



**ANALISIS KONSEP, TEORI TEKNOLOGI INFORMASI DAN IMPLIKASINYA
DALAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN PAI DI
INDONESIA**

Faldin Fahza AlFaizi, Yesi Airohmah, Bakti Fatwa Anbiya
Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang, Indonesia

Email: 2203016002@siswa.walisongo.ac.id,

2203016003@siswa.walisongo.ac.id, baktifatwaanbiya@walisongo.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sistematis terhadap literatur yang relevan mengenai konsep-konsep Teknologi Informasi, teori-teori yang terkait, dan implikasi penggunaannya dalam konteks pengembangan Pendidikan Agama Islam di Indonesia yang datanya diperoleh dari jurnal yang terkait pada tahun 2015-2023. Metode penelitian yang digunakan adalah metode sistematis literatur review (SLR). Metode SLR digunakan untuk mengidentifikasi, meninjau, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang ada dengan menggunakan bidang praktis yang menarik, menggunakan pertanyaan penelitian yang relevan dan eksklusif. Dengan menggunakan pendekatan SLR, tinjauan sistematis dan identifikasi jurnal dapat dilakukan, dengan setiap proses mengikuti langkah atau protokol yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) konsep teknologi informasi mencakup penggunaan perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), serta sistem dan metode untuk mengakses, mengolah, dan menyampaikan informasi dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), seperti komputer, video, tape recorder, HP, LCD proyektor, dan internet 2) teori teknologi informasi yang dibahas dalam artikel cenderung mencakup pemahaman umum tentang penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, tanpa merinci teori-teori tertentu 3) penggunaan TIK dalam pembelajaran PAI dapat memperluas paradigma pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan agama. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi juga dapat memperkaya variasi pembelajaran PAI, membuatnya lebih menarik bagi siswa. Studi ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang teori konsep Teknologi Informasi dan Implikasi dalam pengembangan Teknologi Pendidikan Agama Islam di Indonesia. Sambil mengidentifikasi peluang dan tantangan yang perlu diatasi dalam menghadapi perubahan teknologi informasi yang terus berlanjut.

Kata Kunci: *Konsep, Teknologi informasi, Pendidikan Agama Islam*

Abstract

This research aims to carry out a systematic analysis of relevant literature regarding Information Technology concepts, related theories, and the implications of their use in the context of the development of Islamic Religious Education in Indonesia, the data of which was obtained from related journals in 2015-2023. The research method used is the systematic literature review (SLR) method. The SLR method is used to identify, review, evaluate and interpret all existing research using practical areas of interest, using relevant and proprietary research questions. By using the SLR approach, systematic reviews and journal identification can be carried out, with each process following predetermined steps or protocols. The research results show that: 1) the concept of information technology includes the use of hardware, software, as well as systems and methods to access, process and convey information in the context of Islamic Religious Education (PAI) learning, such as computers, videos, tape recorder, cellphone, LCD projector, and internet 2) information technology theories discussed in the article tend to include a general understanding of the use of information technology to improve the quality of learning, without detailing specific theories 3) the use of ICT in PAI learning can expand the learning paradigm and improving the quality of religious education. Apart from that, the use of information technology can also enrich the variety of PAI learning, making it more interesting for students. This study can provide a better understanding of the theoretical concept of Information Technology and its implications in the development of Islamic Religious Education Technology in Indonesia. While identifying opportunities and challenges that need to be overcome in the face of ongoing changes in information technology.

Keywords: *Concept, Information technology, Islamic Religious Education*

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam merupakan bagian integral dari identitas budaya, sosial, dan keagamaan Indonesia. Pengembangan Pendidikan Agama Islam yang efektif dan kontekstual telah menjadi prioritas dalam menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang, terutama dalam era Teknologi Informasi yang sedang berlangsung. Teknologi informasi adalah sarana, infrastruktur (perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak) dan metode pengumpulan, pengiriman, pengolahan, penafsiran, penyimpanan, pengorganisasian dan penggunaan data informasi dengan cara yang bermakna (Roekminiati & Sunarya, 2021). Pengenalan teknologi informasi ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi di lingkungan sekolah. Akan lebih menarik jika pembelajaran menggunakan teknologi informasi. Selain hasil akademik yang diharapkan baik, siswa belajar dan tidak takut dengan teknologi informasi (Didit Darmawan et al., 2023). Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi harus menjadi perhatian besar bagi para pendidik agar dunia pendidikan tidak ketinggalan jaman atau tertinggal (Siregar et al., 2020).

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia telah menyaksikan perubahan dramatis dalam penggunaan Teknologi Informasi dalam konteks pendidikan, termasuk Pendidikan Agama Islam. Hasil belajar menggunakan pembelajaran berbasis komputer dengan model tutorial, latihan, dan praktik jauh lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional (Howard & dalam Rusman, 2012). Kini, kita memiliki akses lebih luas terhadap informasi dan sumber belajar melalui internet, aplikasi edukasi, dan perangkat mobile. Semua ini membawa implikasi penting dalam pengembangan Pendidikan Agama Islam, memunculkan pertanyaan-pertanyaan menarik tentang bagaimana Teknologi Informasi dapat digunakan untuk memperkuat pendidikan agama Islam di Indonesia. Dalam hal pembelajaran, teknologi pendidikan meningkatkan perancangan berbagai metode dan teknik mulai dari merancang, mengembangkan, menggunakan berbagai sumber belajar, melaksanakan dan mengevaluasi program serta hasil pembelajaran (Ananda & Amiruddin, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sistematis terhadap literatur yang relevan mengenai konsep-konsep Teknologi Informasi, teori-teori yang terkait, dan implikasi penggunaannya dalam konteks pengembangan Pendidikan Agama Islam di Indonesia. Kami percaya bahwa pemahaman mendalam tentang teori dan konsep Teknologi Informasi, serta cara mereka dapat diimplementasikan dalam pendidikan agama Islam, akan membantu kita mengambil langkah-langkah lebih lanjut dalam meningkatkan kualitas dan aksesibilitas pendidikan agama Islam di negara ini.

Dalam penelitian ini, kami akan menjelajahi berbagai sumber literatur yang mencakup laporan penelitian, artikel ilmiah, buku, dan sumber-sumber terkait lainnya yang relevan dengan topik ini. Kami akan melakukan analisis terhadap perkembangan terkini dalam pemanfaatan Teknologi Informasi dalam konteks pendidikan agama Islam, mengeksplorasi berbagai teori yang mendukung penggunaan Teknologi Informasi dalam pendidikan, dan merinci implikasi praktis dari penerapan konsep-konsep tersebut dalam sistem pendidikan agama Islam Indonesia.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang bagaimana Teknologi Informasi dapat menjadi katalisator pengembangan Pendidikan Agama Islam yang lebih efektif dan inklusif di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan panduan yang berharga bagi para pemangku kebijakan, pendidik, dan peneliti yang berminat dalam mengintegrasikan Teknologi Informasi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan agama Islam di Indonesia.

Dalam bab-bab berikutnya, kami akan menguraikan secara rinci metode penelitian yang digunakan dalam analisis literatur kami, hasil dan temuan utama yang ditemukan, serta implikasi praktis dan rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini. Dengan itu, kami berharap bahwa penelitian ini akan menjadi kontribusi yang berarti dalam upaya mencapai tujuan-tujuan penting dalam pengembangan Pendidikan Agama Islam di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sistematis literatur review. Langkah-langkah dalam

penelitian ini meliputi pencarian dan pemilihan dokumen yang berkaitan dengan topik penelitian. Pertama, kami mengidentifikasi kata kunci yang cocok dengan tujuan pencarian kami. Kemudian kami melakukan pencarian literatur dengan menggunakan database akademik yang terpercaya, khususnya mesin pencari (Google Chrome) dengan alamat website <http://garuda.ristekdikti.go.id/> untuk data pokok dan untuk data sekunder dari <http://www.google.com>. Kami kemudian melakukan seleksi literatur dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya.

Selama proses seleksi, kami mengevaluasi dengan cermat kualitas dan kesesuaian setiap item. Artikel-artikel yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dianalisis secara rinci untuk mengidentifikasi temuan-temuan utama, konsep-konsep utama, dan kerangka teori yang relevan. Selanjutnya, kami menyusun temuan-temuan tersebut menjadi sebuah narasi yang koheren untuk menggambarkan perkembangan penelitian pada topik kami.

Metode literatur review yang sistematis ini memungkinkan kami untuk memahami secara mendalam kerangka konseptual penelitian, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang tersisa, dan mengarahkan penelitian di masa depan. Dengan pendekatan ini, kami dapat menyajikan gambaran komprehensif tentang topik penelitian kami dan berkontribusi pada pemahaman lapangan yang lebih baik. Langkah-langkah penelitian dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

1. Research Question (pertanyaan penelitian) didesain berdasarkan kebutuhan asal topik yang dipilih. berikut ini ialah pertanyaan penelitian dalam penelitian ini:
 - RQ1. Apa saja perangkat teknologi informasi yang sering digunakan dalam pembelajaran PAI?
 - RQ2. Bagaimana konsep dan teori yang digunakan untuk pengembangan teknologi informasi terkait dalam pembelajaran PAI?
 - RQ3. Apa saja implikasi dalam pengembangan teknologi informasi pembelajaran PAI?
2. Search Process (proses penelitian) dipergunakan untuk mengumpulkan sumber asal yang relevan untuk menjawab Research Question (RQ) serta referensi lain yang relevan. Pencarian dilakukan menggunakan <https://www.google.com> dengan alamat <http://garuda.ristekdikti.go.id/> untuk data utama.
3. Inclusion and Exclusion Criteria. Langkah ini dilakukan untuk memutuskan apakah data yang ditemukan layak digunakan dalam penelitian SLR. Penelitian dapat dipilih jika memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - a. Data yang digunakan berkaitan dengan periode 2015-2023.
 - b. Data diperoleh melalui website <http://garuda.ristekdikti.go.id/> dan <https://www.google.com>.
 - c. Data yang digunakan hanya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI.
 - d. Data yang digunakan memuat unsur perangkat teknologi yang digunakan, konsep, teori, dan implikasi. Maksimal satu unsur yang tidak ada masih memenuhi kriteria.
4. Quality Assesment. Data yang ditemukan akan dinilai berdasarkan pertanyaan standar penilaian mutu sebagai berikut:
 - QA1. Apakah artikel jurnal menyebutkan teknologi informasi yang digunakan dalam pembelajaran PAI?
 - QA2. Apakah pada artikel jurnal menuliskan konsep serta teori yang digunakan dalam pengembangan teknologi informasi pada pembelajaran PAI?
 - QA3. Apakah pada artikel jurnal menuliskan teori yang digunakan dalam pengembangan teknologi informasi pada pembelajaran PAI?
 - QA4. Apakah di artikel jurnal menuliskan implikasi dalam pengembangan teknologi isu pembelajaran PAI?Berasal masing-masing artikel, akan diberi nilai jawaban di bawah ini untuk tiap-tiap pertanyaan di atas.
 - Y (Ya) : untuk adanya perangkat, konsep, teori, dan implikasi teknologi yang dituliskan di artikel jurnal pada rentang waktu 2015-2023 serta,
 - T (tidak) : untuk perangkat, konsep, teori, serta akibat yang tidak dituliskan.
5. Data Collection. Data primer dan data sekunder digunakan dalam penelitian ini.

Berikut langkah-langkah pengumpulan data mulai dari observasi hingga dokumentasi yang didapat melalui sumber <http://garuda.ristekdikti.go.id/>.

Masuk ke dalam situs <http://garuda.ristekdikti.go.id/>.

Memasukkan istilah kunci "Teknologi Informasi dalam Pembelajaran PAI" di form pencarian.

Pada Filter by Year, pilih Range dan identifikasi tahun 2015-2023 untuk memilih tahun asal permasalahan teknologi informasi yang terdapat pada Pembelajaran PAI. Setelah mengklik "Filter", akan ditampilkan judul, nama penulis, dan tahun terbit. Proses pencarian Garuda Ristekdikti membuahkan hasil sebanyak 40 jurnal.

6. Data Analysis. Data yang sudah dikumpulkan akan dianalisa untuk memberikan:
 - a. Perangkat teknologi informasi yang sering digunakan dalam pembelajaran PAI (mengacu pada RQ1)
 - b. Konsep dan teori-teori yang terkait dengan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI (mengacu pada RQ2).
 - c. Implikasi pengembangan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI (mengacu pada RQ3)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Search Process

Hasil proses pencarian pada Tabel 1 dikelompokkan berdasarkan jenis jurnal untuk memudahkan melihat jenis jurnal atau jenis data yang diperoleh melalui proses pencarian.

Tabel 1. Pengelompokan Berdasarkan Jurnal

No	Nama Jurnal	Jumlah
1	PKn Progresif Vol 11, No 2 (2016)	1
2	AL-USWAH: Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Agama Islam Vol 1, No 2 (2018): Desember	1
3	Jurnal Informatika Vol 3, No 3 (2015): INFORMATIKA	1
4	POTENSIA: Jurnal Kependidikan Islam Vol 1, No 2 (2015): Desember	1
5	Zawiyah: Jurnal Pemikiran Islam Vol 3, No 2 (2017): Desember 2017	1
6	Pedagogi Vol 3, No 2 (2016): Pedagogi	1
7	KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial Keagamaan Vol 11 No 1 (2018): Pendidikan Agama Islam berbasis Teknologi Informasi (Sinta 4)	1
8	Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar Vol 4, No 2 (2019)	1
9	Jurnal Warta Dharmawangsa No 53 (2017)	1
10	Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang 2020: Seminar Nasional Pendidikan 10 Januari 2020	1
11	KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial Keagamaan Vol 11 No 1 (2018): Pendidikan Agama Islam berbasis Teknologi Informasi (Sinta 4)	1
12	Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Vol. 1 No. 2 (2020): RESOLUSI Nopember 2020	1
13	Syntax Literate Jurnal Ilmiah Indonesia	1
14	SPEKTRUM Vol 17, No 2 (2020)	1
15	Jurnal PADMA: Pengabdian Dharma Masyarakat Vol 1, No 2 (2021): PADMA	1
16	Tarikhuna: Journal of History and History Education Vol 2, No 2 (2020)	1
17	IMMANUEL: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Vol 1, No 2 (2020): OKTOBER 2020	1

18	Jurnal Literasiologi Vol 5 No 1 (2021): Jurnal Literasiologi	1
19	Jurnal Literasiologi Vol 6 No 1 (2021): Jurnal Literasiologi	1
20	Journal of Music Science, Technology, and Industry Vol. 4 No. 1 (2021)	1
21	QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama Vol 13 No 2 (2021): Qalamuna - Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama	1
22	Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar Vol 4, No 2 (2019)	1
23	JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Vol. 3 No. 3 (2020): JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)	1
24	Jurnal Widya Sastra Pendidikan Agama Hindu Vol 3 No 1 (2020)	1
25	Jurnal MediaTIK Vol 5, No 1 (2022)	1
26	Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam Vol 8 No 2 (2021): Desember 2021	1
27	KURIOSITAS: Media Komunikasi Sosial Keagamaan Vol 11 No 1 (2018): Pendidikan Agama Islam berbasis Teknologi Informasi (Sinta 4)	1
28	Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar Vol. 6 No. 1 (2021): DIDAKTIS 6: Proseding Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2021	1
29	Sienna Vol 1 No 2 (2020): SIENNA Volume 1 Nomor 2 Desember 2020	1
30	Jurnal Teknologi Pembelajaran Volume 02, Number 02, 2022	1
31	Jurnal Prakarsa Paedagogia Vol 5, No 2 (2022): Desember 2022	1
32	JPAP (Jurnal Praktisi Administrasi Pendidikan) Vol. 7 No. 1 (2023)	1
33	Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi Vol 3, No 1 (2023)	1
34	Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan Vol. 3 No. 1 (2022): Jurnal Pendidikan Islam Al- Affan	1
35	Jurnal Pendidikan Islam Vol. 9 No. 1 (2023): Jurnal Annaba STIT Muhammadiyah Paciran	1
36	Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan Vol 2 No 1: Februari (2023)	1
37	Innovative: Journal Of Social Science Research Vol. 3 No. 2 (2023): Innovative: Journal Of Social Science Research	1
38	Jurnal Numeracy Vol 10 No 1 (2023)	1
39	PARADIGMA : Jurnal Kajian Pendidikan Vol 15 No 01 (2023): April	1
40	Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol 10, No 3: Juni 2023	1
Jumlah		40

Hasil Seleksi *Inclusion and Exclusion Criteria*

Hasil proses penelitian akan dipilih berdasarkan batasan dan pemasukan (*inklusi* dan *eksklusi*). Proses ini menyisakan 11 artikel dilihat dari kesesuaian judul yang kemudian dilakukan analisis data. Tabel 2 menyajikan hasil penilaian kualitas untuk menunjukkan apakah data tersebut digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Kualitas Penilaian (Quality Assesment)

NO	Artikel	Tahun	QA1	QA2	QA3	QA4	Hasil
1	Artikel 1 (Harun & Fauzan, 2019)	2018	Y	Y	Y	Y	O
2	Artikel 2 (Harun, 2015)	2015	T	T	T	Y	X
3	Artikel 3 (Abdullah, 2018)	2018	Y	Y	T	Y	O
4	Artikel 4 (Muhibudin, 2017)	2017	T	Y	Y	Y	O
5	Artikel 5 (Nikmatussaidah, 2021)	2021	Y	Y	T	Y	O
6	Artikel 6 (Suhiroh & Zuhri, 2021)	2021	Y	Y	T	Y	O
7	Artikel 7 (Widayat et al., 2022)	2022	Y	Y	Y	Y	O
8	Artikel 8 (Akbar et al., 2022)	2022	Y	Y	T	Y	O
9	Artikel 9 (Fitri, 2023)	2023	Y	Y	Y	Y	O
10	Artikel 10 (Azhari et al., 2023)	2023	Y	Y	Y	Y	O
11	Artikel 11 (Suwartiningsih, 2023)	2023	Y	Y	Y	Y	O

Keterangan Simbol:

- Y (Ya) : untuk adanya konsep, teori, dan implikasi yang dituliskan pada paper jurnal dalam rentang waktu 2015-2023 dan,
T (Tidak) : untuk konsep, teori, dan implikasi yang tidak dituliskan.
O : untuk jurnal atau data yang dipergunakan penelitian. Data tadi dipilih karena mempunyai dilema, pendekatan, serta informasi yang relatif untuk pemilihan data.
X : untuk jurnal atau data yang tidak dipergunakan pada penelitian sebab data tersebut merupakan artikel yang kurang cukup untuk pemilihan data.

Pembahasan Hasil

Bagian ini akan menjelaskan/menjawab Research Question (RQ).

RQ1. Apa perangkat teknologi informasi yang sering digunakan dalam pembelajaran PAI?

Sebanyak 40 jurnal menjadi sasaran proses pencarian. Setelah data dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan kata kunci “Teknologi Informasi dalam Pembelajaran PAI”. Kemudian diambil 11 artikel yang dilihat dari judul untuk diteliti lebih dalam mengenai perangkat yang digunakan, konsep, teori, dan implikasinya. Sesuai dengan hasilnya Penilaian kualitas (QA) mencakup 10 artikel jurnal relevan yang kemudian dikelompokkan menjadi satu berdasarkan platform pengembangan dan pendekatan yang digunakan untuk menjawab pencarian pertanyaan. Hasil jawaban RQ1 ini disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan perangkat yang sering digunakan dalam pengembangan teknologi informasi pembelajaran PAI, yakni komputer.

Tabel 3. Klasifikasi Perangkat

N0.	Perangkat	Artikel	Jumlah
1	Komputer	1, 3, 5, 8, 6, 7, 9, 11	8
2	Video	1, 3, 5, 8, 6, 7, 10	7
3	Internet	1, 3, 5, 8	4
4	LCD Proyektor	3, 8, 7, 9	4
5	Televisi	1, 5, 6	3
6	Power point	8, 7, 9	3
7	Smartphone	3 dan 11	3
8	Tape recorder	3	1
9	Printer	11	1

Pemanfaatan komputer sebagai alat pembelajaran disebut CBE (Computer Based Education). Menurut Robert Taylor, peranan komputer dalam pendidikan dibagi menjadi 3 kelompok: TUTOR,

TOOL dan TUTEE. Sebagai TUTOR, komputer bertindak sebagai guru melalui pengajaran berbantuan komputer. Sebagai ALAT, komputer menjadi alat pendukung proses belajar mengajar, misalnya konteks pengajaran diintegrasikan ke dalam komputer. Komputer juga digunakan untuk mengolah data selama proses pembelajaran seperti mengolah data tentang nilai, jadwal waktu, beasiswa, dll. Sebagai TUTEE, komputer berperan sebagai alat pengajaran dan dapat melakukan tanya jawab atau dialog dengan komputer, yang biasa dikenal dengan CAI (Computer Aided Instruction). Misalnya, komputer mendukung penelitian dan produksi materi pembelajaran seperti perpustakaan elektronik atau e-book. Dengan adanya internet kita dapat mencari koleksi perpustakaan baik berupa buku, modul, jurnal, artikel, majalah, surat kabar, dan lain-lain. Kita bahkan bisa belajar jarak jauh melalui internet, yang disebut pembelajaran elektronik (e-learning). Saat ini, beberapa negara telah menerapkan pembelajaran internet atau sejenis universitas terbuka. Ilmu dapat kita peroleh melalui buku atau modul yang disajikan secara menarik, selain teks dan gambar, unsur audio visual juga dapat disajikan melalui internet atau bahkan online.

RQ2. Bagaimana konsep dan teori yang digunakan untuk pengembangan teknologi informasi terkait dalam pembelajaran PAI?

Dari analisis 10 artikel tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep teknologi informasi yang muncul dalam artikel-artikel tersebut adalah penggunaan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta sistem dan metode untuk mengakses, mengolah, dan menyampaikan informasi dalam konteks pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Tabel 4. Klasifikasi Konsep Dan Teori

No	Konsep	Artikel	Teori	Artikel
1	Penggunaan perangkat elektronik, termasuk komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi apa pun, termasuk kata-kata, angka, dan gambar.	1	Teknologi informasi adalah teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk mengolah, mengumpulkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu.	1
2	TIK mengacu pada peralatan elektronik termasuk perangkat keras dan perangkat lunak serta segala aktivitas yang berkaitan dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, dan transmisi informasi antar media.	5	Menurut Tekege, (2017), teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu Anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas yang berkaitan dengan pemrosesan informasi.	4
3	Teknologi informasi dan komunikasi adalah perangkat elektronik yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta segala kegiatan yang berkaitan dengan pemrosesan, manipulasi,	6	Menurut Martin (1999), teknologi informasi tidak terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses, menyimpan, dan menyebarkan	4

	pengelolaan, dan transmisi informasi antar media. Aspek teknologi informasi, khususnya perangkat keras dan perangkat lunak komputer, serta penggunaannya dalam pemrosesan data, jaringan, dan telekomunikasi.		informasi. (Sawyer et al., 2010) berpendapat bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur transmisi berkecepatan tinggi yang membawa data, suara dan video.	
4	Teknologi informasi mencakup segala sesuatu yang berhubungan dengan proses, penggunaan sebagai alat, manipulasi dan pengelolaan informasi.	7	Willy Kusuma mengutip pendapat Tinio tentang pengertian teknologi informasi. Dia mendefinisikan komputer sebagai seperangkat alat yang digunakan untuk berkomunikasi, membuat, menyimpan, dan mengelola informasi.	7
5	Teknologi informasi juga mencakup teknologi komunikasi yang melibatkan penggunaan alat untuk memproses dan mengirimkan data dari satu perangkat ke perangkat lainnya, seperti media audio, komputer, televisi, Internet, dan proyektor LCD.	1, 3, 5, 8	Menurut Levied an Lentz dalam Azhar Arsyad, media pembelajaran mempunyai empat fungsi, khususnya pembelajaran berbasis ICT melalui multimedia, yaitu: fungsi atensi, fungsi emosional, fungsi kognisi dan fungsi kompensasi.	9
6	Peningkatan pengumpulan dan penyajian informasi, peningkatan kecepatan penyajian informasi, berbagai pilihan informasi untuk memenuhi berbagai kebutuhan dan kemudahan penggunaan saat ini.	9	Menurut Bambang Warsita (2008: 135), teknologi informasi mengacu pada sarana dan prasarana fisik (perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak pengguna), sistem dan metode pengumpulan, pengiriman, pengolahan, interpretasi, penyimpanan, pengorganisasian dan penggunaan data secara bermakna.	10
7	Menggunakan perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak, sistem, dan metode untuk mengumpulkan, mengirimkan, memproses, menafsirkan, menyimpan, mengatur, dan menggunakan data dengan cara yang bermakna. Selain itu, artikel tersebut juga menjelaskan	10, 11	Kutipan Alvin Toffler (1980) yang dikutip Mursid, (2017) tentang perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sudah mencapai gelombang ketiga. Gelombang pertama muncul dalam bentuk teknologi pertanian. Gelombang kedua muncul dalam bentuk teknologi	11

bahwa teknologi informasi digunakan untuk mengolah data, mengolah, mengumpulkan, menyusun, menyimpan, dan memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dan kuantitas.

industri. Kini, gelombang ketiga yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi elektronika dan informatika.

Berdasarkan artikel yang sudah diklasifikasikan pada table 4 di atas, konsep mengenai teknologi informasi yang sudah ada dalam pembelajaran PAI hanya itu-itulah saja dan belum bisa dikatakan adanya pembaharuan yang signifikan. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan konsep teknologi informasi untuk peningkatan efektivitas pembelajaran. Hal ini mengingat teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran PAI. Berikut adalah ide pengembangan beberapa konsep teknologi informasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan efektivitas dan interaktivitas proses belajar-mengajar:

1. Pembelajaran Daring (E-Learning)

Menerapkan platform pembelajaran daring yang dapat diakses secara fleksibel oleh siswa dari mana saja. Sistem ini dapat menyediakan materi pembelajaran, tugas, dan evaluasi secara elektronik.

2. Pembelajaran Berbasis Aplikasi

Mengembangkan aplikasi mobile atau desktop untuk memberikan akses mudah ke materi pembelajaran, kuis, dan sumber daya pendidikan tambahan. Aplikasi ini dapat dikustomisasi sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa.

3. Pembelajaran Berbasis Game (Game-Based Learning)

Mengintegrasikan unsur permainan ke dalam pembelajaran untuk membuatnya lebih menarik dan interaktif. Game edukatif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pelajaran dengan cara yang menyenangkan.

4. Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning)

Menerapkan teknologi untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek. Siswa dapat menggunakan perangkat lunak khusus, aplikasi desain, atau platform kolaborasi untuk bekerja sama dalam proyek-proyek pembelajaran.

5. Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Personalisasi Pembelajaran

Menggunakan teknologi kecerdasan buatan untuk menganalisis data pembelajaran siswa dan memberikan rekomendasi personalisasi. Sistem ini dapat membantu menyesuaikan metode pembelajaran dan tingkat kesulitan berdasarkan kebutuhan individu siswa.

6. Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR)

Menerapkan AR dan VR dalam pembelajaran untuk menciptakan pengalaman visual yang mendalam. Misalnya, simulasi virtual untuk eksplorasi tempat-tempat bersejarah, eksperimen ilmiah, atau tur virtual ke berbagai lokasi.

7. Pembelajaran Sosial (Social Learning)

Mendorong pembelajaran berbasis komunitas dengan menggunakan platform atau forum diskusi online. Siswa dapat berinteraksi, berbagi ide, dan belajar satu sama lain melalui kolaborasi daring.

8. Big Data untuk Analisis Pendidikan

Mengumpulkan dan menganalisis data besar (big data) untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik tentang kinerja siswa, pola pembelajaran, dan efektivitas metode pengajaran. Informasi ini dapat digunakan untuk penyesuaian kurikulum dan strategi pembelajaran.

9. Pembelajaran Seluler (Mobile Learning)

Mengoptimalkan pembelajaran untuk perangkat seluler, memungkinkan akses pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Aplikasi, podcast, atau mikrokonten dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran seluler.

10. Pengembangan Keterampilan Teknologi

Tidak hanya untuk siswa, tetapi juga melibatkan guru dalam pengembangan keterampilan teknologi. Pelatihan rutin dapat membantu guru memahami dan mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran.

Konsep-konsep di atas mencerminkan evolusi pembelajaran melalui integrasi teknologi informasi, yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis, terlibat, dan relevan.

Sementara itu, teori teknologi informasi yang dibahas dalam artikel cenderung mencakup pemahaman umum tentang penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, tanpa merinci teori-teori tertentu. Oleh karena itu beberapa teori utama yang terkait dengan Teknologi Informasi melibatkan konsep-konsep berikut:

1. Teori Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model - TAM)

Dikembangkan oleh Davis pada tahun 1989, TAM menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan individu terhadap suatu teknologi. Model ini menekankan persepsi pengguna terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan suatu teknologi.

2. Teori Diffusi Inovasi

Dikembangkan oleh Rogers, teori ini menggambarkan proses di mana inovasi atau teknologi baru diterima dan menyebar di masyarakat. Teori ini mengidentifikasi lima kategori adopter: inovator, early adopter, early majority, late majority, dan laggard.

3. Teori Struktur Sosial (Social Structure Theory)

Mengacu pada bagaimana struktur sosial dan organisasi masyarakat mempengaruhi penggunaan teknologi informasi. Hal ini mencakup pengaruh hierarki organisasi, budaya organisasi, dan norma sosial dalam penerimaan dan penggunaan TI.

4. Teori Aktor-Jaringan (Actor-Network Theory - ANT)

ANT melihat teknologi sebagai aktor dalam jaringan sosial yang lebih besar. Teori ini menekankan peran teknologi dan hubungan antara berbagai aktor, baik manusia maupun non-manusia, dalam menciptakan jaringan sosial yang kompleks.

5. Teori Sosial Teknologi (Social Construction of Technology - SCOT)

SCOT menyoroti bahwa teknologi bukanlah suatu entitas yang diterapkan begitu saja, tetapi hasil dari interaksi antara kelompok-kelompok sosial yang berbeda. Ini menggambarkan bahwa interpretasi dan konstruksi sosial terhadap teknologi memainkan peran penting dalam penerapannya.

6. Teori Determinisme Teknologi

Teori ini menyatakan bahwa teknologi secara aktif membentuk masyarakat dan budaya. Ada dua bentuk determinisme teknologi: determinisme keras yang menyatakan bahwa teknologi menentukan perkembangan sosial, dan determinisme lembut yang menyatakan bahwa teknologi membatasi atau mempengaruhi perkembangan sosial.

7. Teori Pengembangan Sistem Informasi

Terfokus pada pengembangan dan implementasi sistem informasi dalam organisasi. Menyelidiki bagaimana sistem informasi dapat dirancang dan diimplementasikan agar sesuai dengan kebutuhan organisasi dan penggunanya.

8. Teori Ekspektasi Konfirmasi (Expectation Confirmation Theory)

Menerangkan bahwa pengguna akan melanjutkan penggunaan suatu teknologi jika

pengalaman mereka sesuai dengan harapan awal mereka. Jika tidak sesuai, pengguna mungkin mencari teknologi alternatif.

Pemahaman terhadap teori-teori ini dapat membantu dalam merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi penggunaan teknologi informasi di berbagai konteks, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang telah disebutkan sebelumnya.

RQ3. Apa saja implikasi dalam pengembangan teknologi informasi pembelajaran PAI?

Penggunaan teknologi informasi memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Manfaat dari pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI sangatlah besar. Dukungan dan investasi yang dilakukan dalam teknologi informasi untuk pembelajaran PAI merupakan langkah yang krusial dalam meningkatkan mutu pendidikan agama. Pengembangan teknologi informasi menjadi salah satu kunci utama dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan PAI.

Berdasarkan artikel di atas menunjukkan bahwa pengembangan teknologi informasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki implikasi positif yang signifikan. Berikut adalah beberapa pont-point yang dapat diambil dari artikel-artikel tersebut:

1. Media Pembelajaran Mandiri, Kelompok, dan Tatap Muka

Pemanfaatan teknologi informasi seperti komputer, televisi, dan video membawa efisiensi yang tinggi dalam kegiatan pembelajaran PAI. Teknologi ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran mandiri, kelompok, dan tatap muka, memberikan keleluasaan dalam metode pembelajaran.

2. Manfaat Bagi Peserta Didik

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI membawa manfaat yang besar bagi siswa. Diantaranya motivasi belajar mandiri, peningkatan kapasitas pribadi, kemudahan asimilasi informasi, dan kesempatan mengeksplorasi konsep lebih dalam.

3. Dukungan Guru dalam Pengembangan Materi Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi membantu guru mengembangkan bahan ajar dan mencari sumber informasi yang lebih luas. Namun masih terdapat kendala karena sarana dan prasarana yang kurang memadai.

4. Peningkatan Kreativitas dan Efektivitas Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan kualitas pengajaran PAI dan membantu guru mengembangkan pembelajaran yang lebih kreatif dan efektif. Pelatihan teknologi informasi diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI.

5. Pentingnya Peningkatan Keterampilan Penggunaan TIK bagi Guru

Penting untuk meningkatkan keterampilan staf pengajar dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan keterampilan tersebut agar guru dapat menerapkan TI dalam pembelajaran dengan baik.

6. Peran Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Pembentukan Akhlak

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran PAI dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan mutu pembelajaran dan pembinaan moral kebajikan bagi peserta didik. Pemanfaatannya dapat meningkatkan kreativitas, inovasi dan kegembiraan belajar.

7. Meningkatkan Minat Belajar Siswa

Media komputer dalam pembelajaran PAI dapat meningkatkan minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Dukungan dan fasilitas sekolah yang memadai juga diperlukan untuk mendukung pemanfaatan teknologi informasi.

8. Pembelajaran PAI yang Menarik dengan Penggunaan Teknologi

Pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadikan pembelajaran PAI lebih menarik bagi siswa. Hal ini dapat membolehkan siswa memperoleh informasi dengan mudah, menyediakan peluang belajar secara penemuan, dan menjadikan siswa lebih mandiri.

9. Integrasi TIK dengan Metode Pembelajaran PAI

Perkembangan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI harus diintegrasikan dengan metode dan perangkat TI. Hal ini dapat memberikan tingkat pemahaman yang lebih bervariasi dan menarik bagi siswa.

10. Kontribusi TIK terhadap Peningkatan Efektivitas dan Efisiensi Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran PAI dapat berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran serta memperluas akses dan kesempatan belajar.

Keseluruhan, pengembangan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI memberikan dampak positif pada proses pembelajaran, memberikan dukungan bagi guru, dan meningkatkan kualitas pendidikan PAI secara keseluruhan. Namun, penting untuk terus mengatasi kendala-kendala seperti keterbatasan sarana dan prasarana serta memberikan pelatihan yang memadai bagi para pendidik agar mereka dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam konteks pembelajaran PAI.

Namun, perlu diingat bahwa pengembangan teknologi informasi harus terintegrasi dengan metode pembelajaran PAI yang baik. Hal ini agar penggunaan TIK dalam pembelajaran PAI dapat benar-benar meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu dalam pemecahan isu-isu strategis pendidikan. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dapat juga berkontribusi dalam pembentukan akhlak siswa yang lebih baik. Oleh karena itu, pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI tidak boleh diabaikan.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, analisis literatur terhadap konsep Teknologi Informasi, teori terkait, dan implikasi penggunaannya dalam pengembangan Pendidikan Agama Islam (PAI) di Indonesia menghasilkan temuan-temuan signifikan. Konsep Teknologi Informasi mencakup penggunaan berbagai perangkat keras dan perangkat lunak dalam konteks pembelajaran PAI, termasuk komputer, video, tape recorder, HP, LCD proyektor, dan internet. Meskipun artikel-artikel cenderung tidak merinci teori-teori teknologi informasi, mereka menyoroti dampak positif dari penerapan praktis Teknologi Informasi dalam pengembangan media pembelajaran PAI. Implikasinya, pengembangan Teknologi Informasi dalam PAI dapat meningkatkan mutu pendidikan agama dengan memperkaya variasi pembelajaran dan menarik minat siswa. Oleh karena itu, pentingnya integrasi Teknologi Informasi dengan metode pembelajaran PAI yang baik tidak boleh diabaikan. Gagasan selanjutnya adalah mendukung guru-guru PAI dalam mengembangkan keterampilan Teknologi Informasi, memperkuat infrastruktur TIK di sekolah, dan mengintegrasikan TIK dengan metode pembelajaran PAI yang inovatif untuk hasil yang lebih optimal.

Dengan demikian, penelitian ini menyampaikan pemahaman yang lebih baik tentang konsep Teknologi Informasi dan implikasinya pada pengembangan Teknologi Pembelajaran PAI di Indonesia. Hal ini juga menggarisbawahi pentingnya penggunaan Teknologi Informasi pada penaikan kualitas Pendidikan Agama Islam di Indonesia. Penelitian ini bisa memberikan pedoman berharga bagi para pemangku kebijakan, pendidik, dan peneliti yg tertarik pada mengintegrasikan teknologi informasi pada upaya meningkatkan mutu pendidikan kepercayaan agama Islam di Indonesia

BIBLIOGRAPHY

- Abdullah, A. (2018). Kompetensi Guru Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Kuriositas: Media Komunikasi Sosial Dan Keagamaan*, 11(1), 95–110.
- Akbar, R., Wardono, B. H., Ramadhani, R., & Sunaryo, P. (2022). Upaya Peningkatan Akhlak Melalui

- Optimalisasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sd Negeri 30 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*, 3(1), 73–79.
- Ananda, R., & Amiruddin, A. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*.
- Azhari, D. S., Afif, Z., Nurdin, S., & Kosim, M. (2023). Konsep Pengembangan & Inovasi Kurikulum Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Pai) Berbasis Teknologi Informasi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 1241–1250.
- Didit Darmawan, S. T., Se, S. H., Englishtina, I., Baharsyah, B., Kom, M., Aminuddin, F. H., Kom, S., Husni, M. F. D., Ikhsan, M., & Kom, S. (2023). *Wirausaha Bidang Teknologi (Peluang Dan Ide- Ide Bisnis Menggunakan Teknologi Informasi)*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Fitri, D. D. (2023). Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Arus Jurnal Psikologi Dan Pendidikan*, 2(1), 52–57.
- Harun, I. (2015). Efektifitas Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Potensia: Jurnal Kependidikan Islam*, 1(2), 175–190.
- Harun, I., & Fauzan, M. (2019). Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Oleh Guru Pendidikan Agama Islam. *Al-Uswah: Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 88–99.
- Howard, L., & Dalam Rusman, K. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. Mengembangkan Profesionalitas Guru*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 8.
- Muhibudin, A. (2017). Paradigma Pemanfaatan Teknologi Informasi (It) Dalam Proses Pembelajaran Pai Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan (Study Di Smp Negeri 2 Ciledug Kabupaten Cirebon). *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), 1–7.
- Mursid, R. (2017). Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Pendidikan Berbasis High Order Thinking Skills (Hots).
- Nikmatussaidah, N. (2021). Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Sebuah Literasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Literasiologi*, 5(1).
- Roekminiati, S., & Sunarya, A. (2021). Sistem Pengelolaan Keuangan Desa Berbasis Tehnologi Informasi (Studi Kasus Desa Kureksari, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, 5(1), 17–37.
- Sawyer, W. C., Sprinkle, R. L., & Tochkov, K. (2010). Patterns And Determinants Of Intra-Industry Trade In Asia. *Journal Of Asian Economics*, 21(5), 485–493.
- Siregar, N., Sahirah, R., & Harahap, A. A. (2020). Konsep Kampus Merdeka Belajar Di Era Revolusi Industri 4.0. *Fitrah: Journal Of Islamic Education*, 1(1), 141–157.
- Suhroh, I., & Zuhri, S. (2021). Pendayagunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Geneologi Pai: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 8(2), 385–394.
- Suwartiningsih, S. (2023). Analisis Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Smkn 2 Jiwan. *Paradigma: Jurnal Kajian Pendidikan*, 15(01), 60–89.
- Tekege, M. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Sma Yppgi Nabire. *Jurnal Fateksa: Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 2(1).
- Widayat, H., Jaenullah, J., & Syaifullah, M. (2022). Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)