamic boarding schools. The research method used is qualitative with a library research. The results show that the implementation of ICT has improved the quality of learning, expanded access to educational resources, and facilitated more efficient management. However, the study also identifies challenges faced in the integration process, including infrastructure limitations and resistance to change among teachers and students. Therefore, a comprehensive strategy is needed to overcome these obstacles and ensure that ICT integration can optimally contribute to the transformation of pesantren education.

Keywords : islamic boarding school, education, technology, transformation

1. PENDAHULUAN

Pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam yang telah memainkan peran penting dalam pembentukan karakter dan pengembangan pengetahuan bagi masyarakat Indonesia, khususnya dalam konteks pendidikan agama. Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi, pesantren dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut agar tetap relevan dan efektif dalam memenuhi kebutuhan

pendidikan santrinya (Adawiyah, 2018; Fauzian, 2020a).

Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pendidikan telah menjadi isu global yang penting, dengan banyak institusi pendidikan di seluruh dunia mengadopsi teknologi sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan manajemen (M Choirul Muzaini dkk., 2024; Sholihah, 2012). Dalam konteks pesantren, integrasi TIK dapat menawarkan berbagai manfaat, seperti akses yang lebih luas terhadap sumber belajar, kemudahan

dalam pengelolaan administrasi, dan peningkatan metode pengajaran.

Namun, meskipun potensi manfaatnya, integrasi TIK dalam pesantren tidak selalu berjalan mulus. Berbagai tantangan sering muncul, termasuk keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan untuk pengajar, serta resistensi terhadap perubahan di kalangan komunitas pesantren. Selain itu, perbedaan dalam kesiapan teknologis antara pesantren yang lebih maju dan yang kurang berkembang dapat memperburuk ketimpangan dalam penerapan teknologi (Iskandar, 2023).

Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana integrasi TIK dapat diterapkan secara efektif di pesantren dan apa saja hambatan yang harus diatasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses transformasi pendidikan pesantren melalui integrasi TIK, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan tantangan dalam implementasinya. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan panduan bagi pesantren dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan mereka. Sebagian besar penelitian terkait integrasi TIK dalam pendidikan cenderung berfokus pada institusi pendidikan umum atau modern. Penelitian ini memberikan perhatian khusus pada pesantren, sebuah lembaga pendidikan Islam tradisional yang memiliki karakteristik unik dan tantangan tersendiri dalam adopsi teknologi.

Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana TIK dapat diintegrasikan secara efektif dalam kurikulum pesantren, yang tidak hanya melibatkan pengajaran agama tetapi juga aspek non-agama. Ini mencakup bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkaya materi ajar, meningkatkan interaksi, dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih dinamis.

Penelitian ini mempertimbangkan faktor-faktor sosial dan kultural yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan TIK di pesantren. Dengan memahami konteks ini, penelitian ini dapat

memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang bagaimana pesantren dapat mengadaptasi teknologi dengan cara yang sesuai dengan nilai-nilai dan tradisi mereka. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman dan penerapan TIK dalam pendidikan pesantren serta membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *library research* untuk mengeksplorasi dan menganalisis literatur yang ada terkait dengan transformasi pendidikan pesantren melalui integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Creswell, 2009; Sugiono, 2015). Metode ini dipilih karena memungkinkan pengumpulan data dari berbagai sumber tertulis dan menyediakan dasar teori yang kuat untuk memahami fenomena yang diteliti.

Penelitian dimulai dengan penentuan topik yang spesifik, yakni integrasi TIK dalam pendidikan pesantren. Pertanyaan penelitian yang dikembangkan adalah: “Bagaimana integrasi TIK mempengaruhi transformasi pendidikan di pesantren?” Pertanyaan ini dirumuskan untuk membimbing pencarian dan analisis literatur yang relevan.

Sumber informasi yang dicari mencakup buku, artikel jurnal, tesis, laporan penelitian, dan dokumen kebijakan yang berkaitan dengan topik penelitian. Pencarian literatur dilakukan melalui beberapa platform dan basis data akademik, termasuk JSTOR, Google Scholar, dan ProQuest, untuk artikel jurnal dan tesis.

Data yang terkumpul dari berbagai sumber dianalisis dan disintesis untuk membangun kerangka teori yang komprehensif. Analisis mencakup mengidentifikasi pola umum dan tema yang muncul dari literatur, serta bagaimana informasi saling terkait.

Membandingkan dan mengontraskan temuan dari berbagai sumber untuk mendapatkan wawasan yang

lebih mendalam dan perspektif yang lebih luas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Pesantren

Berbagai pesantren yang menjadi objek studi telah mulai menerapkan TIK dengan cara yang berbeda (Alip Nur Yanto dkk., 2023; Sugiyarti & Anshory, 2024). Di beberapa pesantren, TIK diintegrasikan dalam bentuk e-learning, penggunaan aplikasi manajemen sekolah, dan sumber daya pendidikan digital. Beberapa pesantren telah mengembangkan platform online untuk pembelajaran jarak jauh dan akses ke materi pendidikan tambahan, sementara yang lain menggunakan teknologi untuk mendukung administrasi dan komunikasi internal (Andriani, 2015; Putra dkk., 2024).

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di pesantren merupakan topik yang semakin relevan, terutama dalam konteks modernisasi dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi (Sholihah, 2012). Penggunaan alat digital seperti komputer dan tablet dalam proses belajar mengajar, e-learning, serta akses ke sumber daya pendidikan online untuk mendukung kurikulum pesantren. Implementasi sistem informasi untuk manajemen administrasi pesantren, termasuk pendaftaran santri, pengelolaan keuangan, dan komunikasi internal (Anabarja & Safril Mubah, 2021; Kholifah, 2022; Quddus, 2020).

Penerapan media sosial dan platform komunikasi digital untuk meningkatkan keterhubungan antara pesantren, santri, dan masyarakat umum. Pembangunan dan pengelolaan infrastruktur teknologi di pesantren, termasuk penyediaan akses internet dan perangkat keras yang diperlukan. Program pelatihan bagi pengelola dan pengajar pesantren agar dapat memanfaatkan teknologi secara efektif dalam kegiatan sehari-hari. Penting sekali dalam mengidentifikasi tantangan dalam penerapan TIK, seperti keterbatasan dana,

kurangnya keterampilan digital, dan budaya yang mungkin kurang mendukung teknologi, serta mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

3.2. Dampak Terhadap Kualitas Pembelajaran

Integrasi TIK telah membawa perubahan positif dalam kualitas pembelajaran di pesantren. Dengan adanya akses ke materi pendidikan digital dan platform pembelajaran online, santri memiliki kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan mandiri (Hikam, 2016). Penggunaan multimedia dan alat bantu visual dalam pembelajaran agama juga membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan santri. Di beberapa pesantren, penerapan TIK juga memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek dan diskusi online yang memperkaya pengalaman belajar santri.

Penerapan TIK di pesantren dapat berdampak signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Teknologi memungkinkan santri untuk mengakses materi pembelajaran yang lebih beragam dan terkini melalui internet (Ridwan Maulana Rifqi Muzakky dkk., 2023). Ini dapat mencakup e-book, jurnal akademik, video pendidikan, dan kursus online. Penggunaan perangkat lunak edukasi dan aplikasi interaktif dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif. Misalnya, aplikasi yang mendukung pembelajaran bahasa Arab atau alat multimedia untuk memahami materi agama.

Santri belajar keterampilan yang penting untuk abad ke-21, seperti literasi digital, penelitian online, dan kemampuan menggunakan perangkat teknologi (Andriani, 2015; M Choirul Muzaini dkk., 2024). Ini bisa memperluas peluang mereka di masa depan. E-learning memungkinkan santri untuk belajar dengan cara yang lebih fleksibel, seperti belajar di luar jam pelajaran atau di luar kelas, yang bisa membantu mereka yang memerlukan waktu tambahan untuk memahami materi. Teknologi memungkinkan santri dan pengajar untuk berkolaborasi lebih mudah melalui platform komunikasi online, seperti

forum diskusi atau grup belajar digital, yang bisa meningkatkan interaksi dan kerja sama.

Banyak pesantren mungkin menghadapi kendala dalam hal infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang terbatas atau perangkat keras yang kurang memadai, yang bisa menghambat penerapan TIK secara efektif. Pengelola pesantren dan pengajar mungkin memerlukan pelatihan tambahan untuk memanfaatkan teknologi secara optimal. Tanpa keterampilan yang memadai, penerapan TIK tidak akan berjalan lancar. Beberapa pesantren mungkin menghadapi resistensi terhadap perubahan, terutama jika ada kekhawatiran bahwa teknologi dapat mengubah tradisi atau budaya pendidikan pesantren. Penggunaan teknologi digital juga membawa risiko terkait keamanan data dan privasi. Pesantren perlu memastikan bahwa data santri dan informasi pribadi dilindungi dengan baik (Chaeruman, 2019). TIK bisa memperlebar kesenjangan antara pesantren yang memiliki sumber daya lebih dan yang kurang beruntung. Pesantren dengan akses teknologi yang lebih baik dapat memiliki keuntungan dibandingkan dengan yang tidak.

Mengelola penerapan TIK di pesantren memerlukan pendekatan yang hati-hati untuk memaksimalkan manfaatnya sambil mengatasi tantangan yang ada. Evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi benar-benar meningkatkan kualitas pembelajaran.

3.3. Tantangan dalam Integrasi TIK

Meskipun ada banyak manfaat, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan yang dihadapi dalam integrasi TIK di pesantren. Banyak pesantren menghadapi keterbatasan dalam hal infrastruktur teknologi, seperti koneksi internet yang tidak stabil atau perangkat keras yang kurang memadai (Kholifah, 2022).

Pengajar sering kali kurang memiliki keterampilan dan pelatihan yang

diperlukan untuk memanfaatkan TIK secara efektif dalam proses pengajaran. Ada resistensi terhadap perubahan di kalangan beberapa pengurus pesantren dan pengajar yang lebih memilih metode tradisional, yang dapat menghambat proses integrasi TIK.

Integrasi TIK di pesantren dapat menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi agar teknologi dapat digunakan secara efektif (Putri & Kurniawati, 2021). Banyak pesantren mungkin terletak di daerah yang memiliki akses internet terbatas atau tidak stabil, yang menghambat penggunaan teknologi secara maksimal.

Pengajar mungkin belum memiliki keterampilan digital yang memadai untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Kurangnya pengetahuan tentang teknologi di kalangan santri dan pengelola pesantren bisa menjadi hambatan dalam penerapan TIK.

Biaya untuk membeli perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan internet bisa tinggi, dan banyak pesantren mungkin tidak memiliki anggaran yang cukup untuk ini. Biaya untuk pelatihan staf dan santri dalam penggunaan TIK juga perlu dipertimbangkan.

Pesantren yang telah lama beroperasi dengan metode tradisional mungkin menghadapi resistensi terhadap perubahan menuju metode pembelajaran berbasis teknologi (Fauzian, 2020b). Beberapa anggota komunitas pesantren mungkin meragukan manfaat teknologi atau khawatir bahwa teknologi dapat merusak nilai-nilai tradisional.

Perlunya melindungi data pribadi santri dan informasi sensitif dari risiko kebocoran atau penyalahgunaan. Kualitas dan relevansi materi pembelajaran yang tersedia secara online mungkin bervariasi, dan perlu dipastikan bahwa materi tersebut sesuai dengan kurikulum pesantren.

Mengatasi tantangan ini memerlukan pendekatan yang terencana dan kolaboratif, melibatkan berbagai pihak seperti pengelola pesantren, pengajar, santri, dan ahli teknologi.

Langkah-langkah seperti pelatihan, pengadaan infrastruktur yang memadai, dan upaya untuk meningkatkan kesadaran tentang manfaat TIK dapat membantu memfasilitasi integrasi yang sukses.

4. KESIMPULAN

Integrasi TIK telah membawa dampak positif yang signifikan dalam pendidikan pesantren. TIK memungkinkan santri untuk mengakses materi pendidikan yang lebih luas, memperkaya proses pembelajaran dengan alat bantu multimedia, dan meningkatkan interaksi serta keterlibatan dalam kegiatan belajar. Selain itu, teknologi juga memfasilitasi manajemen administrasi yang lebih efisien dan memperbaiki komunikasi internal di pesantren.

Meskipun terdapat manfaat yang jelas, pesantren menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi TIK. Keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan bagi pengajar, dan resistensi terhadap perubahan merupakan hambatan utama yang menghambat proses integrasi. Tantangan ini perlu diatasi agar penerapan TIK dapat berjalan dengan efektif dan memberikan dampak maksimal. Penerapan TIK dapat memperluas akses santri terhadap berbagai sumber belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran dengan metode yang lebih modern dan interaktif.

Hal ini berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan pengalaman pendidikan santri. Untuk mengoptimalkan manfaat TIK, pesantren perlu memperbaiki infrastruktur teknologi dan menyediakan pelatihan yang memadai bagi pengajar. Pendekatan yang melibatkan seluruh komunitas pesantren dalam proses perubahan serta edukasi tentang manfaat TIK juga penting untuk mengurangi resistensi.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, S. (2018). Pendidikan Kewirausahaan Di Pondok Pesantren Sirojul Huda. ... -*Edu (Community*

Education Journal), Query date: 2023-03-28 10:05:16. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/comm-edu/article/view/661>

Alip Nur Yanto, Wawan Abdullah, & Muammar Zulfiqri. (2023). Digitalisasi Pesantren Darul Mustafa Lebak Banten. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 16(2), 131–144. <https://doi.org/10.54471/tarbiyatuna.v16i2.2601>

Anabarja, S., & Safril Mubah, A. (2021). The Islamic Environmentalism in Eco-Pesantren Initiatives: Integrating the Sustainable Development Values in Islamic Boarding School. *Journal of International Studies on Energy Affairs*, 2(1), 75–90. <https://doi.org/10.51413/jisea.Vol2.Iss1.2021.75-90>

Andriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu Sosial dan Budaya*, 12(1).

Chaeruman, U. A. (2019). Merancang Model Blended Learning Designing Blended Learning Model. *Jurnal Teknodik*, 053–063. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.577>

Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage.

Fauzian, R. (2020a). Kiai Leadership Transformation Forming Regeneration and Developing Pesantren Perspective Of Social Change. *Penamas*, 33(2), 323–344. <https://doi.org/10.31330/penamas.v33i2.406>

Fauzian, R. (2020b). Kiai Leadership Transformation In Forming Regeneration and Developing Pesantren Perspective Of Social Change. *Penamas*, 33(2), 323. <https://doi.org/10.31330/penamas.v33i2.406>

Hikam, M. H. (2016). Transformasi dari Media Cetak ke Media di Pondok Pesantren Lirboyo, Kota Kediri.

- Soccer & Society*, 17(3), 351–371.
<https://doi.org/10.1080/14660970.2015.1082761>
- Iskandar, K. (2023). Lembaga Pendidikan Pesantren di Tengah Arus Perubahan Global. *Journal of Education and Religious Studies*, 3(01), 18–24.
<https://doi.org/10.57060/jers.v3i01.73>
- Kholifah, A. (2022). Strategi Pendidikan Pesantren Menjawab Tantangan Sosial di Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4967–4978.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2811>
- M Choirul Muzaini, Prastowo, A., & Salamah, U. (2024). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Kemajuan Pendidikan Islam di Abad 21. *Jurnal Ihsan Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 70–81.
<https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i2.214>
- Putra, J. E., Sobandi, A., & Aisah, A. (2024). The urgency of digital technology in education: A systematic literature review. *Jurnal Educatio: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 224.
<https://doi.org/10.29210/1202423960>
- Putri, M., & Kurniawati, Y. (2021). Students' Learning Interest Using Computer And Android Multimedia In Acid-Base Teaching. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 6(2), 63–71.
- Quddus, A. (2020). Eco-Pesantren As The Panacea For Global Climate Change: Lessons From Nurul Haramain Nw Lombok Islamic Boarding School Indonesia. *Jurnal Tatsqif*, 18(2), 111–121.
<https://doi.org/10.20414/jtq.v18i2.2741>
- Ridwan Maulana Rifqi Muzakky, Rijaal Mahmuudy, & Andhita Risko Faristiana. (2023). Transformasi Pesantren Menghadapi Era Revolusi Digital 4.0. *Aladalah: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 1(3), 241–255.
<https://doi.org/10.59246/aladalah.v1i3.371>
- Sholihah, U. (2012). Peran ICT Dalam Modernisasi Pendidikan Pondok Pesantren. *Cendekia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan*, 10(1), 15.
<https://doi.org/10.21154/cendekia.v10i1.399>
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Sugiyarti, S., & Anshory, M. I. (2024). Pendidikan Islam di Era Digital. *Tsaqofah*, 4(1), 779–786.
<https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i1.2571>