

Title: *Use of Technology in Islamic Boarding Schools (Impact and Solutions in Educational Context)*

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI DI PESANTREN
(DAMPAK DAN SOLUSI DALAM KONTEKS PENDIDIKAN)**

Ali Muchasan
ali@iaih.ac.id

Dhuhaa Rohmawan
dhuharohmawan@gmail.com

Abstrak

Pesantren adalah lembaga pendidikan Islam yang berfungsi untuk memberikan pendidikan agama kepada santri atau peserta didik. Pesantren tradisional cenderung mempertahankan nilai-nilai dan metode pembelajaran yang telah ada sejak lama, dengan fokus pada pembelajaran Al-Quran, Hadis, Fiqih, dan lainnya. Namun, dengan perkembangan teknologi di era modern, pesantren juga mulai mengadopsi teknologi untuk meningkatkan proses pembelajaran dan manajemen pesantren. Dalam penulisan artikel ini penulis menggunakan metode library research (Studi Kepustakaan) dimana pengumpulan data dilakukan dengan mencari beberapa sumber teori dari beberapa literatur yang kemudian disesuaikan dengan kondisi lingkungan (pondok pesantren). Pemanfaatan teknologi di pesantren memiliki dampak signifikan dalam konteks Pendidikan. Dampak tersebut meliputi peningkatan aksesibilitas Pendidikan, diversifikasi sumber belajar, keterlibatan aktif siswa, monitoring dan evaluasi yang lebih efisien, serta pelatihan dan pengembangan guru.

Keywords: *Teknologi di Pesantren, Pemanfaatan Teknologi, Pendidikan*

**USE OF TECHNOLOGY IN ISLAMIC BOARDING SCHOOLS
(IMPACT AND SOLUTIONS IN EDUCATIONAL CONTEXT)**

Abstract

Islamic boarding schools are Islamic educational institutions whose function is to provide religious education to santri or students. Traditional Islamic boarding schools tend to maintain the values and learning methods that have existed for a long time, with a focus on learning the Koran, Hadith, Fiqh, and others. However, with technological developments in the modern era, Islamic boarding schools have also begun to adopt technology to improve the learning process and management of Islamic boarding schools. In writing this article the author used the library research method (Library Study) where data collection was carried out by searching for several theoretical sources from several literatures which were then adapted to environmental conditions (Islamic boarding schools). The use of technology in Islamic boarding schools has a significant impact in the educational context. These impacts include increasing educational accessibility, diversification of learning resources, active involvement of students, more efficient monitoring and evaluation, as well as teacher training and development.

Keywords: *Technology in Islamic Boarding Schools, Use of Technology, Education*

A. PENDAHULUAN

Pada era digital ini, teknologi telah menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi memberikan dampak yang sangat signifikan diberbagai sector, termasuk dalam sector Pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam konteks Pendidikan telah mengubah cara belajar dan mengajar, termasuk di pesantren.

Pesantren sebagai Lembaga Pendidikan islam tradisional, juga tidak terlepas dari dampak positif yang ditawarkan oleh teknologi. Pemanfaatan teknologi di pesantren dapat memberikan manfaat besar dalam meningkatkan kualitas Pendidikan, memperluas aksesibilitas, dan mempersiapkan siswa pesantren menghadapi tantangan zaman. Anis Humaidi mengatakan “*bagi banyak umat pesantren adalah Lembaga Pendidikan yang sangat ideal. Banyak umat islam meyakini bahwa system Pendidikan pesantren sampai saat ini belum ada yang bisa menyamai atau bahkan mengungguli dalam mendidik anak tahu dan faham Pendidikan ajaran islam dan memiliki akhlaqul karimah*”. (Anis humaidi: 2019, 256)

Dalam pendahuluan latarbelakang ini, akan dibahas secara singkat mengenai dampak-dampak positif pemanfaatan teknologi di pesantren dalam

konteks Pendidikan. Selanjutnya, akan dikemukakan solusi-solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengoptimalkan manfaat teknologi dalam pembelajaran di pesantren. Pemanfaatan teknologi di pesantren telah memberikan dampak positif dalam beberapa aspek Pendidikan, seperti aksesibilitas Pendidikan yang lebih luas, diversifikasi sumber belajar, keterlibatan aktif siswa (santri), monitoring dan evaluasi yang lebih efisien, serta pelatihan dan pengembangan guru. Dalam setiap aspek ini, teknologi telah membuka peluang baru dan menghadirkan solusi yang inovatif.

Namun perlu diingat bahwa pemanfaatan teknologi juga dapat menghadirkan tantangan. Oleh karena itu, dalam bahasan selanjutnya akan diperkenalkan solusi-solusi yang dapat diadopsi untuk mengatasi tantangan tersebut. Melalui solusi-solusi ini, pesantren dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam konteks Pendidikan, dengan tetap menjaga nilai-nilai dan prinsip-prinsip Pendidikan Islam yang menjadi landasan pesantren.

Di Indonesia atau diluar negeri sebenarnya pemanfaatan teknologi untuk Pendidikan dan pembelajaran sudah banyak dilakukan. Teknologi dalam pembelajaran sudah dimanfaatkan sekolah-sekolah secara bertahap. Dari hasil penelitian disebutkan bahwa sekolah-sekolah berbasis teknologi telah menggunakan “edukasi.net” dengan menggunakan tiga pola yaitu, penguasaan oleh pendidik, presentasi, diskusi serta praktek di laboratorium. (Kusnandar, C. & Kurniawati, I :2005,30) Sekolah formal yang tersambung ke internet sudah mencapai 66.09 persen atau 139.950 sekolah. Bahkan untuk provinsi di pulau Jawa kecuali Provinsi Banten telah mencapai rata-rata diatas 80 persen. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan:2014, 67) dalam undang undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sisdiknas, pasal 30 ayat 4 disebutkan bahwa pondok pesantren merupakan salah satu bentuk Pendidikan keagamaan. Karena itulah menjadi sebuah harapan besar pesantren ini menjadi sebuah Lembaga yang menjadi tumpuan dan harapan umat.

Menurut Madjid ”semboyan dari masyarakat madani akan sangat mudah terwujud jika institusi pondok pesantren tanggap atas perkembangan dunia modern” (Nurkholish Madjid: 1997, 49). Dalam hal ini pondok pesantren memiliki sebuah kepercayaan sebuah Lembaga yang bisa membawa dan mewarnai Pendidikan di

Indonesia sebagai benteng untuk mencerdaskan bangsa dan memiliki karakter yang khas dengan basic keilmuan agama.

Dengan demikian, pemanfaatan teknologi dipesantren dapat menjadi sarana yang efektif dalam meningkatkan kualitas Pendidikan, mempersiapkan siswa (santri) pesantren untuk menghadapi tantangan masa depan, dan menjaga kesinambungan pesantren sebagai Lembaga Pendidikan islam yang relevan dengan perkembangan zaman dengan tidak meninggalkan tradisi-tradisi yang dibangun oleh para ulama' terdahulu.

B. METODE

Dalam penulisan artikel ini penulis menggunakan metode library research (Studi Kepustakaan) dimana pengumpulan data dilakukan dengan mencari beberapa sumber teori dari beberapa literatur yang kemudian disesuaikan dengan kondisi lingkungan (pondok pesantren). Sesuai dengan judul artikel yang membahas pemanfaatan teknologi di pesantren dampak dan solusinya dalam konteks Pendidikan ada beberapa metode pendekatan yang bisa digunakan yaitu :

1. Mengidentifikasi Dampak Teknologi: Langkah pertama adalah mengidentifikasi dampak-dampak positif yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi di pesantren. Ini meliputi peningkatan aksesibilitas pendidikan, diversifikasi sumber belajar, keterlibatan aktif siswa, monitoring dan evaluasi yang lebih efisien, serta pelatihan dan pengembangan guru. Setiap dampak ini dapat dijelaskan secara lebih rinci, disertai dengan contoh konkret yang relevan.
2. Menyajikan Data dan Fakta: Dalam pembahasan, penting untuk menyajikan data dan fakta yang mendukung dampak-dampak tersebut. Data statistik mengenai peningkatan aksesibilitas, hasil evaluasi yang menunjukkan kemajuan siswa, atau testimoni dari peserta didik dan pengajar dapat menjadi bukti yang kuat. Hal ini membantu memperkuat argumen mengenai manfaat teknologi di pesantren.
3. Menjelaskan Tantangan yang Mungkin Muncul: Selanjutnya, pembahasan juga harus mencakup tantangan dan kendala yang mungkin timbul dalam pemanfaatan teknologi di pesantren. Misalnya, kendala infrastruktur, keterbatasan akses

internet, atau kekhawatiran terkait etika dan moralitas. Pengenalan tantangan ini penting untuk memahami konteks penerapan teknologi di pesantren.

4. Menyajikan Solusi yang Dapat Diterapkan: Setelah mengidentifikasi tantangan, langkah selanjutnya adalah menyajikan solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut. Solusi ini harus praktis, realistis, dan sejalan dengan nilai-nilai pendidikan Islam yang dianut oleh pesantren. Contohnya, solusi dapat melibatkan peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan untuk guru, atau kemitraan dengan lembaga atau organisasi terkait.
5. Menyimpulkan Keuntungan dan Relevansi: Pada akhir pembahasan, penting untuk menyimpulkan keuntungan pemanfaatan teknologi di pesantren dalam konteks pendidikan. Hal ini harus mencakup rekomendasi dan implikasi yang dapat ditarik dari pembahasan tersebut. Selain itu, relevansi pemanfaatan teknologi di pesantren dengan perkembangan zaman dan persiapan siswa pesantren menghadapi masa depan juga dapat ditekankan.

C. KAJIAN TEORI

Ada beberapa teori yang relevan dalam konteks pemanfaatan teknologi di pesantren dan dampaknya dalam pendidikan. Berikut adalah beberapa teori yang dapat menjadi acuan:

1. Teori Konstruktivisme: Teori ini menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dalam konteks pemanfaatan teknologi di pesantren, teori konstruktivisme mendukung penggunaan teknologi sebagai alat yang memungkinkan santri untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi, penemuan, dan kolaborasi. (Suparlan: 2019, 88)
2. Teori Pembelajaran Kolaboratif: Teori ini menekankan pentingnya kolaborasi antara peserta didik dalam membangun pengetahuan dan pemahaman. Dalam konteks pesantren, teknologi dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran kolaboratif antara santri, baik melalui platform pembelajaran online, forum

diskusi, atau proyek kolaboratif. Dengan demikian, santri dapat saling berbagi pengetahuan, belajar dari pengalaman satu sama lain, dan memperluas pemahaman mereka. (Amiruddin, tth.)

3. Teori Multiple Intelligences (MI): Teori ini menyatakan bahwa setiap individu memiliki kecerdasan yang berbeda-beda, dan pembelajaran yang efektif harus memperhatikan variasi kecerdasan tersebut. Dalam konteks teknologi di pesantren, variasi kecerdasan dapat diperhitungkan dalam penggunaan teknologi dengan menawarkan berbagai jenis sumber daya dan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan kecerdasan masing-masing santri. Misalnya, santri yang lebih visual dapat diakomodasi melalui penggunaan video pembelajaran, sementara santri yang lebih musikal dapat diakomodasi melalui penggunaan materi audio atau melalui pembelajaran melalui musik. (Amir Hamzah: 2009, 57)
4. Teori Transformative Learning: Teori ini menekankan pentingnya perubahan pemahaman, keyakinan, dan perspektif individu dalam pembelajaran. Dalam konteks pemanfaatan teknologi di pesantren, teknologi dapat menjadi alat yang memfasilitasi transformasi pemahaman dan perspektif santri melalui akses ke informasi yang beragam, interaksi dengan orang-orang dari latar belakang yang berbeda, serta pemaparan terhadap pandangan-pandangan yang baru. (Marita Nur Sekti: 2022, 6)

D. PEMBAHASAN

1. Pesantren dan Teknologi

Kata pesantren berasal dari gabungan dua suku kata yaitu “*sant*” yang berarti manusia yang baik dan “*tra*” yang berarti suka menolong. Ada tipologi yang muncul yang memberikan makna baru “*Pesantren*” yang berarti manusia yang baik dan suka menolong. (Nur Indah Nopriska Rizaldi: 2022, 307). Steenbrink mengatakan, pesantren padamulanya berasal dari India kalau dilihat dari sistemnya, awalnya pesantren digunakan untuk pembelajaran Hindu, kemudian Ketika islam datang dan berkembang system pesantren tersebut

diadopsi oleh orang Islam menjadi system pesantren Islami seperti pada saat ini. (Bachtiar, A. :2019, 191)

Pesantren adalah lembaga pendidikan Islam yang berfungsi untuk memberikan pendidikan agama kepada santri atau peserta didik. Pesantren tradisional cenderung mempertahankan nilai-nilai dan metode pembelajaran yang telah ada sejak lama, dengan fokus pada pembelajaran Al-Quran, Hadis, Fiqih, dan lainnya. Namun, dengan perkembangan teknologi di era modern, pesantren juga mulai mengadopsi teknologi untuk meningkatkan proses pembelajaran dan manajemen pesantren.

Kajian dalam konteks pesantren adalah kegiatan belajar yang dilakukan oleh santri untuk mendalami dan memahami lebih dalam ajaran agama Islam. Kajian ini dapat meliputi berbagai aspek agama seperti tafsir Al-Quran, hadis, fiqih, akidah, sejarah Islam, dan topik-topik lain yang relevan. Tujuan utama dari kajian dalam pesantren adalah untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang ajaran Islam dan meningkatkan keimanan serta kecakapan santri dalam mengamalkan agama dalam kehidupan sehari-hari. Kajian juga berfungsi sebagai sarana untuk mendalami pemikiran-pemikiran ulama terdahulu dan kontemporer serta memahami isu-isu keagamaan yang relevan dengan zaman dan tempat.

Proses kajian dalam pesantren biasanya dipimpin oleh seorang guru atau ulama yang memiliki pengetahuan dan keahlian dalam bidang yang spesifik. Kajian dapat dilakukan dalam bentuk kuliah, diskusi, ceramah, atau bimbingan intensif. Santri akan diajarkan berbagai metode interpretasi teks agama, mempelajari karya-karya ulama terkemuka, dan berpartisipasi dalam diskusi untuk memperluas wawasan keagamaan mereka.

Peran kiai disini sangat penting sebagaimana yang diungkapkan Nur Syam “Kiai memiliki peran yang sangat penting dan memiliki peran multifungsi, selain sebagai pengelola, guru, da’i, amar ma’ruf nahi munkar, pertama, kiai juga sebagai agen budaya. Kiai memainkan peran filter budaya yang menembus masyarakat. Kedua, kiai sebagai mediator, yaitu sebagai penghubung antara kepentingan berbagai lapisan masyarakat khususnya kelompok elit, dan elemen masyarakat lainnya”. (Syam, 2005)

Selain itu, pesantren juga sering mengadakan kajian kitab klasik agama Islam yang disebut dengan pengajian kitab kuning. Kitab kuning adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada kitab-kitab klasik dalam bahasa Arab yang menjadi rujukan utama dalam pembelajaran di pesantren. Beberapa contoh kitab kuning yang sering dipelajari adalah *Matan Al-Ghayah wa Taqrib*, *Matan Al-Jurumiyah*, dan *Matan Al-Ajurumiyah*.

Kajian dalam pesantren merupakan salah satu upaya untuk memperdalam pemahaman agama dan mengembangkan keilmuan keagamaan di kalangan santri. Dengan mengkaji ajaran Islam secara mendalam, santri diharapkan dapat menjadi ulama atau pemimpin yang mampu memberikan pengajaran dan bimbingan agama kepada masyarakat.

Hubungan antara kajian dalam pesantren dengan teknologi bisa bermacam-macam. Meskipun pesantren sering kali merupakan lembaga yang mempertahankan tradisi dan nilai-nilai Islam yang klasik, penggunaan teknologi dalam konteks kajian agama juga bisa memberikan manfaat tertentu. Berikut ini beberapa contoh hubungan antara kajian dan teknologi dalam pesantren:

1. Akses ke Sumber Belajar: Teknologi, seperti internet, memungkinkan santri dan pengajar pesantren untuk mengakses berbagai sumber belajar agama dengan lebih mudah dan cepat. Melalui mesin pencari dan platform pendidikan online, santri dapat mencari tafsir Al-Quran, hadis, dan kitab-kitab agama lainnya untuk memperdalam pemahaman mereka. Mereka juga bisa mengakses rekaman ceramah, kuliah, dan pengajian dari ulama terkemuka di berbagai belahan dunia.
2. Aplikasi Pembelajaran Agama: Pengembangan aplikasi pendidikan agama khusus dapat memberikan sarana interaktif bagi santri untuk mempelajari dan menguasai materi agama. Aplikasi tersebut dapat mencakup fitur-fitur seperti penjelasan teks agama, latihan soal, kuis interaktif, dan modul pembelajaran yang menarik. Dengan teknologi ini, pesantren dapat memperkaya metode pembelajaran tradisional dengan alat bantu digital yang dapat meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran.
3. Pembelajaran Jarak Jauh: Di masa pandemi atau dalam situasi tertentu yang mengharuskan pembatasan fisik, teknologi dapat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh dalam pesantren. Penggunaan aplikasi

video konferensi, platform e-learning, atau platform pesantren virtual memungkinkan santri dan pengajar untuk berinteraksi dan belajar secara online. Hal ini memastikan kelangsungan pendidikan agama tanpa harus secara fisik berada di pesantren.

4. Diseminasi Informasi: Teknologi, terutama media sosial, menjadi alat penting dalam menyebarkan informasi tentang kegiatan pesantren, pengajian, dan acara-agara keagamaan. Pesantren dapat memanfaatkan platform seperti Facebook, Instagram, YouTube, atau blog untuk berbagi materi kajian, ceramah, dan kutipan-kutipan agama yang bermanfaat. Media sosial juga dapat digunakan untuk memperluas jangkauan pesantren, menarik minat santri baru, dan membangun jejaring dengan komunitas Islam lainnya.

Namun, penting untuk tetap menjaga keseimbangan dan memastikan bahwa penggunaan teknologi dalam kajian tetap sejalan dengan nilai-nilai agama dan prinsip-prinsip Islam. Pesantren perlu mengelola teknologi dengan bijak, mengawasi konten yang dikonsumsi, serta memastikan bahwa teknologi digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan pengamalan agama yang baik.

2. Dampak Teknologi di Pesantren

Teknologi membawa dampak yang luar biasa dalam system kehidupan seseorang, karena pemanfaatan baik positif dan negatifnya sangat berpengaruh dalam sikap dan perbuatan seseorang. Sebagaimana dalam pondok pesantren tak ubahnya teknologi ini selain mempunyai dampak positif yang luar biasa juga seperti hantu yang menjadi momok dalam system Pendidikan di pesantren, dengan banyaknya isu-isu negative terkait dengan dampak teknologi khususnya internet dengan banyaknya tampilan tampilan pornografi yang membuat masyarakat dalam pesantren menjadi lebih waspada. (Ahmad Budi Setiawan: 2021, 15)

Dalam konteks dampak teknologi di pesantren, ada beberapa latar belakang masalah yang perlu diperhatikan:

- a) Kesenjangan Akses Teknologi: Tidak semua pesantren memiliki akses yang memadai ke teknologi. Terutama pesantren yang berada di daerah terpencil atau dengan sumber daya terbatas mungkin menghadapi tantangan dalam memperoleh infrastruktur teknologi yang diperlukan. Hal ini dapat

menciptakan kesenjangan akses dan kesempatan pembelajaran antara pesantren yang memiliki fasilitas teknologi yang memadai dan yang tidak.

- b) Pengaruh Negatif Media Sosial: Meskipun media sosial dapat memberikan manfaat dalam berbagi informasi dan pemahaman agama, penggunaannya juga memiliki risiko. Santri dan pendidik pesantren mungkin terpapar pada konten negatif seperti hoaks, berita palsu, atau pemahaman agama yang tidak benar. Hal ini dapat mempengaruhi pemahaman dan praktik keagamaan yang sehat di kalangan santri.
- c) Tantangan Pendidikan Tradisional: Pesantren memiliki tradisi pendidikan yang berfokus pada nilai-nilai agama dan budaya. Penggunaan teknologi dapat menghadirkan tantangan dalam menjaga keseimbangan antara pendekatan pendidikan tradisional dan penggunaan teknologi modern. Perlu diupayakan agar penggunaan teknologi tidak mengabaikan nilai-nilai tradisional dan esensi pendidikan pesantren.
- d) Dampak Terhadap Kehidupan Sosial dan Interaksi Manusia: Penggunaan teknologi dapat mempengaruhi interaksi sosial di pesantren. Santri mungkin lebih terpaku pada layar gadget mereka daripada berinteraksi secara langsung dengan sesama santri atau pendidik. Hal ini dapat berdampak negatif pada pembentukan hubungan sosial, kemampuan komunikasi interpersonal, dan pengembangan karakter.
- e) Keamanan dan Privasi: Pesantren perlu memperhatikan aspek keamanan dan privasi dalam penggunaan teknologi. Informasi pribadi santri, data keuangan, dan catatan penting lainnya harus dijaga dengan baik agar tidak jatuh ke tangan yang salah. Selain itu, perlu diadopsi tindakan keamanan yang tepat untuk melindungi pesantren dari serangan siber atau ancaman keamanan lainnya.

Dalam menghadapi latar belakang masalah ini, penting untuk mengadopsi pendekatan yang seimbang antara pemanfaatan teknologi dengan mempertahankan nilai-nilai tradisional dan etika agama yang menjadi pijakan pesantren. Menurut Iryana W ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diperbaiki dalam rangka mengadopsi Pendidikan yang memanfaatkan teknologi

yaitu: pola kepemimpinan, struktur kurikulum, system pengajaran, Pendidikan keterampilan, dan akses komunikasi dengan dunia luar. (Iryana W: 2015, 87)

Pemanfaatan teknologi di pesantren telah memberikan dampak yang signifikan dalam konteks pendidikan. Berikut adalah pembahasan mengenai dampak positif pemanfaatan teknologi di pesantren serta solusi yang dapat diimplementasikan:

a) Peningkatan Aksesibilitas Pendidikan: Pemanfaatan teknologi memungkinkan pesantren untuk memberikan akses pendidikan yang lebih luas kepada siswa di berbagai lokasi. Melalui platform pembelajaran online, pesantren dapat menjangkau siswa yang tinggal jauh atau sulit dijangkau. Dengan adanya akses internet, siswa dapat mengikuti pembelajaran secara jarak jauh dan tetap terhubung dengan guru dan teman sejawat.

Solusi: Pesantren dapat mengembangkan platform pembelajaran online yang responsif dan mudah diakses. Mereka dapat menyediakan materi pembelajaran digital, rekaman kajian, dan forum diskusi online. Peningkatan infrastruktur teknologi seperti akses internet yang stabil dan perangkat komputer yang memadai juga diperlukan.

b) Diversifikasi Sumber Belajar: Teknologi memungkinkan pesantren untuk menyediakan sumber belajar yang beragam dan interaktif. Melalui sumber belajar digital seperti buku elektronik, video pembelajaran, aplikasi pendidikan, dan sumber belajar interaktif lainnya, pesantren dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperkaya pengalaman siswa.

Solusi: Pesantren dapat mengintegrasikan sumber belajar digital ke dalam kurikulum mereka. Guru dapat mengkurasi konten pembelajaran yang berkualitas dari sumber online terpercaya dan membagikannya dengan siswa melalui platform pembelajaran online. Pesantren juga dapat mengembangkan atau menggunakan aplikasi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan pesantren.

c) Keterlibatan Aktif Siswa: Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan game edukasi, platform kolaborasi, dan media sosial pendidikan, pesantren dapat

membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan gaya belajar siswa.

Solusi: Pesantren dapat memanfaatkan aplikasi atau platform pendidikan yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Guru dapat menggunakan game edukasi yang relevan dengan materi pelajaran atau menggunakan platform kolaborasi untuk tugas kelompok dan diskusi. Pesantren juga dapat memanfaatkan media sosial pendidikan untuk memfasilitasi komunikasi dan berbagi informasi antara siswa dan guru.

- d) **Monitoring dan Evaluasi yang Efisien:** Teknologi memungkinkan pesantren untuk memonitor dan mengevaluasi kemajuan siswa secara lebih efisien. Dengan menggunakan platform pembelajaran online, guru dapat melacak perkembangan siswa, mengidentifikasi kesulitan belajar mereka, dan memberikan umpan balik yang tepat waktu.

Solusi: Pesantren dapat mengimplementasikan sistem manajemen pembelajaran yang terkomputerisasi. Guru dapat menggunakan fitur-fitur seperti pelacakan kemajuan dalam teknologi.

- e) **Pelatihan dan Pengembangan Guru:** Pemanfaatan teknologi juga memberikan kesempatan untuk pelatihan dan pengembangan profesional bagi para guru pesantren. Melalui webinar, kursus online, dan platform belajar mandiri, guru dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, memahami perkembangan terbaru dalam pendidikan, dan mengembangkan strategi pengajaran yang inovatif.

Solusi: Pesantren dapat menyediakan akses ke pelatihan online dan sumber daya pendidikan berkualitas tinggi bagi guru. Mereka dapat menjalin kerja sama dengan lembaga pendidikan atau platform online yang menyediakan pelatihan dan kursus untuk guru. Pesantren juga dapat mengadakan program pengembangan profesional internal dengan memanfaatkan pengetahuan dan keahlian dari guru yang sudah berpengalaman dalam pemanfaatan teknologi.

Melalui pemanfaatan teknologi, pesantren dapat meningkatkan efektivitas pendidikan dan mempersiapkan siswa pesantren untuk menghadapi tantangan masa depan. Namun, penting juga untuk menjawab tantangan yang mungkin muncul dalam penerapan teknologi di pesantren. Beberapa tantangan tersebut

dapat mencakup keterbatasan infrastruktur, kekhawatiran terkait etika dan moralitas, serta penyesuaian yang diperlukan bagi guru dan siswa dalam mengadopsi teknologi baru.

Dalam mengatasi tantangan tersebut, solusi yang dapat diimplementasikan meliputi peningkatan infrastruktur teknologi di pesantren, pelatihan dan pendampingan bagi guru dalam pemanfaatan teknologi, serta pembentukan kebijakan yang mengatur penggunaan teknologi secara etis dan sesuai dengan nilai-nilai pendidikan Islam.

Dengan menerapkan solusi-solusi ini, pesantren dapat memanfaatkan teknologi secara optimal untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas aksesibilitas, dan mempersiapkan siswa pesantren untuk menjadi individu yang kompeten dalam era digital. Dalam konteks pendidikan Islam, pemanfaatan teknologi di pesantren juga dapat membantu memperkuat pemahaman dan pengamalan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari siswa.

3. Tantangan Teknologi di Pesantren

Seiring perkembangan zaman, pesantren menghadapi beberapa problem yang semakin kompleks. Mau tidak mau pesantren dituntut untuk bersaing dengan Lembaga Pendidikan formal atau umum yang lebih modern menyesuaikan dengan kondisi zaman. Setiap tahun jumlah pesantren di Indonesia mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Permasalahannya peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas dan standard mutu dalam pesantren. Selain itu Pendidikan pesantren mengalami kemerosotan yang tajam karena banyaknya pesantren khususnya yang mengatasnamakan pesantren modern lebih mengutamakan Pendidikan formalnya daripada Pendidikan diniahnya. Maka jangan heran Ketika melihat santri atau anak didik yang mondok hingga beberapa tahun tetapi kurang lancar dalam membaca kitab kuning. Meskipun demikian, tidak semua pesantren modern mengendapkan pendidikan formalnya dari pada Pendidikan diniyahnya. (Muhammad Zulfadli: 2021, 7)

Indonesia memiliki dua jenis pesantren berdasarkan kurikulum yang digunakan dalam proses pendidikannya (M. B. Ghazali: 2001, 15). Pesantren salafiyah (tradisional) yang dengan kukuh mempertahankan tradisi klasiknya

dalam mengembangkan kurikulum dengan menggunakan kitab-kitab kuning sebagai rujukan utama dan pesantren ashriyah (modern) yang merujuk pada standar kurikulum nasional yang berlaku. Belakangan pesantren yang tetap mandiri menyusun dan menerapkan kurikulum kekhasan pesantren masing-masing disebut dengan pesantren mu'adalah.

Pendidikan pesantren juga memiliki berbagai problematika yang hanya dapat diselesaikan melalui sinergitas stakeholder (A. Mardjun: 2017, 28). Berbagai problematika pendidikan pesantren yang ada dapat disimpulkan jawabannya yakni; Dikotomi ilmu agama dan ilmu umum yang harus disudahi. (Abu Darda : 2015, 10) Membangun pola partifipatif dalam proses pembelajaran antara ustadz dan santri dan menyudahi paradigma dikotomi. (Ahmad Mardjun: tth. 25) Peningkatan profesionalisme ustadz (pendidik) pada bidang pedagogik dan kompetensi dasar yang harus dimiliki seorang ustadz. (N. F. Natsir: 2007, 8) Perlunya peningkatan kualitas dan mutu pesantren (lembaga) dari berbagai aspek agar harapan masyarakat dapat terpenuhi dan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan tuntutan zaman. Beberapa pesantren masih menutup diri dari kemajuan teknologi.

Pesantren, sebagai lembaga pendidikan tradisional di Indonesia, juga menghadapi tantangan dalam menghadapi perkembangan teknologi. Berikut ini adalah beberapa tantangan teknologi yang dihadapi oleh pesantren:

- a) Aksesibilitas Internet: Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan aksesibilitas internet di sebagian besar pesantren. Internet yang terbatas atau tidak stabil dapat menghambat penggunaan teknologi modern seperti pembelajaran online, sumber daya pendidikan digital, dan berbagi informasi dengan cepat.
- b) Infrastruktur dan Peralatan: Pesantren sering kali menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur dan peralatan teknologi. Keterbatasan dana atau pembaruan perangkat keras dan perangkat lunak yang terkait dengan teknologi bisa menjadi hambatan. Sebagai contoh, pesantren mungkin tidak memiliki komputer yang memadai, jaringan yang andal, atau perangkat lunak pembelajaran yang modern.

- c) Kurikulum dan Pengajaran: Integrasi teknologi dalam kurikulum dan pengajaran merupakan tantangan lainnya. Mengembangkan kurikulum yang memadai untuk memasukkan teknologi, pelatihan guru dalam penggunaan teknologi, dan pengembangan konten pendidikan yang sesuai dengan pesantren bisa menjadi tugas yang rumit.
- d) Keamanan dan Privasi: Pesantren juga perlu menghadapi tantangan dalam hal keamanan dan privasi data. Dalam menggunakan teknologi, pesantren harus memastikan bahwa data siswa dan staf aman dari ancaman keamanan siber. Selain itu, juga penting untuk mempertimbangkan kebijakan privasi yang tepat untuk melindungi informasi pribadi.
- e) Pemeliharaan dan Dukungan Teknis: Pesantren sering kali kekurangan sumber daya manusia dan keahlian teknis untuk memelihara dan mendukung infrastruktur teknologi mereka. Ketika terjadi masalah teknis atau kegagalan perangkat keras, mungkin sulit untuk mendapatkan dukungan teknis yang diperlukan dengan cepat.

Untuk mengatasi tantangan ini, beberapa langkah yang dapat diambil adalah:

- a. Peningkatan Aksesibilitas Internet: Bekerjasama dengan penyedia layanan internet lokal atau pemerintah untuk meningkatkan aksesibilitas internet di sekitar pesantren.
- b. Pengadaan dan Pemeliharaan Infrastruktur: Upaya dapat dilakukan untuk mengumpulkan dana atau mendapatkan bantuan dari pemerintah, organisasi, atau lembaga amal untuk memperoleh peralatan dan memperbarui infrastruktur teknologi pesantren.
- c. Pelatihan Guru dan Staf: Guru dan staf pesantren perlu diberikan pelatihan dalam penggunaan teknologi, baik dalam pengajaran maupun administrasi.
- d. Kerjasama dengan Institusi Pendidikan dan Ahli Teknologi: Pesantren dapat menjalin kemitraan dengan institusi pendidikan atau ahli teknologi lokal untuk mendapatkan bantuan dan dukungan teknis.
- e. Kesadaran Keamanan dan Privasi: Pesantren perlu memprioritaskan keamanan data dan mengadopsi kebijakan privasi yang sesuai untuk melindungi informasi sensitif.

E. KESIMPULAN

Pemanfaatan teknologi di pesantren memiliki dampak signifikan dalam konteks Pendidikan. Dampak tersebut meliputi peningkatan aksesibilitas Pendidikan, diversifikasi sumber belajar, keterlibatan aktif siswa, monitoring dan evaluasi yang lebih efisien, serta pelatihan dan pengembangan guru. Melalui platform pembelajaran online, pesantren dapat menjangkau siswa atau santri diberbagai lokasi, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, dan memberikan akses Pendidikan yang lebih luas. Pesantren juga dapat mengintegrasikan sumber belajar digital kedalam kurikulum mereka, termasuk konten digital, video pembelajaran, dan aplikasi Pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperkaya pengetahuan siswa (santri). Pemanfaatan teknologi juga mendorong keterlibatan siswa aktif melalui penggunaan game edukasi, platform kolaborasi, dan media social Pendidikan. Selain itu, teknologi memungkinkan pesantren untuk memonitor dan mengevaluasi kemajuan siswa (santri) dengan lebih efisien, serta memberikan umpan balik yang tepat waktu. Selain itu, pesantren dapat memanfaatkan teknologi untuk menyediakan pelatihan dan pengembangan profesional kepada guru, termasuk melalui webinar, kursus online, dan platform belajar mandiri. Pemanfaatan teknologi di pesantren memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas Pendidikan, mengoptimalkan pembelajaran, dan mempersiapkan siswa (santri) dan guru untuk menghadapi tantangan masa depan. Pesantren harus siap menerima dan menghadapi kemajuan teknologi dengan berbagai dampak dan risikonya, filter dalam hal ini memegang peranan yang sangat penting dalam rangka memanfaatkan teknologi dalam dunia Pendidikan di pesantren.

Pemanfaatan teknologi di pesantren memiliki dampak positif dalam pendidikan, termasuk meningkatkan akses terhadap informasi, memperkaya pembelajaran, meningkatkan minat belajar santri, meningkatkan kolaborasi dan komunikasi, serta membantu dalam pengelolaan administrasi pesantren.

Pemanfaatan teknologi dapat menghadapi tantangan dan hambatan, seperti keterbatasan infrastruktur, keterbatasan keahlian teknologi, resistensi terhadap perubahan, atau kendala keuangan. Tantangan ini perlu diatasi melalui solusi yang tepat. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan teknologi di pesantren

meliputi dukungan kepemimpinan, pelatihan dan pemahaman teknologi yang memadai, kesadaran akan manfaat teknologi, serta kebijakan dan regulasi terkait. Faktor-faktor ini harus diperhatikan dalam upaya meningkatkan pemanfaatan teknologi di pesantren. Rekomendasi dan solusi yang disarankan termasuk perbaikan infrastruktur teknologi, pengembangan program pelatihan untuk pengajar dan staf pesantren, peningkatan kesadaran akan manfaat teknologi, kolaborasi dengan lembaga atau organisasi terkait, atau penyusunan kebijakan yang mendukung. Kesimpulan-kesimpulan ini menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi secara efektif di pesantren untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan santri menghadapi tantangan masa depan. Dalam konteks pesantren yang unik, penelitian yang lebih mendalam dan spesifik diperlukan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih lengkap dan rekomendasi yang lebih tepat.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, 2021. *Pembelajaran Kooperatif dan Kolaboratif*, Journal of Education Science (JES) Print ISSN: 2442-3106, Online ISSN: 2615-5338
- Anis Humaidi, 2019. *Bargaining Pesantren di Era Revolusi Industri 4.0*, Prosiding Nasional Pasca IAIN Kediri
- Amir Hamzah, 2009. *Teori Multiple Intelligences Dan Implikasinya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran*, Tadrîs. Jurnal Pendidikan Islam, Volume 4. Nomor 2.
- Ahmad Budi Setiawan, 2018. *Penanggulangan Dampak Negatif Akses Internet Di Pondok Pesantren Melalui Program Internet Sehat*, Jurnal Penelitian Konomikasi, Volume 15 No.1
- A. Mardjun, 2007. *Tantangan Pendidikan Islam Abad 21*. Jurnal Hanafa, Volume 4 No. 1
- Abu Darda, 2015. *Integrasi Ilmu dan Agama: Perkembangan Konseptual di Indonesia*, Jurnal At-Ta'dib, Vol 10 No. 10
- Bachtiar, A. 2019. *Pendidikan ruhani dalam Alquran*. Intiqad: Jurnal Agama dan Pendidikan Islam, Volume 2 No.1

Title: *Use of Technology in Islamic Boarding Schools (Impact and Solutions in Educational Context)*

- Iryana, W. 2015. *Tantangan Pesantren Salaf di Era Modern*. AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman, Volume 2 No.1
- Kusnandar, C. & Kurniawati, I. 2005. *Studi Pemanfaatan E-dukasi.net di Sekolah*. Jurnal Teknodik
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Data Pokok Pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK*. Jakarta: Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Nur Syam (2005). *Kepemimpinan dalam Pengembangan Pondok Pesantren*. Yogyakarta: Pustaka Pesantren.
- Nurkholish Madjid. 1997. *Biliki-Bilik Pesantren Sebuah Potret Perjalanan*. Jakarta:Paramadina.
- Nur Indah Nopriska Rizaldi, 2022. *Adopsi Teknologi pada Pesantren Menuju Generasi Rabbani, Ilmu Al-Qur'an (IQ)* Jurnal Pendidikan Islam Volume 5 No.1 ISSN: 2338-4131 (Print) 2715-4793 (Online) DOI: 10.37542/iq.v5i01.307
- N. F. Natsir, 2007. *Peningkatan Kualitas Guru dalam Perspektif Pendidikan Islam*.
- Marita Nur Sekti, 2022. *Transformative Learning Terhadap Pelestarian Permainan Tradisional Pada Anak Jalanan Di Lingkungan Kampong Dolanan Surabaya*, Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, Universitas Negeri Surabaya Open Access: [/https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpls](https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpls), Volume 6 Number 1, pp 01-06 E-ISSN: 2580-8060
- Muhammad Zul Fadli, 2021. *Tantangan Dunia Pesantren Era Milenial*, AL-MURABBI: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman Vol. 7, No. 2
- M. B. Ghazali, 2001. *Pendidikan Pesantren Berwawasan Lingkungan: Kasus Pondok Pesantren An Nuqayah Guluk-Guluk Sumenep Madura*, (Jakarta: Pedoman Ilmu,)
- Suparlan, 2019. *Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran, Islamika : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan* Volume 1, Nomor 2