

## Pendidikan Islam di Era Digital: Peluang dan Tantangan Transformasi Teknologi di Pondok Tahfizh Al Qur'an Al-Bashiirah Kota Baru

Dyah Wulandari<sup>1</sup>, Wishal Luthfikha<sup>2</sup>, Vina Nuranisa<sup>3</sup>

<sup>123</sup>STAI DR KH EZ Muttaqien Purwakarta

dyahwulandari970@gmail.com<sup>1</sup>, wishalluthfikha0@gmail.com<sup>2</sup>,  
vinanuranisa34@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSTRACT

*The use of technology in education is one of the main pillars of transformational education, because technology has great potential to facilitate this transformation. The importance of technology used by Islamic boarding schools is the main thing needed by students to carry out educational transformation. By adopting a transformational education approach that is strengthened by technology, Islamic boarding schools can prepare their students to become future leaders who are adaptive, innovative, and competitive in an increasingly connected and technology-driven world. The purpose of this study is to analyze the opportunities and challenges of technological transformation the Al-Bashiirah Al-Qur'an Memorization Boarding School. This research was conducted at the Al-Bashiirah Al Qur'an Tahfizh Boarding School in New City. The techniques used in data collection were structured interviews, non-participant observation and documentation. The results of the study showed that: 1) The technology design used Google Spreadsheets, data input was carried out together by involving the finance department, homeroom teachers and tahfidz teachers and the selection of technology applications considered aspects of affordable costs for their use, 2) The digital development dimension, namely by using the information system for the achievement of students' hifdzul Qur'an and students' financial balance data, 3) Digital competence at the Al-Qur'an Al-Bashiirah Tahfidz Boarding School has fulfill basic skills in the use of information and communication technology, and 4) The benefits of digital transformation at the Al-Bashiirah Al-Qur'an Tahfidz Boarding School have a significant impact on the development of the institution.*

**Keywords:** Islamic Education, Educational Transformation, Technology, Institutions, Islamic Boarding Schools

### ABSTRAK

Penggunaan teknologi dalam pendidikan menjadi salah satu pilar utama dari pendidikan transformasional, karena teknologi memiliki potensi besar untuk memfasilitasi transformasi ini. Pentingnya teknologi yang digunakan pesantren menjadi hal utama yang diperlukan peserta didik untuk melakukan transformasi pendidikan. Dengan mengadopsi pendekatan pendidikan transformasional yang diperkuat oleh teknologi, pesantren dapat mempersiapkan siswa mereka untuk menjadi pemimpin masa depan yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing dalam dunia yang semakin terhubung dan didorong oleh teknologi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peluang dan tantangan transformasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah. Penelitian ini dilakukan di Pondok Tahfizh Al Qur'an Al-Bashiirah Kota Baru. Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara terstruktur, observasi non partisipan dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Rancangan teknologi menggunakan Google Spreadsheet, penginputan data dilakukan secara bersama dengan melibatkan bagian keuangan, wali kelas dan guru tahfidz serta pemilihan aplikasi teknologi mempertimbangkan aspek biaya yang

terjangkau untuk pemanfaatannya, 2) Dimensi pengembangan digital yakni dengan menggunakan sistem informasi capaian hidzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri, 3) Kompetensi digital di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah sudah memenuhi keterampilan dasar dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, dan 4) Manfaat transformasi digital di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan lembaga.

**Kata Kunci:** Pendidikan Islam, Transformasi Pendidikan, Teknologi, Lembaga, Pondok Pesantren

## PENDAHULUAN

Teknologi telah menjadi kekuatan yang mendorong transformasi di hampir semua aspek dalam kehidupan manusia, termasuk di dalamnya pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan telah menjadi sebuah keharusan, bukan sebagai elemen tambahan, melainkan sebagai elemen dasar yang mengubah cara belajar, mengajar, dan berinteraksi dengan pengetahuan. Pemanfaatan teknologi bagi pendidikan memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan kualitas Pendidikan diantaranya adalah meningkatkan kualitas akses dan kesetaraan Pendidikan. Pemanfaatan teknologi membuka pintu akses yang lebih luas terhadap pendidikan bagi semua lapisan masyarakat, terlepas dari lokasi geografis, keterbatasan fisik, atau ketersediaan sumber daya. Dengan teknologi, siswa di daerah terpencil atau di komunitas yang kurang mendapat akses pendidikan konvensional dapat mengakses sumber daya pendidikan yang sama dengan siswa di kota besar.

Selanjutnya peningkatan kualitas pembelajaran memungkinkan pengembangan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan berbasis bukti. Dengan penggunaan perangkat lunak pembelajaran yang inovatif, siswa dapat belajar melalui simulasi, permainan pembelajaran, video interaktif, dan aktivitas multimedia lainnya yang meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman. Dunia saat ini didorong oleh teknologi, dan keterampilan seperti pemecahan masalah, kritis berpikir, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi menjadi semakin penting. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan membantu siswa mengembangkan keterampilan ini melalui pembelajaran yang terbimbing, proyek kolaboratif, dan pengalaman praktis yang menantang.

Teknologi juga membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan dengan menyediakan alat-alat dan sistem yang mendukung organisasi, manajemen, dan evaluasi pembelajaran. Dari sistem manajemen pembelajaran hingga analisis data pembelajaran, teknologi membantu pendidik untuk fokus pada pengajaran yang lebih efektif dan personal. Selanjutnya pemanfaatan teknologi memungkinkan koneksi global antara siswa, guru, dan lembaga pendidikan di seluruh dunia. Ini membuka pintu untuk pertukaran budaya, kolaborasi proyek lintas-batas, dan pembelajaran dari pengalaman dan perspektif beragam, menghasilkan pembelajaran yang lebih kaya dan inklusif. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi bukan hanya sekadar tambahan dalam pendidikan, tetapi sebuah kebutuhan yang mendesak. Ini bukan hanya tentang penggunaan alat dan perangkat, tetapi tentang merancang pengalaman pembelajaran yang transformatif, memungkinkan setiap siswa untuk

meraih potensinya penuh dalam mempersiapkan diri untuk masa depan yang penuh tantangan dan peluang.

Pendidikan transformasional adalah pendekatan pendidikan yang menekankan pentingnya transformasi atau perubahan yang signifikan dalam cara kita belajar, mengajar, dan berinteraksi dengan pengetahuan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan menjadi salah satu pilar utama dari pendidikan transformasional, karena teknologi memiliki potensi besar untuk memfasilitasi transformasi ini. Pemanfaatan teknologi tidak hanya diperlukan pada lembaga pendidikan sekolah melainkan juga lembaga pendidikan pesantren. Sesuai dengan data pertumbuhan pesantren yang ada di Indonesia, hari ini pesantren mengalami pertumbuhan yang signifikan. Secara statistik, Kementerian Agama mencatat hingga saat ini jumlah pesantren di seluruh Indonesia sudah mencapai 39.167, jumlah santri aktif sebanyak 4.847.197 dan jumlah pengajar (kiai/ustad) sebanyak 463.172 (Statistik Pondok Pesantren, n.d.). Namun sayangnya pertumbuhan pesantren yang signifikan belum dibarengi dengan optimalisasi pemanfaatan teknologi di pesantren. Padahal dalam Islam pun Rasulullah mengajarkan untuk menyesuaikan dengan perubahan zaman. *"Ajarilah anak-anakmu sesuai dengan zamannya, karena mereka hidup di zaman mereka bukan pada zamanmu. Sesungguhnya mereka diciptakan untuk zamannya, sedangkan kalian diciptakan untuk zaman kalian"* (HR. Ali bin Abi Thalib) (Belajar et al., 2020).

Belum banyak pesantren di Kabupaten Purwakarta yang menyelenggarakan pendidikan dengan berbasis teknologi. Berdasarkan observasi yang dilakukan masih banyak pesantren yang menyelenggarakan pesantren dengan pendekatan tradisional. Berdasarkan hal ini peneliti tertarik untuk mendalami lebih jauh terkait pemanfaatan teknologi di pesantren agar bisa menjadi rujukan bagi pesantren lainnya dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Hal ini mengingat pentingnya peran fungsi teknologi dalam proses transformasi pendidikan terutama di pesantren sebagaimana penelitian terdahulu yang telah dilakukan bahwa Harmonisasi Keislaman, Keindonesiaan, Sains dan Teknologi (HIKMAT) adalah sebuah strategi yang bertujuan untuk mengintegrasikan agama Islam, nasionalisme Indonesia, ilmu pengetahuan dan teknologi dalam lingkungan pesantren. Tujuan utama strategi ini adalah untuk mempromosikan konsep moderasi beragama bagi masyarakat di lingkungan pesantren (Prayitno et al., 2023). Selanjutnya pada studi kasus pada perubahan perilaku santri di era teknologi digital, kemajuan bangsa Indonesia akan semakin berkembang dengan adanya santri milenial yang tetap menerapkan nilai-nilai pesantren dan mengikuti perkembangan zaman yang ada (Mundiri & Nawiro, 2019).

Penelitian ini menekankan pada kebaruan aplikasi yang digunakan oleh pesantren, sehingga dapat diadopsi oleh pesantren lainnya. Pentingnya teknologi yang digunakan pesantren menjadi hal utama yang diperlukan peserta didik untuk melakukan transformasi pendidikan. Dengan mengadopsi pendekatan pendidikan transformasional yang diperkuat oleh teknologi, pesantren dapat mempersiapkan siswa mereka untuk menjadi pemimpin masa depan yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing dalam dunia yang semakin terhubung dan didorong oleh teknologi. Di

Purwakarta, Pondok Tahfiizh Al Qur'an Al-Bashiirah merupakan salah satu pesantren Salafiyah yang mulai mengembangkan pemanfaatan sejumlah aplikasi berbasis teknologi yang dapat menunjang proses penyelenggaraan pendidikan di pesantren. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat sejumlah kendala dan tantangan yang perlu dihadapi dalam memanfaatkan teknologi di lingkungan pesantren. Berdasarkan hal ini peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian lebih jauh tentang Pendidikan Islam di Era Digital: Peluang Dan Tantangan Transformasi Teknologi di Pondok Tahfiizh Al Qur'an Al-Bashiirah Kota Baru.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Dengan demikian peneliti harus memenuhi beberapa prinsip penelitian kualitatif, yaitu: menggunakan analisa induktif, studi berada dalam situasi ilmiah, peneliti bersentuhan secara langsung dengan subjek lapangan dan peneliti dapat memperoleh pemahaman secara utuh dan menyeluruh tentang fenomena. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif analysis*. Data merupakan komponen atau bagian penting dalam proses penelitian. Sumber data penelitian ada dua yaitu data primer dan data sekunder. Data Primer adalah data yang diperoleh dari sumber pertama yakni wawancara dan observasi. Sedangkan data sekunder adalah data diperoleh melalui sumber kedua dari data yang dikumpulkan yakni dokumentasi, arsip, naskah (Mahagiyani & Sugiono, 2024).

Dalam penelitian kualitatif, sampel sumber data dipilih secara *purposive* dan bersifat *snowball sampling*. *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data yang awalnya sedikit, lama-lama menjadi besar. Dengan demikian penulis mengambil sampel sumber data dipilih secara *purposive* dan bersifat *snowball*. Adapun sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder: Data primer yaitu

Kepala Pondok Tahfiizh Al Qur'an Al-Bashiirah, Bidang IT, Pendidik, Tenaga Kependidikan, Orang tua atau wali santri, santri Pondok Tahfiizh Al Qur'an Al-Bashiirah. Data sekunder yaitu data-data dan berbagai informasi yang berkaitan dengan Peluang Dan Tantangan Transformasi Teknologi di Pondok Tahfiizh Al Qur'an Al-Bashiirah.

Prosedur analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model interaktif dengan melakukan tahapan sebagai berikut: 1) kondensasi data, 2) penyajian data dan 3) penarikan kesimpulan (Hasanah & Zakly, 2021). Selanjutnya supaya nilai kebenaran ilmiahnya dapat teruji, maka pemeriksaan uji keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui prosedur berikut: 1) Validitas, yakni teknik yang dilakukan peneliti dengan melakukan perpanjangan pengamatan dan triangulasi sumber, 2) Objektivitas yang dilakukan untuk menguji netralis peneliti terhadap temuan data di lapangan. 3) Reliabilitas yang dilakukan untuk menguji konsistensi temuan-temuan penelitian sehingga temuan-temuan tersebut dapat direplikasi, jika penelitian tersebut dilakukan ulang maka hasilnya akan tetap. Teknik yang dilakukan peneliti dalam uji reliabilitas adalah triangulasi data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi terjadi dalam seluruh lini kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Perkembangan perubahan zaman menuntut terjadinya komunikasi yang bersifat cepat, masif dan murah sehingga dapat diakses dengan mudah oleh siapa saja dan dimana saja. Begitu pun dalam bidang pendidikan, pengelola lembaga dituntut untuk mengikuti perubahan zaman untuk menyelenggarakan pendidikan yang dikelola dengan memanfaatkan teknologi untuk mempermudah akses informasi. Gabryelczyk menyebutkan bahwa transformasi digital terdiri dari unsur: 1) Rancangan Teknologi, 2) Dimensi Pengembangan Digital, 3) Kompetensi Digital dan 4) Manfaat Digital (Ritonga et al., 2023). Berdasarkan hal ini peneliti menggali sejumlah data baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif berkaitan dengan beberapa unsur transformasi digital.

### 1. Rancangan Teknologi di Pondok Tahfihz Al Qur'an Al-Bashiirah

Perancangan merupakan aktivitas mengubah ide atau gagasan di dalam pikiran menjadi pikiran yang lebih nyata. Kegiatan perancangan menghasilkan produk teknologi yang akan dibuat yang disebut sebagai cetak biru (*blueprint*). Ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan dalam tahapan proses perencanaan diantaranya: alat dan bahan yang diperlukan, proses pembuatan, waktu serta biaya yang dibutuhkan (Nopermen, 2024). Rancangan teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah dilakukan atas dasar temuan masalah yang dihadapi di lapangan. Adanya permintaan dari orang tua atau wali yang meminta informasi secara cepat dan berkala menuntut pihak pengelola lembaga untuk membuat terobosan ide untuk menciptakan aplikasi teknologi yang dapat memberikan informasi secara mudah dan fleksibel untuk dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Selanjutnya pemilihan aplikasi teknologi yang digunakan juga mempertimbangkan aspek biaya yang terjangkau untuk pemanfaatannya. Ide perancangan sistem aplikasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah berangkat dari hasil studi banding yang dilakukan ke Pondok Pesantren Minhajul Haq yang selanjutnya diadopsi dan dikembangkan untuk dapat diimplementasikan di lembaga.

Sistem administrasi manual yang sebelumnya digunakan oleh Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah diubah dengan menggunakan sistem informasi berbasis teknologi yang bisa diakses dengan mudah oleh siapa saja dan dimana saja. Pengintegrasian teknologi dilakukan pada sistem pesantren dibidang capaian hifdzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri yang dapat diakses di teknologi yang telah disediakan oleh pesantren yakni Google Spreadsheet Penginputan data dilakukan secara bersama dengan melibatkan bagian keuangan atau bendahara dan sistem informasi pencapaian pembelajaran dilakukan bersama dengan wali kelas dan guru tahfidz. Sistem yang digunakan secara umum mudah untuk digunakan oleh siapa saja dan dimana saja. Namun tetap ada saja tantangan yang dihadapi saat mengoperasikan sistem diantaranya masalah jaringan, masalah *update* data yang terkendala disistem. Selain itu kelalaian *input* data misalnya keterlambatan penginputan data, keterangan kurang jelas. Pengujian sistem informasi dan teknologi

ini dilakukan dengan percobaan berulang dan evaluasi berkala untuk memastikan sistem aplikasi dilakukan perbaikan secara terus menerus.

Senada dengan yang disampaikan oleh Suryana bahwa rancangan teknologi informasi adalah cara sumber daya informasi seharusnya digunakan untuk mencapai visi informasi. Dan suatu visi sistem informasi dapat dan seharusnya membantu mengurangi otomatis yang terpisah dalam organisasi. Selanjutnya rancangan sistem informasi didalamnya meliputi aspek manajerial, aspek sistem manajerial, aspek infrastruktur, aspek data dan aspek aplikasi (Suryana, 2012).

## 2. Dimensi Pengembangan Digital di Pondok Tahfizh Al Qur'an Al-Bashiirah

Dalam teori transformasi digital disebutkan bahwa proses pemanfaatan teknologi digital yang ada seperti pemanfaatan teknologi virtualisasi, komputasi bergerak, *cloud computing*, integrasi semua sistem yang ada di organisasi menjadi sesuatu yang baru atau bernilai baru, seperti: kemudahan bertransaksi, berbelanja, berkomunikasi dan lainnya (Farhani & Chaniago, 2021). Dalam pelaksanaannya sistem aplikasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah membutuhkan pengembangan secara berkala. Adapun infrastruktur yang tersedia di di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah terdiri dari tiga buah komputer yang dapat digunakan bersama. Namun dalam pelaksanaannya pihak pengelola dapat menggunakan perangkat lainya seperti *handphone* untuk proses penginputan data. Sistem aplikasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah yang dikembangkan adalah capaian hifdzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri yang dapat diakses di teknologi yang telah disediakan oleh pasantren yakni Google Spreadsheet. Dalam implementasinya aplikasi ini banyak membantu pengelolaan sumber informasi secara efektif. Orang tua atau wali bisa memantau perkembangan capaian hafalan anaknya setiap hari berikut dengan keterangan yang *input* secara lengkap juga dapat memantau ketersediaan saldo dan penggunaan saldo santri. Berikut merupakan gambar sistem informasi capaian hifdzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah:

**CAPAIAN HIFZHUL QUR'AN SANTRI**  
 PONDOK TAHFIZH AL-QUR'AN AL-BASHIRAH

KE MASA UTAMA      HASIL UJIAN: PA      BUKU AM      (Siswa) I  
 PENGARIFU      (Siswa)

No.	Nama Santri	Lokasi Tahfizan	Capaian Tahfiz			Kategori Tahfiz			Keterangan
			Surat	Ayah	Jumlah Juz	Surat	Ayah	Jumlah Juz	
1	Santri 1	15 halaman	44	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
2	Santri 2	15 halaman	22	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
3	Santri 3	15 halaman	22	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
4	Santri 4	15 halaman	15	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
5	Santri 5	15 halaman	4	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
6	Santri 6	15 halaman	43	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
7	Santri 7	15 halaman	35	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
8	Santri 8	15 halaman	23	24	1 Juz	1	1	1	Santri masuk Tahfizh 1
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

Berkas sebanyak 25 file(s)

Kediri, 2 November 2024  
 Pengasuh Tahfizh

(M. A. K. Rahmatullah, S.Pd)

**Gambar 1. Aplikasi Laporan Capaian Hifdzul Qur'an Santri**

Salinan 1

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

Hanya lihat

	A	B	C	D	E
1					
2	1		<b>Pondok Tahfizh Al-Qur'an Al-Bahsiirah</b>		
3			<b>Data Saldo Uang Santri</b>		
4					
5		<b>1. Data Santri :</b>			
6		Nama Santri	: Santri 1		
7		Kelas	: Kelas 8		
8					
9		<b>2. Saldo Santri :</b>			
10		Uang Jajan	: Rp35.000		
11		Tabungan	: Rp5.010		
12					
13		Terakhir Input	: 04/11/2024		
14					

**Gambar 2. Aplikasi Laporan Data Saldo Keuangan Santri**

RINCIAN SALDO UANG SANTRI								
BULAN DECEMBER								
4		NAMA SANTRI						
5		ASAMA/KELAS						
6		Rp100.000						
RINCIAN								
PENDAPATAN				PENDAPILAN				
NO	TANGGAL	SIMPAN	NO	TANGGAL	SIMPAN	TGL	ANSIL	
12	1		31			1	Rp. 50.000	
13	2		32			2	Rp. -	
14	3		33			3	Rp. -	
15	4		34			4	Rp. -	
16	5		35			5	Rp. -	
17	6		36			6	Rp. 50.000	
18	7		37			7	Rp. -	
19	8		38			8	Rp. -	
20	9		39			9	Rp. -	
21	10		40			10	Rp. -	
22	11		41			11	Rp. 50.000	
23	12		42			12	Rp. -	
24	13		43			13	Rp. -	
25	14		44			14	Rp. -	
26	15	Rp. 300.000	45			15	Rp. -	
27	16		46			16	Rp. 50.000	
28	17		47			17	Rp. -	
29	18		48			18	Rp. -	
30	19		49			19	Rp. -	
31	20		50			20	Rp. -	
32	21		51			21	Rp. 50.000	
33	22		52			22	Rp. -	
34	23		53			23	Rp. -	
35	24		54			24	Rp. -	
36	25		55			25	Rp. -	
37	26		56			26	Rp. 50.000	
38	27		57			27	Rp. -	
39	28		58			28	Rp. -	
40	29		59			29	Rp. -	
41	30		60			30	Rp. -	
42	31		61			31	Rp. 50.000	
TOTAL		Rp.	300.000			TOTAL		Rp. 300.000
15		SALDO AKHIR BULAN						
16		Rp50.000						
17								
18								
19								
20								

**Gambar 3. Aplikasi Rincian Laporan Data Saldo Keuangan Santri**

Sistem informasi capaian hidfzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah terbuka dan transparan untuk bisa diakses oleh siapa saja sehingga tidak ada privasi data. Namun dalam sosialisasi penyampaian data adanya himbauan kepada orang tua atau wali sebagai pengguna untuk mengakses data pribadi yang dimiliki. Sistem informasi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah masih terus dilakukan pengembangan dengan menganalisis berbagai temuan masalah yang dihadapi agar sistem informasi teknologi yang digunakan bisa terimplementasi secara maksimal. Selain itu rencana pengembangan pada bidang-bidang lain sudah masuk dalam rencana pengembangan misalnya penggunaan *e-money* untuk meminimalisir kasus kehilangan uang santri yang selalu dibawa secara *cash* atau juga perencanaan pengembangan teknologi informasi untuk pemantauan durasi dan frekuensi penggunaan *handphone* santri saat pulang ke rumah bisa dilakukan. Pengembangan teknologi memberikan banyak nilai dan manfaat senada dengan yang disampaikan Anzelina bahwa kemajuan teknologi menciptakan kegiatan dan kebutuhan insan semakin gampang atau mudah dilaksanakan dan dipenuhi (Anzelina et al., 2021).

### 3. Kompetensi Digital di Pondok Tahfizh Al Qur'an Al-Bashiirah

Kompetensi digital adalah konsep yang menggambarkan keterampilan terkait teknologi. Ilomaki, dkk menyebutkan bahwa kompetensi digital didasarkan pada keterampilan dasar dalam TIK, yaitu penggunaan komputer untuk mengambil, menilai, menyimpan, memproduksi, menyajikan dan bertukar informasi, dan untuk berkomunikasi dan berpartisipasi dalam jaringan kolaboratif melalui Internet (Marguna, 2020). Selanjutnya Tetyana Blyznyuk membagi kompetensi digital pendidik ke dalam beberapa bentuk, yaitu: *information, communication, edicational content creation, security, educational problem solving*:

- a. *Information* yakni memiliki kemampuan literasi data misalnya kemampuan mencari, memilih, memilah, mengevaluasi, mengelola informasi yang cocok
- b. *Communication* yakni keterampilan untuk berinteraksi, terlibat, berbagi, dan kerja sama melalui teknologi digital
- c. *Educational content creation* yakni kemampuan untuk dapat menciptakan konten pembelajaran digital
- d. *Security* yakni memiliki kemampuan untuk menjamin perlindungan terhadap dampak produk teknologi
- e. *Educational problem solving* yakni memecahkan masalah dan mengatasi persoalan teknis, dapat mengidentifikasi respons dan kebutuhan teknologi yang diperlukan, mampu mengidentifikasi kelemahan-kelemahan teknologi dan kreativitas dalam memanfaatkan produk teknologi secara positif (Prayogi, 2020)

Berdasarkan indikator di atas, kompetensi digital pengelola IT dan pendidik di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah sudah cukup memenuhi keterampilan dasar dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Peningkatan kompetensi ini dilakukan dengan pelatihan sistem informasi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah yang dilakukan oleh bidang informasi dan Teknologi (IT) kepada guru-guru agar dapat mengoperasikan sistem yang digunakan. Adapun pengembangan kompetensi digital dilakukan secara mandiri dengan mengikuti pelatihan *online* melalui platform belajar *online*. Dukungan dan bantuan yang diberikan pihak lembaga dilakukan dengan berbagai bentuk berupa dukungan moral dan material agar pengembangan teknologi bisa terus berkembang. Selain itu *feedback* dari pengguna yakni orang tua atau wali terus terbuka agar perbaikan sistem informasi teknologi bisa dilakukan secara optimal.

### 4. Manfaat Digital di Pondok Tahfizh Al Qur'an Al-Bashiirah

Secara garis besar ada dua indikator yang diperoleh dari pemanfaatan penggunaan digital yakni memaksimalkan manfaat dan meningkatkan efektivitas. Memaksimalkan manfaat dapat dirasakan dengan menjadikan pekerjaan lebih mudah, memberikan nilai manfaat lebih besar dan meningkatkan produktivitas. Sedangkan meningkatkan efektivitas dapat dirasakan dengan menjadikan pekerjaan lebih kreatif dan berkembang (Purba et al., 2020). Pemanfaatan sistem informasi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah memberikan banyak dampak terhadap pengembangan lembaga, diantaranya dapat menyelesaikan masalah sulitnya akses

informasi dan komunikasi juga membantu kemudahan guru tahfidz untuk mengkomunikasikan progres laporan pencapaian santri kepada guru wali dan orang tua di pondok. Selain itu sistem informasi yang didapatkan juga memuat informasi lebih akurat ketimbang penggunaan data secara manual. Senada dengan yang disampaikan Maflikah yang menyebutkan beberapa keuntungan yang diperoleh saat menerapkan teknologi informasi yakni: kecepatan, konsistensi, ketepatan dan keandalan.

a. Kecepatan

Teknologi informasi dapat melakukan pengerjaan perhitungan yang rumit dengan sangat cepat, bahkan lebih cepat dari manusia. Tak hanya melakukan perhitungan, tetapi juga dapat melakukan aktivitas lain dengan sangat cepat dan akurat.

b. Konsistensi

Hasil pengolahan dengan teknologi informasi sangat konsisten dan tidak berubah-ubah karena bentuknya yang sudah distandarkan, meski telah dilakukan berulang kali, berbeda dengan manusia yang sangat sulit menghasilkan yang persis sama.

c. Ketepatan

Teknologi informasi tidak hanya cepat, namun juga akurat, berkualitas, dan tepat. Teknologi informasi dapat mendeteksi perbedaan yang sangat kecil secara detail, yang tidak dapat dilihat manusia, dapat diselesaikan dengan tepat dengan adanya teknologi informasi. Dalam hal proses juga terlihat ketepatan yang baik dan akurat.

d. Keandalan

Teknologi informasi menghasilkan keandalan yang lebih dapat dipercaya dibandingkan dengan dilakukan oleh manusia. Karena kesalahan lebih kecil kemungkinannya dengan menggunakan teknologi informasi. Aplikasi yang ada di teknologi informasi sudah mampu mengakomodir banyak hal. Tinggal dimanfaatkan dengan tepat sesuai dengan kebutuhannya (Purba et al., 2020).

Berdasarkan beberapa hal di atas dapat dipahami bahwa Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah memiliki komitmen bersama untuk melakukan transformasi dalam bidang informasi dan teknologi. Meskipun dalam praktiknya masih mengalami sejumlah kendala dan tantangan, sehingga perlu melakukan beberapa upaya agar implementasi penggunaan informasi dan teknologi bisa terlaksana secara optimal. Dalam praktiknya pendidikan di era digital memiliki sejumlah tantangan yang perlu dihadapi. Era ini tidak hanya membahas kemudahan akses informasi dan kemajuan teknologi tetapi juga membawa perubahan besar dalam cara manusia berinteraksi satu sama lain. Makagiarsar menyatakan bahwa perubahan pergeseran paradigma diantaranya: 1) belajar yang mengharuskan terjadi sepanjang hayat, 2) pembelajaran yang harus dilakukan secara holistik, 3) hubungan guru dan murid sebagai kemitraan, 4) pembelajaran yang menekankan pada pendidikan nilai, 5) perubahan besar-besaran terhadap kebutaan teknologi, budaya dan komputer, 6) guru harus

mampu bekerja sama dalam tim, 7) harus berorientasi pada kerja sama (Waruwu et al., 2024).

Dalam pelaksanaannya transformasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah mendapatkan sejumlah peluang dan tantangan. Peluang yang dimiliki oleh Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah diantaranya:

a. Peningkatan efisiensi pengelolaan pesantren

Dengan menggunakan teknologi dan informasi pesantren dapat pengelolaan pesantren dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Digitalisasi pengelolaan administrasi dapat lebih fleksibel dan data yang dikelola lebih akurat.

b. Membuka akses pembelajaran yang lebih luas

Pendidik ataupun peserta didik di pesantren dapat mengakses berbagai sumber belajar yang luas secara *online* dalam meningkatkan keilmuan baik pengetahuan yang bersifat keagamaan maupun pengetahuan umum.

c. Pengembangan keterampilan

Dengan terbukanya akses pembelajaran yang luas, pelatihan teknologi yang dilakukan dapat meningkatkan keterampilan pengelola pesantren dalam menghadapi era digital

d. Kolaborasi Global

Pemanfaatan teknologi dapat membuka peluang pesantren untuk berkolaborasi dengan lembaga pendidikan ataupun pesantren lainnya di tingkat nasional ataupun internasional

Meskipun demikian Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah juga harus siap menghadapi sejumlah tantangan dalam melakukan transformasi teknologi, adapun tantangan yang perlu dihadapi diantaranya:

a. Kesenjangan digital

Infrastruktur teknologi yang belum sepenuhnya memadai misalnya internet yang cepat ataupun penyediaan perangkat keras yang cukup menjadi salah satu tantangan Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah dalam melakukan transformasi

b. Penyalahgunaan data

Banyaknya penyalahgunaan data dan privasi mengharuskan pengelola Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah berhati-hati dalam pengelolaan informasi yang berkaitan dengan data pribadi santri

c. Biaya implementasi

Transformasi teknologi membutuhkan biaya investasi yang cukup besar, baik untuk penyediaan perangkat keras, perangkat lunak ataupun pelatihan pengelolaan informasi dan teknologi

d. Kesiapan sumber daya manusia

Sumber daya di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah memerlukan pelatihan lebih banyak agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

Sebagaimana dikutip dari Junaidi, dkk bahwa pondok pesantren dihadapkan pada tantangan dalam mengintegrasikan aspek teknologi ke dalam sistem pendidikan diantaranya: tidak semua pondok pesantren memiliki akses internet yang cepat dan stabil, ketersediaan perangkat keras seperti komputer atau laptop juga mungkin terbatas, implementasi teknologi dalam pondok pesantren memerlukan investasi sumber daya dan keuangan yang signifikan, risiko keamanan *cyber* seperti serangan *malware* atau peretasan data juga harus diatasi dengan langkah-langkah yang tepat, kurangnya kolaborasi antara pondok pesantren dan pihak eksternal seperti lembaga pendidikan, industri teknologi, atau komunitas mungkin juga terjadi. Keterbatasan akses terhadap pelatihan, sumber daya, atau bantuan teknis dapat mempengaruhi kemajuan transformasi digital di pondok pesantren. Dalam kondisi ini, pondok pesantren perlu mengatasi tantangan yang ada dengan strategi yang tepat (Junaidi et al., n.d.).

Dalam mengatasi berbagai tantangan yang terjadi, ada beberapa solusi yang dapat dipertimbangkan untuk mengatasi kondisi real dalam transformasi Pondok Pesantren diantaranya: 1) Meningkatkan akses internet yang cepat dan stabil di pondok pesantren, 2) Pondok pesantren menyelenggarakan program pelatihan dan pengembangan kompetensi digital bagi pengelola dan tenaga pendidik, 3) Pengembangan kurikulum yang terintegrasi dengan teknologi dapat dilakukan dengan melibatkan tenaga pendidik, pakar pendidikan, dan ulama terkait, 4) Pondok pesantren dapat menjalin kerja sama dengan lembaga atau organisasi yang mendukung transformasi digital dalam pendidikan agama, 5) Pondok pesantren harus mengadopsi langkah-langkah keamanan yang tepat untuk melindungi data pribadi santri dan menjaga privasinya, dan 6) Pondok pesantren dapat mengembangkan jaringan kerja sama dengan lembaga pendidikan, industri teknologi, komunitas, atau organisasi terkait lainnya (Junaidi et al., n.d.).

## KESIMPULAN

Transformasi teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah dilakukan atas pengembangan beberapa unsur berikut: 1) Rancangan teknologi di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah dilakukan atas dasar temuan masalah yang dihadapi di lapangan. Rancangan teknologi dilakukan dengan menggunakan Google Spreadsheet, penginputan data dilakukan secara bersama dengan melibatkan bagian keuangan, wali kelas dan guru tahfidz serta pemilihan aplikasi teknologi mempertimbangkan aspek biaya yang terjangkau untuk pemanfaatannya, 2) Dimensi Pengembangan Digital yakni dengan menggunakan sistem informasi capaian hifdzul Qur'an santri dan data saldo keuangan santri yang dapat diakses di teknologi yang telah disediakan oleh pesantren yakni Google Spreadsheet, 3) Kompetensi digital pengelola IT dan pendidik di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah sudah cukup memenuhi keterampilan dasar dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, hal ini dilakukan dengan pelatihan sistem informasi bidang informasi dan Teknologi (IT) kepada guru-guru agar dapat mengoperasikan sistem yang digunakan. Adapun pengembangan kompetensi digital dilakukan secara mandiri dengan mengikuti pelatihan *online* melalui platform belajar *online*, dan 4) Manfaat

Digital di Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah memberikan banyak dampak terhadap pengembangan lembaga, diantaranya dapat menyelesaikan masalah sulitnya akses informasi dan komunikasi juga membantu kemudahan guru tahfidz untuk mengkomunikasikan progres laporan pencapaian santri kepada guru wali dan orang tua di pondok. Selain itu sistem informasi yang didapatkan juga memuat informasi lebih akurat ketimbang penggunaan data secara manual. Peluang yang dimiliki oleh Pondok Tahfidz Al-Qur'an Al-Bashiirah diantaranya: peningkatan efisiensi pengelolaan pesantren, membuka akses pembelajaran yang lebih luas, pengembangan keterampilan dan kolaborasi global. Adapun tantangan yang perlu dihadapi diantaranya: kesenjangan digital, penyalahgunaan data, biaya implementasi dan kesiapan sumber daya manusia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anzelina, D., Panggabean, S, & Hasibuan, R. H. (2021). Pengembangan Sistem Pembelajaran Teori, Praktik, Trend Dan Isu Di Pendidikan Dasar. Adab.
- Belajar, K. G., Satria, M. R., Kalsum, U., & Jaya, R. K. (2020). *Surat Kabar Guru Belajar 024 - Teknologi Untuk Memanusiakan Hubungan*. Kampus Guru Cikal. <https://books.google.co.id/books?id=-hD6DwAAQBAJ>
- Farhani, I., & Chaniago, H. (2021). *Prosiding The 12 th Industrial Research Workshop and National Seminar Bandung*.
- Hasanah, N. Z., & Zakly, D. S. (2021). Pendekatan integralistik sebagai media alternatif inovasi pendidikan islam di era milenial. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 2(3), 151-161.
- Junaidi, K., Hitami, M., & Zaitun, Z. (n.d.). Dampak Transformasi Digital terhadap Metode Pengajaran di Pondok Pesantren Kabupaten Kampar: Peluang dan Tantangan. *Instructional Development Journal*, 7(1), 173-184.
- Mahagiyani, & Sugiono. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Politeknik Perkebunan.
- Mundiri, A., & Nawiro, I. (2019). Ortodoksi Dan Heterodoksi Nilai-Nilai Di Pesantren: Studi Kasus Pada Perubahan Perilaku Santri Di Era Teknologi Digital. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.527>
- Nopermen, F. (2024). Strategi pembelajaran sains abad 21. *Bhuana Ilmu Populer*.
- Prayitno, M. A., Ekawati, R. N., & Sugiyar, S. (2023). Harmonisasi Keislaman, Keindonesiaan, Sains dan Teknologi Strategi Pengarusutamaan Moderasi Beragama di Lingkungan Pesantren. *Shibghoh: Prosiding Ilmu Kependidikan UNIDA Gontor*, 1, 340-348.
- Prayogi, R. D. (2020). Kecakapan abad 21: Kompetensi digital pendidik masa depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2).

- Purba, R. A., Sudarso, A., Silitonga, H. P., Sisca, S., Supitriyani, S., Yusmanizar, Y., Nainggolan, L. E., Sudirman, A., Widyastuti, R. D., & Novita, A. D. (2020). *Aplikasi teknologi informasi: teori dan implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Ritonga, A. E., Sinaga, K., & Saragi, S. (2023). Pengaruh Transformasi Digital Terhadap Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Pematangsiantar. *Publik Reform: Jurnal Administrasi Publik*, 10(1), 35–49.
- Statistik Pondok Pesantren. (n.d.). *Tingkat Populasi Penduduk Pesantren 2022-2023 Genap*. <https://Emispendis.Kemenag.Go.Id/Pdpontrenv2/Statistik/Pp>.
- Suryana, D. (2012). *Sistem Teknologi Informasi Jilid 2: Visi dan Rancangan Sistem Informasi Isi buku ini tentang bisnis*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Waruwu, Y., Eni, G. D., Alinda, M., Fr, D. A., Afifah, S., Janggo, W. O., Ware, K., Dewi, K. A. K., & Martins, L. V. (2024). *Teknologi Pendidikan: Transformasi Pembelajaran Di Era Digital*. CV. Intelektual Manifes Media. <https://books.google.co.id/books?id=5dz-EAAAQBAJ>