

Efektivitas Media Pembelajaran ICT terhadap Pemahaman Konsep Keagamaan Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong

M. Habil Al-Faqih¹, Muhammad Tegar Ramadhan², Mumtazah Nawar Afifah³, Rifky Alfharis⁴

^{1,2,3,4} Universitas Kutai Kartanegara Tenggarong, Indonesia

Email : habilafk5@gmail.com¹, tegarramadhan3110@gmail.com², mumtazahnawarafifah@gmail.com³, rikyalfharis@gmail.com⁴

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of Information and Communication Technology (ICT)-based learning media in improving students' understanding of religious concepts in Islamic Religious Education (PAI) at SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong. Using a qualitative approach, data were collected through classroom observations, semi-structured interviews with PAI teachers, and student questionnaires distributed via Google Forms. The study involved one PAI teacher and fifteen students, of which ten responded to the questionnaire. The findings show that ICT-based media such as PowerPoint and Google Forms help students better visualize and comprehend religious materials. However, the effectiveness of ICT use largely depends on students' digital readiness, classroom conditions, and teachers' pedagogical patterns, which remain largely conventional. Technical barriers such as limited classroom space, unstable internet connections, and students' low digital literacy also reduce the optimal implementation of ICT. The study concludes that ICT media have positive potential in enhancing conceptual understanding but require adequate infrastructure, teacher training, and student guidance to be more effective. Practically, the research recommends the development of more interactive ICT-based media such as Islamic-themed videos, quizzes, and digital games, while theoretically contributing to the literature on digital transformation in Islamic education.

Keywords: Islamic Education, ICT-Based Learning, Religious

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas media pembelajaran berbasis Information and Communication Technology (ICT) dalam meningkatkan pemahaman konsep keagamaan peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi kelas, wawancara semi-terstruktur dengan guru PAI, dan penyebaran kuisioner melalui Google Form. Subjek penelitian terdiri atas satu guru PAI dan lima belas siswa kelas X, dengan sepuluh siswa memberikan respons terhadap kuisioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media berbasis ICT seperti PowerPoint dan Google Form membantu peserta didik memvisualisasikan serta memahami materi keagamaan secara lebih mudah. Namun, efektivitas penggunaannya masih bergantung pada kesiapan digital peserta didik, kondisi ruang kelas, serta pola pedagogis guru yang masih konvensional. Hambatan teknis seperti keterbatasan ruang, jaringan internet yang tidak stabil, dan rendahnya literasi digital siswa turut menjadi kendala dalam penerapan ICT. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media ICT memiliki potensi positif dalam memperkuat pemahaman konseptual keagamaan, namun perlu dukungan infrastruktur, pelatihan guru, dan pendampingan siswa agar lebih optimal. Secara praktis, penelitian ini merekomendasikan pengembangan media ICT yang lebih interaktif seperti video, kuis, dan permainan bertema keislaman, serta memberikan kontribusi teoretis terhadap literatur pembelajaran digital dalam pendidikan agama Islam.

Kata Kunci: Pendidikan Agama Islam, Pembelajaran Berbasis ICT, Pemahaman Keagamaan

Pendahuluan

Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat sekolah menengah memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk pemahaman agama yang mendalam seperti sikap religius dan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap nilai-nilai keislaman (Dinham & Shaw, 2017; Vermeer, 2010). Dalam konteks era digital, pembelajaran agama dituntut untuk beradaptasi dengan karakteristik peserta didik terutama generasi Z yang sangat akrab dengan teknologi dan media digital. Oleh karena itu, penggunaan media teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam pembelajaran PAI menjadi salah satu inovasi yang sangat penting untuk mengubah alur pembelajaran yang sebelumnya lebih cenderung konvensional menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan zaman (Mayarisa, 2023; Waluyo, 2021).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang berbasis ICT memiliki pengaruh yang positif diberbagai aspek dalam pembelajaran, terutama dalam meningkatkan motivasi, partisipasi, serta pemahaman siswa terhadap materi keagamaan. Sopyani, Nur Ifana, dan Sutiah (2025) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran yang berbasis ICT dalam pembelajaran PAI dapat memperkuat nilai-nilai karakter dan memudahkan pemahaman mengenai konsep-konsep keislaman dikalngan peserta didik di sekolah menengah (Sopyani & Ifana, 2025). Dalam penelitian Mega dan Hafidz (2025) menunjukkan bahwa media yang interaktif seperti video, kuis digital, dan animasi mampu memberikan peningkatan terhadap pemahaman peserta didik terhadap materi PAI dibandingkan menggunakan metode ceramah tradisional (Mega & Hafidz, 2025). Sedangkan penelitian lain oleh Ridwan Ali (2025) juga mengungkapkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam pembelajaran PAI berperan penting dalam menumbuhkan partisipasi peserta didik dan memperkuat pembelajaran yang berbasis pengalaman (Ali, 2025). Namun, penelitian penelitian tersebut umumnya dilakukan di sekolah umum dan belum secara spesifik menyoroti efektivitas media pembelajaran yang berbasis ICT terhadap pemahaman konsep keagamaan di sekolah yang berbasis Islam seperti SMA MUHAMMADIYAH, yang memiliki karakteristik dan kultur pembelajaran sendiri.

Temuan beberapa penelitian terbaru juga menyoroti masih adanya kesenjangan antara desain yang ideal dalam pembelajaran berbasis ICT dan realitas implementasinya di lapangan. Alfurqan dan Oktavia (2021) mencatat bahwa keterbatasan infrastruktur, kompetensi guru, serta pemahaman literasi digital peserta didik masih menjadi tantangan utama dalam penerapan media ICT di sekolah menengah (Oktavia, 2021). Hal serupa juga disampaikan oleh Nurrisa dan Ramli (2025), yang menunjukkan bahwa sebagian guru PAI belum sepenuhnya siap menggunakan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif, baik karena kendala teknis maupun kurangnya pelatihan pedagogik digital yang diperlukan (Nurrisa & Ramli, 2025). Dengan demikian, walaupun teknologi telah terbukti bermanfaat dalam mempermudah proses pembelajaran, penerapannya pada konteks pembelajaran

Pendidikan Agama Islam (PAI) masih menghadapi banyak hambatan yang bersifat kontekstual dan struktural.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berangkat dari kebutuhan untuk meninjau kembali efektivitas media pembelajaran yang berbasis ICT secara lebih spesifik pada konteks sekolah Islam di daerah Kalimantan Timur, khususnya di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong. Penelitian terdahulu cenderung berfokus pada peningkatan motivasi belajar, hasil akademik, atau aspek karakter, sementara penelitian yang secara langsung menguji sejauh mana media pembelajaran yang berbasis ICT mampu meningkatkan pemahaman konsep keagamaan peserta didik masih terbatas (Umami, Djubaedi, & Nashruddin, 2025). Hal ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai sejauh mana media pembelajaran yang berbasis ICT benar benar berfungsi secara efektif dalam membantu peserta didik dalam memahami konsep keagamaan yang bersifat abstrak, seperti nilai keikhlasan, pengendalian diri, dan penghindaran sifat riya' dan sum'ah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran yang berbasis ICT terhadap pemahaman konsep keagamaan peserta didik di kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat penerapan media ICT dalam pembelajaran PAI, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru, sekolah, dan pengambil kebijakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang berbasis teknologi. Nilai kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus kontekstualnya, yaitu penerapan media ICT dalam pembelajaran PAI pada sekolah Muhammadiyah di wilayah Kalimantan Timur. Penelitian ini menjadi sebuah konteks yang belum banyak dikaji secara empiris. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran yang berbasis teknologi dalam pembelajaran PAI, sekaligus memperkaya literatur mengenai efektivitas media ICT dalam memperkuat keagamaan siswa di era digital.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana penggunaan media pembelajaran berbasis ICT dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang berpengaruh terhadap pemahaman konsep keagamaan peserta didik. Pendekatan ini tidak berfokus pada pengukuran kuantitatif, tapi pada penelusuran tentang makna, persepsi, dan pengalaman peserta didik dalam konteks pembelajaran yang nyata. Pandangan ini sejalan dengan Creswell & Creswell (2017), penelitian kualitatif dipilih ketika peneliti ingin memahami, menggambarkan, atau mengeksplorasi suatu fenomena dalam konteks yang spesifik, yaitu proses pembelajaran PAI di kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong (Creswell & Creswell, 2017).

Subjek penelitian ini terdiri dari guru PAI dan peserta didik kelas X yang telah mengikuti pembelajaran PAI dengan menggunakan media berbasis ICT minimal dua

kali pertemuan. Jumlah peserta didik kelas tersebut berjumlah 15 orang, dengan satu siswa yang berstatus atlet dan mengikuti program belajar jarak jauh atau sistem paket daring karena jadwal latihan dan kompetisi yang padat. Dari 14 siswa yang aktif mengikuti pembelajaran tatap muka, sebanyak 10 orang mengisi kuisioner *Google Form*, sedangkan 4 orang lainnya tidak memberikan respons. Selain itu, guru PAI turut diwawancarai sebagai informan utama untuk memperkuat konteks pembelajaran. Pemilihan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan secara sengaja terhadap individu yang dianggap paling memahami fenomena yang diteliti, dalam hal ini juga guru PAI dan peserta didik yang telah mengikuti pembelajaran berbasis ICT. Namun, dalam praktiknya. Proses pengambilan data juga dipengaruhi oleh kondisi situasional di lapangan seperti kehadiran, waktu dan ketersediaan responden, sehingga terdapat unsur *convenience sampling*, dimana partisipasi responden bergantung pada kesiapan dan waktu luang mereka untuk mengisi kuisioner.

Proses pengambilan data dilaksanakan pada Oktober 2025 selama dua kali kunjungan ke sekolah. Izin penelitian resmi diperoleh pada 20 Oktober 2025 dan diterima langsung oleh pihak sekolah. Peneliti diarahkan oleh guru PAI untuk melakukan observasi di kelas X. Pada hari pertama observasi, peneliti yang hadir sebanyak lima orang dari tujuh anggota kelompok, sedangkan pada pertemuan ke dua hanya tiga orang anggota yang hadir karena kendala cuaca, jarak geografis, dan faktor situasional yang tidak bisa dihindari dari salah satu peneliti yang tidak bisa ditinggal. Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara semi-terstruktur, dan kuisioner *Google Form*. Observasi dilakukan secara langsung selama proses pembelajaran PAI menggunakan media ICT berlangsung untuk mencatat interaksi guru dan siswa, penggunaan media pembelajaran, serta respon peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan guru PAI setelah pembelajaran untuk menggali pandangan dan pengalaman beliau dalam menggunakan media ICT dalam pembelajaran PAI. Panduan wawancara mencakup pertanyaan tentang frekuensi dan jenis media yang digunakan, efektivitas media ICT terhadap pemahaman peserta didik, serta kendala dan dukungan selama proses pembelajaran. Kuisioner *Google Form* diberikan kepada siswa untuk mengetahui persepsi dan tanggapan mereka terhadap penggunaan media ICT dalam pembelajaran PAI.

Analisis data dilakukan secara manual menggunakan pendekatan tematik dengan tahapan *open coding* dan *axial coding*. Pada tahap *open coding*, data hasil wawancara, observasi, dan kuisioner dibaca secara keseluruhan lalu diidentifikasi kata kunci dan makna penting untuk menghasilkan kode awal. Selanjutnya, pada tahap *axial coding*, kode-kode yang memiliki kesamaan makna digabungkan menjadi kategori, dan dari kategori tersebut dibangun tema-tema utama yang mempresentasikan hasil penelitian, seperti efektivitas media ICT, hambatan teknis, serta respons siswa terhadap pembelajaran. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dengan mengaitkan temuan lapangan dengan teori dan hasil penelitian terdahulu tentang pembelajaran berbasis ICT dalam konteks pendidikan agama Islam.

Untuk memastikan keabsahan data (validitas temuan), penelitian ini menerapkan dua triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari siswa, guru PAI, dan hasil observasi di kelas. Sementara itu, triangulasi metode dilakukan dengan memadukan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan kuisioner. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif. Selain itu, dilakukan *member check* dengan mengonfirmasi hasil wawancara kepada guru PAI untuk memastikan keakuratan interpretasi peneliti.

Dari sisi etika penelitian, seluruh proses dilaksanakan setelah memperoleh izin resmi dari pihak sekolah. Identitas informan dijaga kerahasiaannya dengan menggunakan inisial dan tanpa menyebut nama asli dalam hasil penelitian. Guru dan siswa yang menjadi informan telah diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian serta menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi. Peneliti berperan sebagai *observer* aktif, yakni mengamati secara langsung interaksi selama pembelajaran dan mencatat perilaku siswa tanpa melakukan intervensi terhadap jalannya kegiatan belajar mengajar.

Adapun keterbatasan metodologisnya dalam penelitian ini meliputi jumlah responden yang relatif kecil, keterbatasan waktu observasi yang hanya dilakukan dua kali pertemuan, serta ketidakhadiran sebagian anggota tim peneliti karena kendala cuaca, jarak geografis, dan faktor situasional yang tidak bisa dihindari. Selain itu, penggunaan kuisioner online tanpa pendampingan langsung berpotensi menimbulkan bias persepsi karena siswa menjawab secara mandiri. Peneliti juga menyadari bahwa peran sebagai observer dapat mempengaruhi interpretasi subjektif terhadap perilaku siswa. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diinterpretasikan secara hati-hati dan direkomendasikan untuk ditindaklanjuti dengan penelitian lanjutan dengan menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) agar diperoleh hasil yang komprehensif.

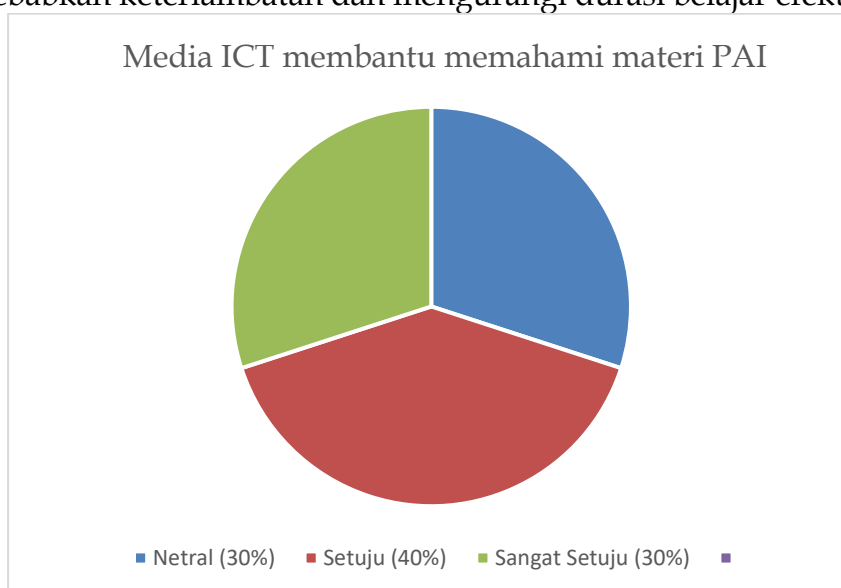
Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk memahami efektivitas penguasaan media pembelajaran yang berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) dalam meningkatkan pemahaman konsep keagamaan peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan guru PAI, serta penyebaran kuisioner kepada kelas X (Sepuluh) yang telah mengikuti pembelajaran menggunakan media ICT. Proses penelitian berlangsung dalam dua kali observasi kelas yang berfokus pada cara guru memanfaatkan media berbasis teknologi, respons dan partisipasi peserta didik selama kegiatan belajar, serta faktor-faktor pendukung dan penghambat implementasi ICT di lingkungan sekolah.

Pemanfaatan Media ICT dalam Pembelajaran PAI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media ICT dalam

pembelajaran PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong telah dilakukan, namun penerapannya masih terbatas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI, penggunaan media ICT dianggap bermanfaat untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi keagamaan, ia lebih sering menggunakan metode ceramah konvensional karena dinilai lebih efektif menjaga fokus siswa pada penjelasan guru. Guru juga menjelaskan bahwa dalam beberapa kesempatan, penggunaan proyektor justru membuat sebagian siswa kurang memperhatikan penjelasan lisan dan lebih sibuk sendiri, sehingga pendekatan konvensional dianggap lebih sesuai dengan kondisi kelas saat ini. Menurutnya, efektivitas media ICT sangat bergantung pada kesiapan siswa dan situasi pembelajaran, termasuk waktu pelajaran yang sering berdekatan dengan jam istirahat atau setelah mata pelajaran olahraga, yang menyebabkan keterlambatan dan mengurangi durasi belajar efektif.



Figur 1. Distribusi Tingkat Persetujuan Siswa terhadap Penggunaan Media ICT dalam Pembelajaran PAI

Hasil Kuisioner yang diisi oleh 10 siswa kelas X memperkuat temuan diatas. Berdasarkan skala *likert* 1-5, sebagian besar siswa memberikan jawaban pada rentang 3 (netral) hingga 5 (sangat setuju) terhadap pernyataan yang dinilai bahwa media ICT membantu mereka memahami materi PAI. Sebanyak tujuh dari sepuluh siswa menyatakan bahwa penggunaan media ICT membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami, sementara tiga lainnya memberikan tanggapan netral. Namun, dalam bagian esai terbuka, sebagian siswa mengungkapkan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika media ICT dikembangkan menjadi lebih interaktif seperti penggunaan video edukatif, animasi, atau game pembelajaran yang bertemakan Agama khususnya PAI. Mereka juga menyebutkan kendala yang sering dihadapi seperti koneksi internet yang tidak stabil serta kualitas perangkat seperti ponsel yang beragam, yang kadang menghambat akses terhadap materi digital.

Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi dan praktik pemanfaatan ICT dalam pembelajaran PAI. Secara konseptual, baik guru maupun siswa sama-sama mengakui manfaat teknologi sebagai saran untuk meningkatkan

pemahaman, tetapi dalam pengaplikasiannya masih belum maksimal karena adanya keterbatasan teknis, kebiasaan pedagogis guru, dan faktor situasional kelas. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Waluyo (2021) yang menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran PAI berbasis ICT memiliki keuntungan nyata terhadap pemahaman siswa, namun masih menghadapi tantangan infrastruktur dan kesiapan dari SDM nya itu sendiri (Waluyo, 2021). Hal ini juga konsisten dengan temuan Rodiya et al. (2022) yang menegaskan bahwa keberhasilan integrasi ICT dalam pembelajaran agama sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas dan memilih media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Rodiya, Nugroho, & Kardipah, 2022).

Efektivitas Media ICT terhadap Pemahaman Konsep Keagamaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media berbasis ICT dalam pembelajaran PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep keagamaan peserta didik, meskipun efektivitasnya masih bergantung pada kesiapan peserta didik dan kondisi lingkungan belajar. Berdasarkan hasil kuisioner terhadap 10 responden siswa kelas X, sebagian besar (70%) menyatakan “setuju” hingga “sangat setuju” bahwa penggunaan media ICT seperti *Google form* dan *PowerPoint* dapat membantu memahami materi keagamaan dengan lebih mudah, sedangkan sisanya (30%) berada pada kategori “netral”. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum peserta didik memiliki persepsi yang positif terhadap pembelajaran berbasis ICT, terutamakarena mereka merasa lebih terlibat secara aktif melalui perangkat digital yang mereka gunakan sehari-hari.

Namun demikian, dari hasil observasi langsung dan tanggapan tebruka siswa, Ditemukan beberapa faktor yang menghambat efektivitas pembelajaran. Peserta didik menyatakan bahwa penggunaan proyektor sering kali tidak optimal karena keterbatasan ruang kelas dan jarak pandang yang sempit, sehingga sebagian siswa kesulitan melihat materi yang ditampilkan di layar proyeksi dari proyektor. Selain itu, sebagian siswa mengalami kendala teknis seperti jaringan internet yang kurang stabil serta keterbatasan kemampuan dalam mengoperasikan perangkat seperti ponsel, khususnya di saat mengisi *Google Form* atau mengakses materi secara online. Faktor-faktor tersebut juga diakui oleh guru PAI yang mengatakan bahwa efektivitas media ICT sangat dipengaruhi oleh kesiapan peserta didik serta kemampuan mereka memanfaatkan perangkat digital secara produktif, bukan sekadar untuk hiburan.

Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media ICT belum sepenuhnya efektif dalam konteks pembelajaran PAI, terutama ketika infrastruktur dan kompetensi digital peserta didik masih terbatas. Penelitian serupa oleh Waluyo (2021) juga mengungkapkan bahwa kendala utama dalam implementasi ICT dalam pendidikan Islam adalah rendahnya kesiapan guru dan peserta didik dalam mengintegrasikan teknologi secara konsisten (Waluyo, 2021). Latami (2024) menegaskan bahwa efektivitas media ICT dapat terlihat jelas apabila guru mampu merancang perangkat pembelajaran yang sistematis, dengan kombinasi perangkat

keras seperti laptop dan proyektor serta perangkat lunak seperti *PowerPoint*, video, dan beberapa web yang interaktif yang mendukung capaian pembelajaran (Latami, 2024). Dalam konteks penelitian ini, meskipun guru telah menggunakan *PowerPoint* dan *Google Form*. Belum terdapat integrasi media yang interaktif seperti video edukasi atau permainan tematik PAI sebagaimana diusulkan oleh beberapa peserta didik dalam kuisioner.

Lebih lanjut, penelitian dari Qomariah, Murtiyasa, dan Shidiq (2023) di Sekolah Indonesia Bangkok menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis ICT mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep peserta didik apabila diimbangi dengan interaksi dua arah antara guru dan peserta didik (Qomariah, Murtiyasa, & Shidiq, 2023). Di sisi lain, hasil penelitian dari Abu bakari et al. (2023) menyoroti pentingnya faktor religiusitas dalam penerimaan teknologi di pendidikan Islam bahwa penggunaan media ICT akan efektif jika hanya bila diselaraskan dengan nilai-nilai keagamaan dan tidak mengeser makna spiritual dari proses belajar itu sendiri (Abubakari, Abdul Nasir Zakaria, Priyanto, & Triantini, 2023). Hal ini sejalan dengan observasi lapangan di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong, dimana guru lebih memilih metode ceramah konvensional karena dianggap lebih menjaga fokus dan makna penghayatan nilai-nilai Islam.

Secara analitis, efektivitas media ICT dalam penelitian ini dapat dikategorikan ke dalam dua tema utama: (1) peningkatan terhadap pemahaman konseptual melalui kemudahan akses dan visualisasi materi, dan (2) hambatan struktural serta teknis yang mengurangi efektivitas dalam penerapannya. Analisis tematik ini diperoleh melalui proses *open coding* dan *axial coding* terhadap data hasil wawancara dan tanggapan dari peserta didik. Validasi dilakukan melalui triangulasi sumber yang antara lain adalah hasil wawancara guru, observasi lapangan, dan kuisioner peserta didik. Dengan cara ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun media ICT memiliki potensi untuk memperkuat pemahaman peserta didik dengan konseptual keagamaan, kesiapan teknologi, serta kompetensi digital penggunanya.

Secara teoritis, temuan ini memperkuat pandangan dari Kartika et al. (2023) bahwa inovasi pembelajaran yang berbasis ICT merupakan “keniscayaan” dalam era digital, tetapi harus disertai dengan penguatan kapasitas guru dan siswa agar teknologi benar-benar menjadi sarana peningkatan kualitas pemahaman dan bukan sekadar alat yang dipakai untuk presentasi (Kartika, Saepudin, Budiantoro, & Sukarna, 2023). Sementara secara praktisnya, hasil ini memberikan implikasi bahwa guru PAI perlu mengembangkan model pembelajaran yang berbasis ICT yang lebih variatif seperti penggunaan *quiz* yang interaktif, game edukatif yang bertemakan PAI, atau video pembelajaran yang reflektif agar media teknologi tidak hanya memberikan fasilitasi kognisi saja, tetapi juga untuk membantun afeksi dan internalisasi nilai agama yang lebih mendalam.

Hambatan dan Tantangan dalam Pengaplikasian Media ICT

Hasil observasi, wawancara, dan tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa pengaplikasian media ICT dalam pembelajaran PAI di SMA Muhammadiyah

1 Tenggarong menghadapi sejumlah hambatan yang bersifat teknis, pedagogis, maupun situasional. Hambatan-hambatan ini mempengaruhi dari efektivitas penerapan ICT dan menjelaskan mengapa guru lebih sering mengandalkan metode konvensional seperti ceramah. Analisis tematik terhadap data lapangan mengungkap tiga kategori utama: keterbatasan infrastruktur dan fasilitas, rendahnya pemahaman digital peserta didik, serta tantangan pedagogis dan budaya belajar di lingkungan sekolah.

Hambatan pertama yang paling mencolok berkaitan dengan fasilitas teknologi dan infrastruktur pendukung di sekolah. Berdasarkan hasil dari observasi, proyektor yang digunakan memiliki jarak proyeksi pendek dan layar yang kecil, sehingga siswa dibagian belakang dan samping dekat pintu kelas mengalami kesulitan melihat materi dengan jelas seperti di Gambar 3. Ruang kelas yang sempit juga tidak memungkinkan reposisi alat proyeksi agar lebih efektif. Guru PAI juga menjelaskan, *"Kadang sudah ditampilkan lewat proyektor, tapi banyak siswa yang tidak bisa lihat karena layarnya kecil dan ruangan sempit."* Selain itu, perbedaan kualitas jaringan internet antar peserta didik juga menyebabkan ketidakseragaman akses terhadap materi digital, karena sebagian menggunakan jaringan pribadi dan sebagian lainnya mengandalkan WI-FI sekolah SMP yang berdekatan dengan gedung SMA.

Fenomena ini sejalan dengan temuan Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023) yang menyatakan bahwa tantangan seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya dukungan, serta hambatan pedagogis merupakan faktor utama yang menghambat integrasi ICT secara bermakna di sekolah menengah (Msafiri, Kangwa, & Cai, 2023). Penelitian Mmari, WD (2025) juga mengonfirmasi bahwa tanpa dukungan sarana dan jaringan yang memadai, pemanfaatan ICT cenderung bersifat simbolik, bukan transformasional, karena guru akhirnya kembali pada metode konvensional demi menjaga keberlangsungan pembelajaran (Mmari, 2025).

Hambatan kedua muncul dari sisi kemampuan dan kesiapan dari peserta didik dalam mengoperasikan perangkat ICT. Dari wawancara dan hasil kuisioner, sebagian peserta didik mengaku kesulitan menggunakan ponsel untuk mengakses ayat atau tugas yang ditugaskan guru. Seorang guru menyebut, *"Sebenarnya mereka sudah biasa pakai HP, tapi kalau disuruh cari ayat atau isi form, masih banyak yang bingung."* Selain itu, sebagian peserta didik terlihat kurang fokus saat menggunakan HP dalam kegiatan belajar seperti mengalihkan materi pembelajaran yang dibahas ke aplikasi pribadi. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa sebagian kecil peserta didik yang benar-benar aktif memanfaatkan perangkat digital sesuai arahan guru.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Joshi, BM, & Khatiwada, SP (2024) yang menyoroti bahwa rendahnya kompetensi digital siswa dan guru menjadi penghambat signifikan dalam implementasi ICT berbasis nilai keislaman di sekolah dasar dan menengah (Joshi & Khatiwada, 2024). Demikian pula, Suhid et al. (2021) mengemukakan bahwa di lembaga pendidikan Islam, hambatan adopsi teknologi sering kali bersumber dari keterbatasan kemampuan teknis pengguna serta resistensi terhadap metode baru yang belum dianggap selaras dengan tradisi pembelajaran konvensional (Suhid et al., 2021).

Hambatan terakhir bersifat pedagogis dan kultural. Berdasarkan wawancara, guru PAI lebih memilih metode ceramah yang lebih interaktif karena dianggap lebih efektif untuk menjaga fokus peserta didik dan menumbuhkan pemahaman terhadap nilai keagamaan. Guru menjelaskan, *"Kalau pakai media ICT, kadang siswa malah sibuk sendiri dengan HP, jadi saya lebih sering ceramah langsung supaya bisa tanya-jawab dan mereka paham."* Observasi juga mendukung hal seperti peserta didik lebih terlihat saat guru memberikan pertanyaan lisan daripada saat materi disampaikan melalui *PowerPoint*. Penggunaan media ICT belum sepenuhnya menggantikan gaya pengajaran yang bersifat tradisional, melainkan hanya berfungsi sebagai alat bantu sesekali.

Penelitian oleh Miskiah, Suryono, & Sudrajat (2019) menegaskan bahwa faktor budaya belajar seperti dominannya metode ceramah dalam pembelajaran agama yang menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam beradaptasi dengan teknologi (Miskiah, Suryono, & Sudrajat, 2019). Senada dengan itu, Sugianto, Ahmad Subagyo, & Muhammad Sofian Hadi. (2025) menambahkan bahwa pergeseran paradigma menuju pembelajaran digital di sekolah Islam sering kali memerlukan waktu panjang, karena keberhasilan integrasi ICT sangat bergantung pada kemampuan guru untuk memahami teknologi dengan nilai-nilai religiusitas (Sugianto, Ahmad Subagyo, & Muhammad Sofian Hadi, 2025). Dalam konteks ini, guru PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong telah menunjukkan adaptasi yang parsial. Yaitu menggunakan media ICT dalam beberapa pertemuan namun belum sepenuhnya menjadikannya sebagai pendekatan utama.

Secara umum, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa hambatan dalam pengaplikasian media ICT dalam pembelajaran PAI tidak hanya bersumber dari keterbatasan teknis saja, tetapi juga dari kesiapan pengguna dan budaya pedagogis yang masih transisional. Triangulasi antara hasil observasi, wawancara, dan kuisioner memperkuat kesimpulan bahwa efektivitas media ICT dikelas sangat bergantung dari dukungan fasilitas, pelatihan digital bagi guru dan peserta didik, serta perancangan media pembelajaran yang kontekstual dengan nilai-nilai Islam. Refleksi metodologis juga menunjukkan bahwa keterbatasan dalam penelitian ini yang hanya dilakukan dalam dua kali observasi dengan kehadiran peserta didik yang tidak penuh, serta kondisi cuaca yang menghambat pelaksanaan kegiatan.

Persepsi dari Guru PAI terhadap Penggunaan Media ICT

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dari lapangan, guru PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong memiliki persepsi positif terhadap penggunaan media berbasis teknologi dan komunikasi (ICT) dalam pembelajaran. Guru menilai bahwa media ICT dapat mempermudah penyampaian materi dan membantu peserta didik dalam memahami konsep keagamaan dengan lebih cepat karena materi dapat divisualisasikan dan diakses secara mudah. Guru PAI menjelaskan, *"Media ICT itu bagus karena bisa membantu siswa memahami materi lebih cepat, apalagi kalau materinya butuh contoh atau gambar. Tapi penggunaannya masih terbatas karena ruang kelasnya yang sempit dan saya lebih sering pakai ceramah supaya siswa fokus."*

Meskipun mendukung, guru PAI mengakui bahwa pengaplikasian media ICT didalam pembelajaran belum dilakukan secara rutin. Alasannya bukan karena resistensi terhadap teknologi, melainkan karena keterbatasan fasilitas dan kebiasaan mengajar yang sudah terbentuk sejak lama. Metode ceramah dianggap lebih praktis dan efektif untuk menjaga fokus peserta didik dalam pembelajaran agama, terutama ketika peserta didik cenderung terdistraksi oleh penggunaan ponsel. Guru juga menggunakan media ICT secara selektif, terutama ketika materi membutuhkan visualisasi tambahan seperti gambar atau teks ayat. Dalam beberapa kesempatan, guru memanfaatkan proyektor untuk menjelaskan konsep tertentu atau meminta peserta didik mencari referensi ayat menggunakan ponsel mereka.

Selain itu, guru menekankan pentingnya kesiapan dari peserta didik dalam menggunakan perangkat ICT dengan bertanggung jawab. Menurutnya, peserta didik sering kali tidak fokus pada materi saat diberi kebebasan menggunakan ponsel, bahkan ada yang beralih ke aplikasi lain selama proses pembelajaran. Dari hasil observasi peneliti juga terlihat bahwa penggunaan media digital tanpa pendampingan langsung dapat membuat sebagian peserta didik kehilangan arah dalam memahami tugas yang diberikan. Guru menyarankan agar sekolah diberikan pelatihan intensif kepada tenaga pendidik, khususnya dalam merancang media pembelajaran interaktif seperti *PowerPoint* atau aplikasi kuis yang berbasis PAI, serta menyediakan akses internet yang stabil agar proses belajar berbasis ICT dapat berjalan lebih optimal.

Persepsi positif guru ini sejalan dengan hasil penelitian Al-Gumaei, GS, Alzouebi, K., & Abdelaziz, HA (2019) yang menemukan bahwa guru PAI cenderung memiliki sikap mendukung terhadap penerapan media ICT karena dianggap membantu memperjelas penyampaian nilai-nilai Islam, meskipun penerapannya masih bergantung pada fasilitas dan dukungan kebijakan sekolah (Al-Gumaei, Alzouebi, & Abdelaziz, 2019). Penelitian Ayub, Bakar, & Ismail (2015) juga menyebutkan bahwa persepsi guru terhadap media ICT dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan diri, pengalaman, serta pelatihan yang diikuti (Ayub, Bakar, & Ismail, 2015). Dalam konteks internasional, Shoraevna et al (2021) menunjukkan bahwa guru yang menganggap media ICT sebagai alat bantu, bukan pengganti, dan lebih mudah beradaptasi dengan perubahan metode pembelajaran (Shoraevna et al., 2021). Sementara Sabariah et al. (2024) menyoroti bahwa keterampilan guru PAI dalam menggunakan media digital sangat dipengaruhi oleh pelatihan dan ketersediaan infrastruktur (Sabariah et al., 2024).

Secara analitis, persepsi guru PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong menggambarkan posisi transisi dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran yang berbasis teknologi. Guru sudah menyadari dengan potensi ICT sebagai sarana pembelajaran yang efektif, namun penerapannya masih bersifat situasional dan tergantung dengan faktor eksternal seperti fasilitas dan kesiapan dari peserta didik. Triangulasi antara hasil wawancara, observasi, dan dokumen pembelajaran menunjukkan bahwa perubahan sikap guru terhadap media ICT cenderung positif, meskipun diperlukan penguatan dari kapasitas melalui pelatihan dan dukungan

teknis agar pemanfaatan media ICT dapat menjadi bagian integral dari proses pembelajaran agama disekolah ini.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang berbasis *information and Communication Technology* (ICT) dalam mata pembelajaran PAI di SMA Muhammadiyah 1 Tenggarong memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan pemahaman konsep keagamaan peserta didik. Media ICT seperti *PowerPoint*, *Google Form*, serta akses melalui ponsel membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah dan menarik, terutama ketika digunakan untuk memvisualisasikan ayat, konsep, atau contoh kasus keagamaan. Namun, efektivitas dalam pengaplikasiannya masih bergantung pada kesiapan dari peserta didik, kondisi teknis sarana pembelajaran, serta pola dari pedagogis guru yang masih berorientasi pada metode ceramah yang konvensional.

Keterbatasan metodologis dari penelitian ini meliputi dari jumlah responden yang relatif sedikit, keterbatasan waktu observasi yang hanya bisa berlangsung dua kali pertemuan, serta keterbatasan dalam pendampingan peserta didik dalam pengisian kuisioner *daring* yang berpotensi menimbulkan bias persepsi. Selain itu, karena penelitian ini berfokus pada satu sekolah, hasilnya tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh konteks sekolah Islam di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan cakupan sekolah yang lebih luas, serta melibatkan uji efektivitas kuantitatif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi guru PAI dan pihak sekolah untuk memperkuat kapasitas pengetahuan digital melalui pelatihan penggunaan media ICT yang kreatif dan kontekstual, seperti pengembangan video edukatif, kuis yang interaktif, dan permainan tematik yang berbasis nilai-nilai keislaman. Sekolah juga disarankan untuk meningkatkan dukungan infrastruktur seperti akses jaringan internet yang stabil dan perangkat proyeksi yang memadai. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya dari literatur tentang efektivitas media ICT dalam pembelajaran agama islam dengan menegaskan bahwa keberhasilan integrasi dari teknologi dalam pendidikan keagamaan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan alat, tetapi juga oleh kesiapan guru, karakteristik dari peserta didik yang beragam, dan keselarasan teknologi dengan nilai-nilai Islam yang diajarkan. Selain itu, penelitian ini juga menekankan pentingnya kolaborasi antara guru, sekolah, dan pihak pemerintah daerah dalam menyediakan pelatihan digital secara berkelanjutan. Dukungan kebijakan pendidikan berbasis ICT di lingkungan sekolah Islam perlu diperkuat agar inovasi pembelajaran tidak berhenti pada tahap uji coba, melainkan menjadi praktik yang berkelanjutan dan terintegrasi dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam.

Daftar Pustaka

- Abubakari, M. S., Abdul Nasir Zakaria, G., Priyanto, P., & Triantini, D. T. (2023). Analysing technology acceptance for digital learning in Islamic education: the role of religious perspective on ICT. *Journal of Computing Research and Innovation*, 8(1), 1-16. <https://doi.org/10.24191/jcrinn.v8i1.344>
- Al-Gumaei, G. S., Alzouebi, K., & Abdelaziz, H. A. (2019). The Islamic Studies Teachers' Perception of Integrating ICT Into the Teaching and Learning in the UAE Public Schools. *International Journal of Technology Diffusion*, 10(2), 69-82. <https://doi.org/10.4018/IJTD.2019040104>
- Ali, R. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Binagogik*, 12(2), 11-21.
- Ayub, A. F. M., Bakar, K. A., & Ismail, R. (2015). *Factors predicting teachers' attitudes towards the use of ICT in teaching and learning*. 030010. <https://doi.org/10.1063/1.4932473>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Dinham, A., & Shaw, M. (2017). Religious literacy through religious education: The future of teaching and learning about religion and belief. *Religions*, 8(7), 119.
- Joshi, B. M., & Khatiwada, S. P. (2024). Analyzing Barriers to ICT Integration in Education: A Systematic Review. *The Third Pole: Journal of Geography Education*, 24, 25-45. <https://doi.org/10.3126/tp.v24i1.73325>
- Kartika, I., Saepudin, S., Budiantoro, A., & Sukarna, S. (2023). Inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis ICT di Era Industri 4.0. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 3(2), 571-586. <https://doi.org/10.47467/edui.v3i2.4594>
- Latami, N. (2024). The Role of Islamic Religious Education Teachers Through ICT-Based Learning Media Design in Improving Student Learning Outcomes at Smpn 4 Pinrang. *Al-Iftah: Journal of Islamic Studies and Society*, 4(2), 76-84. <https://doi.org/10.35905/aliftah.v4i2.4915>
- Mayarisa, D. (2023). Analytical Study on the Urgency of Media Learning in Islamic Religious Education. *Int. J. Educ. Comput. Stud*, 3(3), 76-80.
- Mega, M., & Hafidz. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Materi Pendidikan Agama Islam di SMPS IT RAUDHATUS SALAAM. *Bunyan Al-Ulum : Jurnal Studi Islam*, 2(1), 77-91. <https://doi.org/10.58438/bunyanalulum.v2i1.396>
- Miskiah, M., Suryono, Y., & Sudrajat, A. (2019). Integration Of Information And Comunication Technology Into Islamic Religious Education Teacher Training. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 130-140. <https://doi.org/10.21831/cp.v38i1.23439>
- Mmari, W. D. (2025). Barriers to effective integration of ICT in secondary education in Tanzania: Perspectives of students, teachers, administrators, and stakeholders. *African Quarterly Social Science Review*, 2(4), 696-702. <https://doi.org/10.51867/AQSSR.2.4.63>

- Msafiri, M. M., Kangwa, D., & Cai, L. (2023). A systematic literature review of ICT integration in secondary education: what works, what does not, and what next? *Discover Education*, 2(1), 44. <https://doi.org/10.1007/s44217-023-00070-x>
- Nurrisa, F., & Ramli, M. (2025). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK dalam Pembelajaran PAI pada Generasi Z (Zillennials). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 2(4), 1037-1046.
- Oktavia, F. (2021). Efektivitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran PAI Di SMPN 1 Lembang Jaya. *Al Yasini: Jurnal Keislaman, Sosial, Hukum Dan Pendidikan*, 6(1), 122-130.
- Qomariah, N., Murtiyasa, B., & Shidiq, G. A. (2023). Integrating ICT to Improve Students' Achievement in Thematic Learning Islamic Education in the Indonesian School in Bangkok. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 15(1), 25-41. <https://doi.org/10.18326/mdr.v15i1.25-41>
- Rodiya, Y., Nugroho, W., & Kardipah, S. (2022). Pemanfaatan dan pengembangan model pembelajaran inovatif berbasis ICT pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(1), 102-118.
- Sabariah, S., Rofi'i, R., R. D., Sitompul, N. C., Elvianti, E., Anas Sulaiman, P. K., & Al-Ayyubi, S. (2024). Influence of Teacher Training on Technology Integration in Learning Media Development. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 5(2), 473-480. <https://doi.org/10.54150/thawalib.v5i2.485>
- Shoraevna, Z. Z., Eleupanovna, Z. A., Tashkenbaevna, S. N., Zulkarnayeva, Z., Anatolevna, L. L., & Nurlanbekovna, U. A. (2021). Teachers' Views on the Use of Information and Communication Technologies (ICT) in Education Environments. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(03), 261. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i03.18801>
- Sopyani, P., & Ifana, S. R. N. (2025). Dampak Penggunaan Media Pembelajaran ICT Pada Pembelajaran PAI Terhadap Pendidikan Karakter. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 15(1), 73-95. <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/jm.v15i1.24420>
- Sugianto, Ahmad Subagyo, & Muhammad Sofian Hadi. (2025). Pengembangan Program Pendidikan Islam Berbasis Teknologi Informasi. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 7(9). <https://doi.org/10.47467/reslaj.v7i9.8645>
- Suhid, A., Naser, M. Y. M., Ahmad, A. M., Abah, N. C., Jusoh, R., & Zaremohzzabieh, Z. (2021). Challenges and Readiness of Islamic Education Teachers in Innovative Teaching and Learning. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(2), 293. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v9i2.588>
- Umami, N. R., Djubaedi, D., & Nashruddin, W. (2025). The Effectiveness of Technology-Based Islamic Religious Education Learning Media in Improving Motivation and Learning Outcomes of Elementary School Students. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 8(2), 86-97. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v8i2.47648>
- Vermeer, P. (2010). Religious education and socialization. *Religious Education*, 105(1), 103-116.

Waluyo, B. (2021). Pengembangan media pembelajaran PAI berbasis ICT. *JURNAL AN-NUR: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Keislaman*, 7(02), 229–250.