

Integrasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran PAI Di SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap

Much Solehudin*¹, Amri Yahya²

solehu@stmikkomputama.ac.id^{*1}

amriii.yahya@gmail.com

^{1,2}STMIK Komputama Majenang

Abstract

Information and Computer Technology plays a vital role in supporting effective and efficient learning processes, particularly in the context of Islamic Religious Education, which requires a relevant approach to current developments. This study aimed to examine the integration of Information and Communication Technology (ICT) in the form of digital modules in Islamic Religious Education learning at Jatisari 05 Public Elementary School, Kedungreja, Cilacap. The integration of ICT in the form of digital modules in learning is expected to enrich teaching methods, increase student motivation, and facilitate broader access to information. The purpose of this study was to analyze the use of ICT for students in understanding Islamic Religious Education material at Jatisari 05 Public Elementary School, Kedungreja, Cilacap. This research method used a mixed method that combines quantitative and qualitative forms. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires. Quantitative data were analyzed using an experimental design approach with the help of linear regression to test the impact of ICT use on students' understanding of Islamic Religious Education (PAI) material at SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap, while qualitative data were analyzed using a descriptive analytical approach. The results of this study indicate that the integration of ICT in the form of digital modules in PAI learning can improve student understanding, strengthen learning motivation, and provide a more interactive and enjoyable learning experience. This digital module is suitable for use as an alternative PAI learning medium, with the note that technical improvements and teacher mentoring are still considered to maximize its benefits. In addition, further support is needed from the school and the government in terms of providing infrastructure and improving teacher competency in the IT field.

Key Word: ICT Integration, Islamic Education Learning, SDN Jatisari 05 Kedungreja.

Abstrak

*Teknologi Informasi dan Komputer memiliki peran penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien, terutama dalam konteks Pendidikan Agama Islam yang membutuhkan pendekatan relevan dengan perkembangan zaman. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berupa modul digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Jatisari 05 Kedungreja Cilacap. Integrasi TIK berupa modul digital dalam pembelajaran diharapkan dapat memperkaya metode pengajaran, meningkatkan motivasi siswa, serta mempermudah akses informasi yang lebih luas. **Tujuan penelitian** ini Adalah menganalisis penggunaan TIK terhadap siswa dalam memahami materi Pendidikan Agama Islam di SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap. **Metode penelitian ini menggunakan** mix method yang mengkombinasikan bentuk kuantitatif dan kualitatif. **Data dikumpulkan** melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket. Data kuantitatif di analisis menggunakan pendekatan desain eksperimen dengan bantuan regresi linear untuk menguji ada tidaknya dampak penggunaan TIK terhadap pemahaman siswa saat materi Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap, sementara data kualitatif di analisis menggunakan pendekatan deskriptif analitik. **Hasil penelitian** ini menunjukkan Integrasi TIK berupa modul digital dalam pembelajaran PAI, dapat meningkatkan pemahaman siswa, memperkuat motivasi belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Modul digital ini layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran PAI, dengan catatan perbaikan teknis dan pendampingan guru tetap diperhatikan untuk memaksimalkan manfaatnya. Selain itu, diperlukan dukungan lebih lanjut dari pihak sekolah dan pemerintah dalam hal penyediaan sarana prasarana serta peningkatan kompetensi guru dalam bidang IT.*

Kata kunci: Integrasi TIK, Pembelajaran PAI, SDN Jatisari 05 Kedungreja.

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) mempunyai peran penting dalam pembentukan karakter dan spiritualitas siswa, terutama di tingkat pendidikan dasar. Pada tingkat ini, anak-anak mulai diperkenalkan pada konsep-konsep dasar agama yang nantinya akan membentuk dasar moral dan etika mereka dalam kesehariannya. Namun, dengan berkembangnya teknologi sangat pesat, tantangan di dunia pendidikan semakin beragam, terutama dalam menjaga relevansi materi ajar dengan zaman yang terus berubah. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana memanfaatkan perkembangan teknologi untuk menumbuhkan kualitas belajar, termasuk pada materi Pendidikan Agama Islam (PAI).

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak hanya menjadi media belajar, tetapi juga menjadi salah satu sarana efektif untuk menumbuhkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Implementasi di sekolah dasar, penggunaan TIK memungkinkan guru dan siswa dapat mengakses sumber belajar yang lebih luas, memperkaya materi ajar, serta memfasilitasi interaksi yang dinamis dalam proses pembelajaran (Jaka Warsihna, 2013).

Perubahan zaman merupakan hal yang tak terhindarkan dalam kehidupan. Perubahan tersebut mencakup berbagai aspek, seperti iklim, letak geografis, tradisi, dan kemajuan teknologi informasi dan komputer yang semakin pesat (Much Solehudin, 2020). Hal inilah yang membawa perubahan signifikan terhadap dunia pendidikan. Pada era generasi milenial saat ini, banyak individu yang menyadari pesatnya perkembangan teknologi. Berbagai saluran informasi kini tersedia dalam beragam bentuk dan variasi. Bahkan ilmu pengetahuan pun dapat dikatakan layaknya sampah yang bertumpukan dalam sebuah mesin pencarian (Much Solehudin, 2020).

Di lingkungan sekolah, guru berperan sebagai sosok yang sangat penting dan menjadi teladan utama bagi para siswa. Setiap tindakan guru akan diperhatikan, didengar, dan dicontoh oleh murid-muridnya. Selain kemampuan mengajar materi pelajaran, guru juga memikul tanggung jawab moral yang besar, terutama dalam memotivasi siswa agar tetap semangat belajar serta memberikan contoh perilaku yang baik dalam interaksi sehari-hari. (Much Solehudin, 2018). Oleh sebab itu motivasi semangat untuk belajar siswa tidak lepas dari kreatifitas seorang guru dalam memanfaatkan TIK kedalam mata pelajaran. Pembelajaran PAI di sekolah dasar bukan sekadar menekankan pemahaman teori, juga diarahkan pada penguatan nilai-nilai moral dan spiritual yang harus disampaikan secara menarik dan menyenangkan (Acep Rahmat. dkk, 2024). TIK dalam sektor pendidikan memiliki fungsi yang beragam, termasuk memberikan siswa keterampilan yang mereka butuhkan, bertindak sebagai katalisator perubahan metode pengajaran, dan meningkatkan serta memperbaiki kinerja siswa di lingkungan belajar mengajar (Joshua Nii Akai Nettey., dkk, 2024).

Terbukti dengan adanya kemudahan teknologi yang disuguhkan media internet membuat peserta didik lebih mudah mengakses pengetahuan dari berbagai situs yang telah disediakan (Much Solehudin, 2022). Selain itu, TIK juga dapat mempermudah proses pembelajaran dengan berbagai media yang menarik dan inovatif, sehingga mampu mendorong semangat dan ketertarikan siswa pada materi pelajaran agama islam (R. Sani, 2019).

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini menjadi elemen penting yang menyatu dalam berbagai bidang kehidupan, terutama dalam sektor pendidikan. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran tidak hanya memudahkan akses terhadap informasi, tetapi juga memperkaya metode pengajaran dan meningkatkan efektivitas penyampaian materi (Gilviona, 2023). Di tengah kemajuan teknologi digital, kemampuan guru dalam mengaplikasikan TIK dalam kegiatan belajar mengajar menjadi sebuah keharusan, termasuk dalam mata pelajaran PAI (B. Warsita, 2011).

Hasil observasi awal di Sekolah Dasar Negeri Jatisari 05 Kedungreja Cilacap, ditemukan bahwa Pembelajaran PAI sering menghadapi tantangan dalam menarik minat siswa. Tantangan utamanya adalah strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih belum optimal memanfaatkan teknologi. Guru hanya menggunakan aplikasi yang diketahuinya saja dan sering lupa cara menggunakannya, guru merasa kesulitan dalam memahami TIK dan perlu belajar lebih keras dikarenakan faktor usia. Tantangan lain adalah tidak semua siswa memiliki gadget saat diminta sekolah untuk membawanya, karena gadget siswa masih bersamaan dengan orang tua, sementara pembelajaran berbasis IT hendaknya fasilitas yang digunakan mendukung secara keseluruhan, selain itu kendala yang sering terjadi adalah ketidak stabilan jaringan internet saat memanfaatkan IT di sekolah (Eni Sugiyarti, 2025). Hal ini mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran PAI pada materi Menyambut Usia Baligh di kelas IV mencakup konsep-konsep fiqh dan biologi tentang tanda tanda usia baligh yang membutuhkan pemahaman mendalam.

Berdasarkan pokok permasalahan diatas, untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, guru perlu merencanakan dengan matang sebelum memulai integrasi TIK ke dalam kurikulum. Misalnya, guru harus memilih perangkat TIK yang tepat untuk tujuan atau konteks pembelajaran tertentu (Qiyun Wang, 2008). Maka dari itu, pengintegrasian TIK berupa modul digital dalam pelaksanaan pembelajaran PAI pada pokok bahasan Menyambut Usia Baligh menjadi penting dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan, serta membuat siswa lebih antusias dalam belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode campuran (mix method) yang mengintegrasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, serta distribusi angket. Data kuantitatif di analisis menggunakan pendekatan desain eksperimen dengan bantuan regresi linear untuk menguji ada tidaknya dampak penggunaan TIK terhadap pemahaman siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Jatisari 05 Kedungreja Cilacap, sementara data kualitatif di analisis menggunakan pendekatan deskriptif analitik.

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian lapangan, yakni riset yang dilaksanakan secara langsung di lokasi penelitian guna mendapatkan data yang bersifat alami (natural

setting), tanpa manipulasi dari peneliti (Lexy J. Moleong, 2013). Dengan demikian, diperoleh data yang lebih lengkap, sahih, konsisten, dan tidak bias, yang bertujuan untuk menyajikan pemahaman yang mendalam terkait integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berupa modul digital dalam pembelajaran PAI di SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini digunakan data primer dan sekunder yang diperoleh melalui berbagai referensi yang kredibel dan relevan,

- a. Data primer merujuk pada data yang secara langsung dihimpun dan diolah oleh peneliti dari subjek atau sumber yang relevan dengan tujuan penelitian (Husein Umar, 2008). Adapun subjek dalam penelitian ini mencakup guru, kepala sekolah, dan peserta didik kelas IV SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap.
- b. Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh peneliti dalam bentuk yang telah tersedia, yang sebelumnya telah dihimpun dan diproses oleh pihak lain, bukan oleh peneliti sendiri. (Nazir, 2005). adapun data sekunder yang digunakan berupa Artikel Ilmiah yang membahas integrasi TIK dalam pembelajaran PAI.

3. Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah beberapa metode dalam pengambilan data:

- a. Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan terhadap kegiatan yang sedang dilakukan (Sugiyono, 2017). Digunakan untuk mengamati keterlibatan, sikap, antusiasme, dan kendala teknis selama pembelajaran.
- b. Metode wawancara digunakan untuk memperoleh data dengan melakukan sesi tanya jawab yang terstruktur dan mengacu pada fokus penelitian (Sugiyono, 2017). Digunakan untuk menggali pendapat dan pengalaman guru tentang penggunaan modul digital.
- c. Menyebarkan kuesioner. Digunakan untuk mengukur persepsi siswa tentang kemudahan, kemenarikan dan manfaat modul digital.
- d. Pengambilan nilai Pretest dan posttest. Digunakan untuk mengukur siswa dalam memahami materi yang diajarkan sebelum dan sesudah pembelajaran PAI.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua cara. Pertama data kuantitatif dianalisis dengan pendekatan desain eksperimen melalui bantuan regresi linear. Dan yang kedua, data kualitatif dianalisis dengan pendekatan deskriptif analitik, dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Moleong, Lexy J, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran umum SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap

SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap beralamat di Jl. Penatusan No. 106 Rt 2 Rw 1, Kelurahan Jatisari, Kecamatan Kedungreja, Kabupaten Cilacap, 53263. Sekolah ini berdiri

pada tanggal 1 Januari 1978 dengan nomor SK pendirian 650/241/Ds/X-07 atas nama kepemilikan pemerintah daerah. Sementara izin operasional dengan SK nomor 421.2/04620/1993 pada tanggal 4 Mei 1993. Sekolah ini memiliki guru sejumlah 8. Satu tenaga kebersihan dan 1 tenaga kependidikan. Adapun jumlah siswa dari kelas 1 sampai dengan kelas VI pada tahun ajaran 2025/2026 sejumlah 122 siswa.

2. Integrasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran PAI di SDN Jatisari 05 Kedungreja Cilacap

Teknologi kini telah menyatu dalam kehidupan sehari-hari, membuat hampir setiap orang menggunakannya secara rutin. Ditinjau dari asal katanya, istilah “teknologi” merujuk pada kata “teknikhos” artinya metode atau strategi untuk mencapai hasil praktis, dan “logos” yang berarti ilmu pengetahuan. Teknologi juga mencakup berbagai cara dalam mengelola, memproses, menyelesaikan masalah, serta penggunaan teknik tertentu untuk menguji logika dan merancang strategi dalam mencapai tujuan tertentu (Budiono,2019).

Teknologi dalam pendidikan Islam merupakan penerapan teori dan praktik yang bertujuan untuk merancang, menggunakan, mengelola, dan menilai proses pembelajaran dengan memanfaatkan media berbasis nilai-nilai Islam. Fokusnya tidak hanya terbatas pada aspek psikologis peserta didik, tetapi juga mencakup cara teknologi dapat menyampaikan serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam diri siswa (Elihami & Saharuddin, 2018).

Salah satu fungsi utama Pendidikan Agama Islam adalah membentuk karakter siswa secara menyeluruh, selain memberikan pemahaman dasar tentang agama. Pendidikan Agama Islam juga mengajarkan tentang ilmu fiqih yang bertujuan memberikan tata cara dalam beribadah sesuai ajaran islam. Seiring dengan berkembangnya teknologi, muncul peluang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui media digital. Dengan banyaknya aplikasi, guru mampu menyelaraskan dengan materi yang akan diajarkan. Sehingga pembelajaran tidak terkesan monoton, siswa dapat tertarik dan guru lebih interaktif dalam menyampaikan materi. Modul digital dirancang untuk pembelajaran PAI yang menyajikan materi secara interaktif, dilengkapi video, kuis dan latihan soal. Dengan demikian yang awalnya sulit untuk dipahami menjadi lebih mudah dipahami siswa.

Tanggal 11 Agustus 2025 observasi berlangsung dikelas, memakai pedoman observasi yang sudah dibuat. Pada saat observasi peneliti mengamati beberapa aspek yang berkaitan dengan guru dan siswa. Guru melakukan pengajaran dikelas berdasarkan rencana pembelajaran yang sudah disesuaikan dengan pengintegrasian TIK didalamnya. Berikut kami sajikan data pengamatan saat pembelajaran PAI di kelas IV SD Negeri 05 Kedungreja yang telah disesuaikan dengan pedoman observasi.

Tabel 1. Hasil *Observasi* di kelas

No	Aspek yang Diamati	Indikator	Skor*	Catatan Pengamat
1	Kesiapan Siswa	Membawa perangkat / mengakses modul digital	3	Perangkat untuk pembelajaran menggunakan fasilitas sekolah, tidak semua siswa membawa dari rumah
2	Keterlibatan Siswa	Aktif bertanya, menjawab, atau berdiskusi	3	Belum sepenuhnya siswa berani bertanya dalam proses pembelajaran
3	Antusiasme Belajar	Menunjukkan minat & fokus saat menggunakan modul digital	4	Siswa terlihat antusias saat menggunakan gadget untuk pembelajaran
4	Pemahaman Materi	Mampu menjawab pertanyaan / menyelesaikan tugas dari modul	4	Siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan quis yang telah di sediakan
5	Adab & Sikap	Menjaga sopan santun, menghormati teman & guru	4	Siswa dapat menjaga kesopanan selama proses belajar berlangsung
6	Penggunaan TIK	Mampu mengoperasikan modul digital dengan mandiri / bantuan minimal	4	Siswa mampu mengoperasikan modul digital dengan mandiri
7	Hambatan Teknis	Gangguan koneksi, perangkat, atau tampilan	3	Koneksi yang tidak stabil sehingga pengerjaan test formatif bergantian
8	Respon terhadap Materi Baligh	Memahami tanda-tanda baligh dan kewajiban ibadah dengan tepat	4	Siswa mampu memahami materi yang terdapat pada modul digital

Skor:

1 = Tidak terlihat, 2 = Kurang, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik

Tabel observasi diatas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 05 Kedungreja memiliki kesiapan yang baik sebelum pembelajaran dimulai. Selain siswa antusias saat diberi materi mengenal usia baligh yang dikemas dengan modul digital, siswa juga dapat menjaga kesopanan terhadap guru dan teman saat pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam diskusi perlu ditingkatkan, karena belum semua siswa berani mengajukan pertanyaan. Dari sisi teknis, sebagian besar siswa mampu mengoperasikan modul digital secara mandiri, meskipun terdapat kendala koneksi internet sehingga pengerjaan test formatif dilakukan secara bergantian. Pembelajaran menggunakan modul digital menjadikan siswa lebih mudah memahami isi dari pembelajaran yang disampaikan guru.

Adapun hasil wawancara dari penelitian ini menunjukkan bahwa modul digital mampu menarik perhatian siswa, karena tidak hanya sebatas power poin yang disajikan, melainkan dapat berupa video, latihan soal, dan penjelasan-penjelasan yang dapat dikemas

dalam satu aplikasi. Pembelajaran menjadi lebih ringkas dan sangat membantu siswa-siswi saat melakukan belajar di rumah maupun di sekolah (Eni Sugiyarti, 2025).

Temuan observasi dan wawancara mengindikasikan bahwa modul digital efektif meningkatkan antusiasme, pemahaman, dan pengalaman belajar siswa. Kehadiran fitur interaktif mendorong siswa lebih fokus dan mudah memahami konsep baligh. Kendala utama terletak pada keterlibatan siswa yang belum merata dan hambatan teknis koneksi internet. Meski demikian, secara umum modul digital dipandang mendukung pembelajaran PAI yang lebih menarik, inklusif, dan kontekstual.

Sementara hasil kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk mengukur persepsi siswa tentang kemudahan, kemenarikan dan manfaat modul digital pada pembelajaran PAI menggunakan modul digital dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berikut ini adalah daftar soal kuesioner untuk mengukur persepsi siswa dalam penggunaan modul digital.

Tabel 2. Daftar Soal Kuesioner

No	Pernyataan
1	Modul digital ini mudah digunakan.
2	Modul digital membantu saya memahami materi baligh.
3	Tampilan modul menarik dan membuat saya semangat belajar.
4	Kuis atau latihan di modul membantu saya mengingat materi.
5	Saya lebih senang belajar menggunakan modul digital dibanding hanya buku.
6	Modul digital membuat saya lebih percaya diri memahami materi baligh.
7	Saya merasa mudah memahami materi pelajaran agama melalui modul digital.
8	tampilan modul digital menarik dan memudahkan pembelajaran.
9	Penggunaan modul digital membantu saya mencapai hasil belajar yang lebih baik.
10	Saya merasa lebih termotivasi belajar Pendidikan Agama Islam dengan modul digital.

Adapun hasil responden dari pernyataan kuesioner diatas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Jawaban Responden

NO	JUMLAH SOAL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	4	3	4	1	2	4	3	1	4	4
2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	3
3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2
4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	4
5	1	2	4	4	1	4	4	1	2	3
6	4	3	4	1	2	4	3	4	2	4
7	3	3	2	3	4	3	2	3	1	3
8	4	3	2	3	2	2	3	4	2	3
9	4	3	1	3	2	2	1	3	3	3
10	3	4	3	2	3	2	3	3	2	4
11	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4
12	3	1	2	4	2	3	1	3	2	3
13	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 13 responden (siswa) dengan 10 pernyataan untuk mengukur persepsi siswa tentang kemudahan, kemenarikan, dan manfaat modul digital yang digunakan dalam pembelajaran PAI materi baligh. Kuesioner dianalisis menggunakan Skala Likert 1-4, yakni : 1 = Tidak Setuju; 2 = Kurang Setuju; 3 = Setuju; 4 = Sangat Setuju.

Merujuk pada analisa angket disetiap pertanyaan menunjukkan bahwa :

- a. Dari aspek kemudahan penggunaan modul digital: 61,54% siswa merasa modul digital ini praktis dan user-friendly, sehingga tidak ada hambatan teknis berarti. Selain itu Modul digital dinilai mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi baligh, meskipun sebagian kecil merasa belum terbantu. Kemudian 46,15% siswa merasa lebih percaya diri, meskipun ada yang masih ragu. Hal ini menunjukkan modul digital dapat meningkatkan self-confidence siswa, namun perlu pendampingan guru agar pemakaian modul lebih maksimal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modul digital lebih mudah digunakan untuk memahami materi baligh.
- b. Dari aspek daya tarik penggunaan modul digital: sebagian besar siswa menilai tampilan modul digital menarik dan memotivasi belajar (61,54% sangat setuju; 53,85% setuju) hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa tampilan modul menyenangkan. mendukung proses belajar, dan meningkatkan motivasi belajar siswa meski ada sebagian kecil yang tidak terbantu oleh visual.
- c. Dari aspek manfaat penggunaan modul digital: 38,46% siswa setuju 23,08% Sangat setuju, bahwa latihan soal dalam modul membantu mengingat materi. 53,85% siswa masih terbiasa dengan menggunakan buku cetak. Hal ini menunjukkan bahwa modul digital memberikan dampak terhadap persepsi peningkatan hasil belajar.

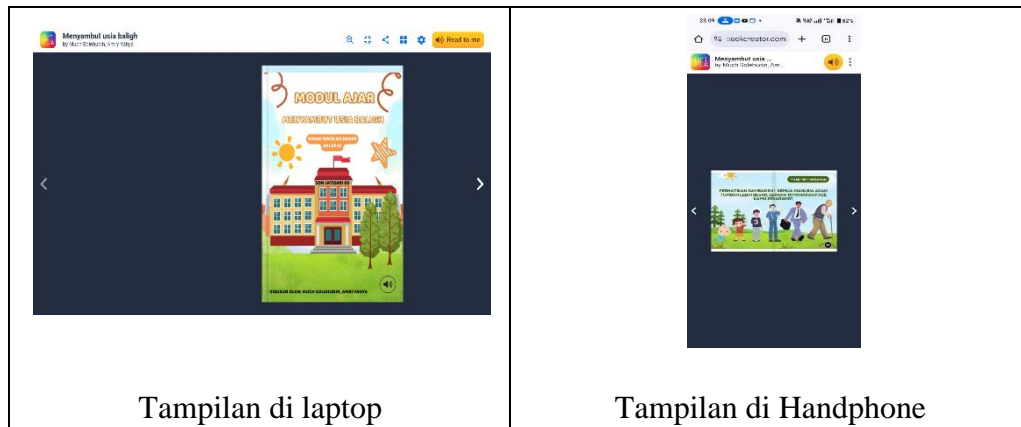
Sementara pengambilan nilai Pre test dan post test, Digunakan untuk melihat pemahaman respons siswa terhadap materi pelajaran yang diajarkan sebelum dan sesudah pembelajaran PAI menggunakan modul digital. Alat ukur dalam penelitian ini berupa tes tertulis, yang mencakup 10 butir soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Soal pilihan ganda maupun essay mencakup materi meyambut usia baligh pada kelas IV tingkat sekolah dasar. Berikut ini merupakan hasil *pre test* dan *post test* siswa kelas IV SDN Jatisari 05 Kedungreja.

Tabel 4. *Pre-test dan Post-test*

No.	Siswa	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Peserta didik 1	50	80
2	Peserta didik 2	55	85
3	Peserta didik 3	50	80
4	Peserta didik 4	60	65
5	Peserta didik 5	55	75
6	Peserta didik 6	40	80
7	Peserta didik 7	35	50
8	Peserta didik 8	60	80
9	Peserta didik 9	70	85
10	Peserta didik 10	50	55
11	Peserta didik 11	55	80
12	Peserta didik 12	65	85
13	Peserta didik 13	60	75



Gambar 1. Aktivitas kegiatan pembelajaran menggunakan modul digital



Gambar 2. Tampilan Modul Digital

Peneliti melakukan pretest terhadap seluruh 13 orang siswa yang berasal dari kelas IV. Selanjutnya peneliti memberikan *treatment* proses pembelajaran PAI pada materi mengenai persiapan memasuki usia baligh berbasis modul digital. Kemudian peneliti memberikan posttest menggunakan pertanyaan yang serupa. Berikut ini hasil analisis pretest dan posttest.

a. Pengkajian nilai rata-rata dari pretest dan Postest

Sesudah dilakukan pretes dan posttest diperoleh skor dari tiap siswa. Selajutnya dihitung selisih/gain (d). setelah itu peneliti menghitung nilai rata-rata pretest dan posttest siswa menggunakan analisa berikut:

- 1) Nilai rata-rata X (pretest) $\bar{X} = \frac{675}{13} = 51,92$
- 2) Nilai rata-rata Y (posttest) $\bar{Y} = \frac{915}{13} = 70,38$

Berdasarkan perhitungan di atas, Dapat diketahui dari hasil pretest bahwa pemahaman materi siswa sebelum mendapatkan perlakuan masih menggambarkan kondisi awal 51,92. Setelah dilakukan *treatment* pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis modul digital, tingkat pemahaman siswa terhadap materi bertambah hingga 70,38.

Merujuk perolehan perhitungan rata-rata diatas menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa pada materi menyambut usia baligh sebelum maupun sesudah diberikan perlakuan. Adapun selisih skor pretest dan posttest sebesar 18,46 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pemebelajaran pendidikan agama islam menyambut usia baligh berbasis modul digital efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

b. Analisis Perhitungan Signifikansi (uji-t) antara Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Analisis ini dilakukan untuk menguji apakah peningkatan Nilai siswa benar-benar signifikan secara statistik, dan untuk menghindari kemungkinan terjadinya peningkatan Nilai yang tidak terkait dengan treatment. Dalam hal ini peneliti melakukan uji Hipotesis yaitu Hipotesis (H_0) dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Menghitung mean (rata-rata selisih skor setiap siswa)

$$D_i = Posttest_i - Pretest_i$$

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{n} = \frac{30+30+30+5+20+40+15+20+15+5+25+20+15}{13} = \frac{270}{13} = 20,7692$$

Hasil: $\bar{d} = 20,7692$

Keterangan:

D_i = selisih skor siswa ke-i

\bar{d} = rata-rata selisih

n = jumlah pasangan data (siswa)

- 2) Menghitung Standar Deviasi selisih (s_d)

Jumlah kuadrat deviasi:

$$\sum (D_i - \bar{d})^2 = 1242,3077$$

Varian sample:

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (D_i - \bar{d})^2}{n-1}} = \frac{1242,3077}{12} = 103,5256$$

Simpangan baku:

$$s_d = \sqrt{103,5256} = 10,1748$$

Hasil: $s_d = 10,1748$

- 3) Menghitung Standar Error (SE)

Standar error adalah standar deviasi selisih dibagi akar jumlah data

$$SE = \frac{s_d}{\sqrt{n}} = \frac{10,1748}{\sqrt{13}} = \frac{10,1748}{3,6065} = 2,8220$$

- 4) Menghitung nilai t

$$t = \frac{\bar{d}}{SE} = \frac{20,7692}{2,8220} = 7,3598$$

Derajat bebas: $df = n - 1 = 12$

Hasil: $t = 7,3598$ (dua sisi $p = 8,74 \times 10^{-6} < 0,05$ **Signifikan**)

Melihat hasil perhitungan didapatkan nilai t_{hitung} 8,74, dan t_{tabel} 2,18. Dari hasil analisis diperoleh nilai t_{hitung} pada uji perbandingan rata-rata antara pretest dan posttest, setelah eksperimen pembelajaran PAI berbasis modul digital, lebih besar dari t_{tabel} 2,18. Dengan demikian, H_0 ditolak karena terdapat perubahan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, setelah diberikan perlakuan dengan pembelajaran berbasis digital.

Hasil triangulasi data bahwa penggunaan modul digital dalam pembelajaran PAI materi baligh di kelas IV SDN 05 Kedungreja memberi dampak positif terhadap pemahaman siswa. Data kuantitatif melalui tes menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest mengalami peningkatan yang berarti dari 51,92 menjadi posttest 70,38 dengan selisih gain sebesar 18,46. Hasil uji-t menegaskan bahwa peningkatan ini signifikan secara statistik. Temuan ini sejalan dengan data observasi yang memperlihatkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan kuis dengan baik dan memahami tanda-tanda baligh serta kewajiban ibadah yang terkait. Hal ini diperkuat dengan wawancara yang menyebutkan modul digital membantu siswa belajar lebih ringkas, baik di sekolah maupun di rumah.

Dari aspek kemudahan penggunaan, mayoritas siswa menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa modul digital mudah diakses. Hasil angket ini diperkuat observasi, di mana siswa dapat mengoperasikan modul digital secara mandiri dengan bantuan minimal dari guru. Wawancara juga menegaskan bahwa modul lebih praktis dibandingkan media konvensional seperti PowerPoint. Dengan demikian, modul digital terbukti user-friendly dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Pada aspek kemenarikan, sebagian besar siswa menilai tampilan modul digital menarik dan memotivasi mereka untuk belajar. Hal ini dibuktikan dengan 61,54% siswa sangat setuju atas pernyataan tersebut. Data observasi mendukung temuan ini karena siswa tampak antusias saat menggunakan gadget dalam proses pembelajaran. Wawancara menambahkan bahwa kombinasi video, kuis, dan penjelasan interaktif dalam modul membuat siswa lebih bersemangat. Dengan demikian, kemenarikan modul berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar siswa.

Aspek manfaat menunjukkan hasil yang lebih beragam. Sebagian siswa menyatakan modul digital membantu meningkatkan hasil belajar, meski ada sebagian yang masih kurang yakin. Observasi menunjukkan bahwa siswa lebih percaya diri menjawab soal-soal dari modul, dan wawancara mengungkapkan modul membantu siswa belajar mandiri di rumah. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat modul digital sudah terasa, tetapi masih membutuhkan pendampingan guru agar siswa dapat memaksimalkan potensi hasil belajarnya.

Adapun hambatan teknis yang muncul adalah koneksi internet yang tidak stabil, sehingga pengerjaan kuis dilakukan secara bergantian. Meskipun hambatan ini tidak terlalu memengaruhi jalannya pembelajaran, namun tetap menjadi catatan penting bagi sekolah agar menyiapkan solusi teknis, misalnya menyediakan mode offline atau perbaikan sarana TIK.

Secara keseluruhan, triangulasi data memperlihatkan konsistensi antara temuan kuantitatif (tes dan angket) dengan data kualitatif (observasi dan wawancara). Hal ini menguatkan kesimpulan bahwa pembelajaran PAI berbasis modul digital efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, memotivasi belajar, serta memberi pengalaman belajar yang lebih interaktif, meskipun masih terdapat hambatan teknis yang perlu diantisipasi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi TIK dengan menggunakan modul digital saat pembelajaran PAI materi menyambut usia baligh di kelas IV SDN Jatisari 05 Kedungreja memiliki dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Secara kuantitatif, terdapat peningkatan nilai rata-rata berdasarkan hasil pretest dan posttest dari 51,92 menjadi 70,38, dengan selisih gain sebesar 18,46 poin. Uji-t membuktikan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran modul berbasis digital efektif dalam membantu peningkatan hasil belajar peserta didik. Data kualitatif melalui observasi memperlihatkan bahwa siswa antusias, terlibat aktif, serta mampu memahami materi dan menjaga sikap yang baik selama pembelajaran dengan modul digital. Wawancara menegaskan bahwa modul ini lebih ringkas dan interaktif dibanding media konvensional, karena menggabungkan berbagai fitur seperti video, kuis, dan penjelasan dalam satu aplikasi. Hambatan yang ditemui lebih pada aspek teknis, seperti keterbatasan koneksi internet, namun tidak mengurangi esensi pembelajaran. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang menggunakan modul digital mampu meningkatkan pemahaman siswa, memperkuat motivasi belajar, serta menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Modul digital ini layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran PAI, dengan catatan perbaikan teknis dan pendampingan guru tetap diperhatikan untuk memaksimalkan manfaatnya. Selain itu, diperlukan kontribusi lanjutan dari institusi sekolah serta pemerintah dalam hal penyediaan sarana prasarana serta peningkatan kompetensi guru dalam bidang TIK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan rasa syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kesehatan yang diberikan, sehingga proses penyusunan karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis juga ingin mengungkapkan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga tercinta, khususnya kedua orang tua, atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti. Ucapan terimakasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada seluruh sivitas akademika STMIK Komputama Majenang atas segala bantuan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan dalam proses penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Budiyono, A. (2019). Ruang Lingkup Teknologi Pendidikan. 15, 64–74.

Elihami, E., & Saharuddin, A. (2018). PERAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN ISLAM DALAM ORGANISASI BELAJAR. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-8.
<https://doi.org/10.33487/edumaspul.v1i1.34>

Gilviona, (2023), Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan, diambil dari:
<https://www.kompasiana.com/gilviona1310/6573d13fde948f2e090f5e44/pemanfaatan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-tik-dalam-dunia-pendidikan?>

- Moleong, L. J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nazir, M. (2005). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nettey, Joshua Nii Akai, dkk. (2024) Analyzing the challenges basic school teachers face in integrating Information and Communication Technology into teaching and learning activities in a developing country, *Cogent Education*, Vol. 11, No. 1, <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2364544>
- Rahmat, Acep, dkk. (2024) Konsep Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar, *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, Vol : 1 No: 6, <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Sani, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Agama Islam di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Islam*, 18(2), 215-228
- Solehudin, Much, (2018)., Peran Guru Agama Islam Dalam Mengembangkan Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spiritual Siswa di SMK Komputama Majenang, *Jurnal Tawadhu*, Vol. 1 No. 3 hlm 303-325, <https://ejournal.iaiiig.ac.id/index.php/TWD/article/view/2>
- Solehudin, Much, (2020)., Efektivitas Youtube Sebagai Media Belajar Masyarakat (Dusun Bendakulon Rt 04/16 Padangjaya Majenang), *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, Vol. 2 No. 2 hlm 1-15, <https://doi.org/10.37087/jtb.v2i2.37>
- Solehudin, Much, (2020) Informasi dalam Perspektif Islam, *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, Vol. 2 No. 1 hlm 1-14, <https://doi.org/10.37087/jtb.v2i1.8>
- Solehudin, M. (2022). Urgensi Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 4 (1), 43-52. <https://doi.org/10.37087/jtb.v4i1.82>
- Sugiyarti, Eni. (2025), hasil wawancara awal tanggal 12 Juni 2025.
- Sugiyarti, Eni. (2025), hasil wawancara awal tanggal 11 Agustus 2025.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Umar, H. (2008). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wang, Qiyun., (2008), A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning, *Innovations in Education and Teaching International*, Vol. 45, No. 4, hlm 411-419. <https://doi.org/10.1080/14703290802377307>
- Warsihna, Jaka, (2013)., Peranan Tik Dalam Pembelajaran DI Sekolah Dasar Sesuai Kurikulum 2013, *Jurnal Teknodik*, <https://doi.org/10.32550/TEKNODIK.V0I0.120>
- Warsita, B. (2011). *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta