

PERBANDINGAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG THAHARAH MENGGUNAKAN BAHAN AJAR TEKS DAN DIGITAL: STUDI KUASI EKSPERIMEN DI MA MIFTAHUL KHAIR

Iffitahul Maliyah¹, Ainol², Ummi Lailia Magfiroh³

¹Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Indonesia; Iffitahulmaliyah04@gmail.com

²Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Indonesia; ainol1968@gaim.com

³Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Indonesia; bichmalam@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2026-02-14

Revised 2026-03-25

Accepted 2026-04-28

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pemahaman siswa tentang materi Thaharah antara penggunaan buku ajar teks dan buku ajar digital pada siswa kelas X MA Miftahul Khair. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Group*. Sampel penelitian berjumlah 34 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang menggunakan buku ajar digital dan kelompok yang menggunakan buku ajar teks, masing-masing terdiri atas 17 siswa. Instrumen penelitian berupa 30 soal pilihan ganda yang mengukur pemahaman konseptual, prosedural, dan aplikatif siswa. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, serta tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman siswa yang menggunakan buku ajar digital dan buku ajar teks pada materi Thaharah ($p > 0,05$). Meskipun demikian, rata-rata hasil belajar kelompok yang menggunakan buku ajar digital lebih tinggi dibandingkan kelompok buku ajar teks. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua media pembelajaran sama-sama efektif dalam mendukung pemahaman siswa, sehingga penggunaannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan, fasilitas sekolah, dan karakteristik peserta didik. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya dalam pemilihan media ajar yang relevan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

Kata Kunci: Pemahaman Siswa; Thaharah; Buku Ajar Digital; Buku Ajar Teks

ABSTRACT

This study aims to compare students' understanding of Thaharah material between the use of traditional textbooks and digital textbooks among 10th-grade students at MA Miftahul Khair. The study employed a quasi-experimental method with a Posttest-Only Control Group design. The research sample consisted of 34 students divided into two groups: a group using digital textbooks and a group using traditional textbooks, each comprising 17 students. The research instrument consisted of 30 multiple-choice questions measuring students' conceptual, procedural, and applied understanding. Data analysis was conducted using normality tests, homogeneity tests, and an Independent Samples t-test. The results showed

that the data were normally distributed and homogeneous, and there was no significant difference between the understanding of students using digital textbooks and those using traditional textbooks on the Thaharah material ($p > 0.05$). However, the average learning outcomes of the group using digital textbooks were higher than those of the traditional textbook group. These findings indicate that both learning media are equally effective in supporting student understanding; therefore, their use can be adapted to meet needs, school facilities, and student characteristics. This study contributes to the development of Islamic Religious Education learning strategies, particularly regarding the selection of teaching media that are relevant and adaptable to advancements in educational technology.

Keyword: Student Understanding; Thaharah, Digital Textbook; Textbook

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Iftitahul Maliyah

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong; Iftitahulmaliyah04@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah memicu transformasi mendasar dalam pemilihan dan penggunaan bahan pembelajaran di lembaga pendidikan. Di satu sisi, buku teks digital semakin populer berkat kemampuannya menyajikan konten multimedia, fitur interaktif, dan akses yang sangat fleksibel. Di sisi lain, buku teks cetak tetap menjadi media pembelajaran utama yang banyak digunakan, karena dianggap terstruktur, konsisten, dan tidak memerlukan ketergantungan pada perangkat teknologi. Situasi ini menimbulkan masalah krusial mengenai efektivitas relatif kedua jenis buku teks ini dalam meningkatkan pemahaman siswa, terutama dalam mata pelajaran yang memerlukan penguasaan keterampilan konseptual dan prosedural. (Setiawan et al., 2023)

Secara global, transformasi digital di bidang pendidikan telah menjadi prioritas utama bagi banyak negara. Lebih dari 70% negara di seluruh dunia telah mengintegrasikan teknologi digital ke dalam kurikulum nasional mereka. (Tasya & Dwinta, 2025) Di Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan secara aktif mendorong penerapan pembelajaran berbasis teknologi melalui berbagai program, seperti penyediaan buku pelajaran digital melalui platform Rumah Belajar dan aplikasi serupa. Namun, penerapan teknologi di madrasah dan sekolah keagamaan cenderung lebih lambat dibandingkan di sekolah negeri, karena keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia. (Fauzian & Istianah, 2025)

Dalam lingkup Pendidikan Agama Islam (PAI), mata pelajaran Thaharah merupakan salah satu topik mendasar yang bersifat ganda, mencakup aspek konseptual (pemahaman tentang hukum, syarat, rukun, dan hal-hal yang membatalkan) serta aspek prosedural

(langkah-langkah dan praktik pembersihan seperti wudu, mandi wajib, dan tayammum). Pemahaman konseptual ini termasuk dalam dimensi kognitif pada tingkat pemahaman, sedangkan keterampilan prosedural mencakup tingkat penerapan dan analisis menurut taksonomi revisi Bloom. Materi yang bersifat ganda ini membutuhkan media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan informasi secara tekstual, tetapi juga mendukung pemahaman langkah-langkah praktis secara jelas dan terstruktur. Pemilihan media yang tidak tepat dapat mengakibatkan pemahaman yang tidak lengkap, kesalahan dalam praktik, atau ketidaksesuaian antara pengetahuan teoretis dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. (Gani et al., 2025)

Menurut pandangan fiqih Islam, kesucian (thaharah) merupakan syarat paling mendasar bagi sahnya ibadah. Proses penyucian (thaharah) mencakup membersihkan diri dari hadats (baik hadats kecil maupun besar) serta dari benda-benda najis. Misalnya, keabsahan shalat sangat ditentukan oleh kesucian tubuh, pakaian, dan tempat shalat dari kotoran, disertai dengan pembersihan dari hadats melalui wudu atau mandi wajib. Dengan demikian, pemahaman yang tepat dan komprehensif tentang thaharah menjadi landasan penting dalam membentuk karakter umat Islam yang taat dan disiplin dalam beribadah. Oleh karena itu, pengajaran thaharah di sekolah tidak terbatas pada pengetahuan kognitif semata, tetapi juga bertujuan untuk menanamkan kebiasaan dan karakter religius pada siswa. (Putri & Wisudaningsih, 2025)

Di MA Miftahul Khair, pengajaran mata pelajaran Thaharah kepada siswa kelas 10 masih menghadapi sejumlah tantangan yang signifikan. Berdasarkan pengamatan awal dan wawancara mendalam dengan guru Pendidikan Islam yang dilakukan oleh peneliti sebelum dimulainya studi, terungkap bahwa tingkat kesalahan dalam praktik wudu mencapai 45%, terutama terkait urutan membasuh bagian tubuh dan memastikan air mencapai semua bagian yang wajib. Data mengenai kesalahan prosedural menunjukkan bahwa siswa sering melakukan kesalahan terkait urutan membasuh bagian tubuh saat wudu dan kurang memiliki pemahaman yang tepat mengenai faktor-faktor yang membatalkan wudu. Selain itu, nilai rata-rata pemahaman konseptual siswa terhadap kurikulum Thaharah hanya 68, yang berada di bawah Nilai Kelulusan Minimum (NKM) sebesar 75.

Situasi ini menyoroti masalah mendasar dalam pengajaran Thaharah, yang mengakibatkan kelemahan dalam pemahaman konseptual dan prosedural para siswa. Guru Pendidikan Agama menyatakan bahwa siswa sering kali kesulitan membedakan antara syarat dan rukun Thaharah, serta kurang mahir dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang membatalkan proses penyucian. Masalah ini tidak semata-mata disebabkan oleh faktor siswa, tetapi juga berkaitan dengan kesesuaian bahan ajar dan metode yang digunakan. Meskipun tersedia beragam bahan ajar, guru menghadapi kesulitan dalam memilih yang paling tepat untuk menangani kompleksitas materi pelajaran Thaharah.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan, telah diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian di bidang-bidang berikut: (1) identifikasi masalah berdasarkan data prevalensi dan insidensi terkait kesalahan, yang belum didokumentasikan secara sistematis

Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair

pada tingkat sekolah menengah atas; (2) tidak adanya studi sebelumnya yang secara khusus membandingkan efektivitas buku teks digital dengan buku teks cetak untuk materi Thaharah di tingkat sekolah menengah atas; dan (3) kurangnya penelitian yang mengkaji metode dan implikasi pembelajaran berdasarkan perbandingan kedua jenis media ini dalam konteks dan kondisi yang serupa. Kesenjangan-kesenjangan ini menjadi dasar utama dilaksanakannya studi komparatif ini. (Rohmah, 2025)

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam terkait efektivitas media digital dalam pendidikan Islam. Penggunaan media audiovisual terbukti secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang thaharah, dari 42% menjadi 82%. (Haris, 2025) Inisiatif untuk meningkatkan pemahaman siswa di Madrasah Tsanawiyah melalui pengembangan kartu flash digital interaktif untuk mata pelajaran thaharah telah berhasil dilaksanakan. (Jarir & Jasiah, 2025) Pemanfaatan media berbasis mobile pada materi PAI juga telah terbukti meningkatkan keterlibatan belajar siswa secara signifikan. (Adedo & Deriwanto, 2024) Menurut Teori Pembelajaran Multimedia, penggabungan teks, gambar, dan unsur audiovisual dapat mengurangi beban kognitif serta meningkatkan daya ingat terhadap informasi, terutama dalam hal materi prosedural seperti thaharah. (Hasriana & Sukirman, 2026)

Namun, temuan-temuan ini umumnya berfokus pada pengujian efektivitas media digital secara terpisah, tanpa perbandingan langsung dengan buku teks cetak dalam konteks pembelajaran yang serupa. Di sisi lain, buku teks cetak juga memiliki Keuntungan yang tidak boleh diabaikan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mempelajari fiqih menggunakan buku teks cetak memungkinkan siswa untuk membuat catatan, merenungkan, dan memahami materi secara mendalam tanpa terganggu oleh faktor-faktor teknologi. Selain itu, buku teks cetak tidak bergantung pada infrastruktur teknologi, sehingga lebih dapat diandalkan, mudah diakses kapan saja, dan cocok untuk daerah-daerah yang infrastruktur digitalnya masih terbatas. Meskipun demikian, penelitian mengenai buku teks cetak jarang dilakukan secara komparatif dengan media digital dalam kondisi yang sama dan dengan karakteristik materi yang serupa. (Jalmur, 2016)

Sejumlah penelitian juga telah menyoroiti keterbatasan media digital, yang perlu dipertimbangkan dengan cermat. Teori Beban Kognitif, yang telah dikembangkan, memperingatkan bahwa interaktivitas yang berlebihan dalam media digital berpotensi menimbulkan beban kognitif yang berlebihan, terutama jika desain multimedia tersebut tidak terstruktur dengan baik dan tidak memperhitungkan kapasitas memori kerja siswa. (Syukri, n.d.) Selain itu, ketergantungan pada perangkat elektronik, keterbatasan infrastruktur (seperti akses internet dan pasokan listrik yang stabil), serta risiko gangguan akibat notifikasi atau aplikasi lain berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran berbasis digital. (Inayati et al., 2025) Dalam situasi MA Miftahul Khair, yang merupakan madrasah di wilayah semi-urban, belum terdapat studi yang menguji secara khusus apakah infrastruktur yang ada dan kesiapan siswa dalam memanfaatkan media digital sungguh-sungguh mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair

Mengingat masalah-masalah yang telah diidentifikasi dan kesenjangan penelitian yang disebutkan di atas, penelitian ini berfokus pada perbandingan efektivitas buku teks digital dan buku teks cetak dalam meningkatkan pemahaman konseptual, prosedural, dan terapan siswa terhadap mata pelajaran *Thaharah*. (DESIANA, 2025). Topik penelitian ini sangat penting karena masih kurangnya bukti empiris mengenai media mana yang lebih unggul ketika kedua jenis buku teks tersebut diterapkan pada materi pelajaran, tingkat pendidikan, dan konteks pembelajaran yang sama. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimental dengan desain Kelompok Kontrol Pasca-Uji Saja, di mana kelompok eksperimen menggunakan buku teks digital sedangkan kelompok kontrol menggunakan buku teks konvensional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi guru, kepala sekolah, dan pembuat kebijakan dalam memilih media pembelajaran yang paling tepat sesuai dengan sifat materi Pendidikan Agama Islam (PAI), kondisi infrastruktur sekolah, dan kebutuhan belajar siswa di era saat ini

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimental komparatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang didasarkan pada filosofi positivisme, yang melibatkan studi terhadap populasi atau sampel tertentu melalui pengambilan sampel secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data secara statistik. (Aditya et al., 2022) Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan dua kondisi pembelajaran yang berbeda serta mengukur perbedaan hasil pembelajaran secara objektif dan terukur.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol yang hanya mengikuti tes pasca. Desain ini dipilih karena peneliti tidak dapat melakukan pengacakan sepenuhnya terhadap subjek, mengingat penempatan kelas di sekolah tersebut telah ditentukan sebelumnya. Dalam desain ini, kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) menerima perlakuan yang berbeda, dan hasilnya diukur melalui post-test tanpa pre-test. Keputusan untuk tidak melakukan pre-test didasarkan pada asumsi bahwa kemampuan awal siswa relatif seragam, karena mereka berasal dari kelas dan angkatan yang sama dengan kurikulum Pendidikan Islam yang serupa. (Al Muhandis & Riyadi, 2023).

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas 10 di MA Miftahul Khair pada tahun ajaran 2025/2026, dengan jumlah total 34 siswa. MA Miftahul Khair adalah sekolah menengah atas swasta yang berlokasi di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur, dengan mayoritas siswa berasal dari latar belakang sosial ekonomi menengah ke bawah dan tinggal di lingkungan asrama atau non-asrama. Mengingat ukuran populasi yang terbatas dan karakteristiknya yang relatif homogen (semua siswa Kelas 10 diajar oleh guru Pendidikan Agama Islam yang sama), penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel sensus, yang berarti seluruh populasi dimasukkan sebagai sampel. Tiga puluh empat siswa tersebut kemudian dibagi menjadi dua kelompok melalui pengambilan sampel acak sederhana dengan cara undian: (a) Kelompok Eksperimen (Kelompok A), yang terdiri dari 17

Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair

siswa, yang tetap berjumlah 17 siswa sepanjang penelitian setelah satu siswa secara konsisten tidak hadir selama periode intervensi, yang menggunakan buku pelajaran digital; dan (b) Kelompok Kontrol (Kelompok B), yang terdiri dari 17 siswa, yang menggunakan buku pelajaran tradisional. Pengacakan kelompok-kelompok ini bertujuan untuk memastikan bahwa perbedaan apa pun dalam hasil belajar dapat secara langsung dikaitkan dengan variasi media pembelajaran, bukan perbedaan karakteristik awal antara kelompok-kelompok siswa.

Penelitian ini mencakup dua variabel utama: (1) Variabel independen, yaitu jenis buku teks yang digunakan, yang terdiri dari dua kategori: buku teks digital (Kelompok A) dan buku teks cetak (Kelompok B); dan (2) Variabel dependen, yaitu tingkat pemahaman siswa terhadap materi Thaharah, yang diukur melalui skor post-test pada tiga dimensi: pemahaman konseptual (Y1), pemahaman prosedural (Y2), dan pemahaman terapan (Y3). Variabel-variabel pengendali yang dikendalikan dalam penelitian ini meliputi: tenaga pengajar (guru yang sama untuk kedua kelompok), durasi pembelajaran (sama untuk kedua kelompok, yaitu empat sesi masing-masing 90 menit), bahan ajar (sama untuk kedua kelompok sesuai dengan kurikulum Thaharah untuk Kelas 10 di MA), dan instrumen penilaian (tes akhir yang identik untuk kedua kelompok). Pengendalian variabel-variabel ini sangat penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil yang terdeteksi semata-mata disebabkan oleh variasi media pembelajaran yang digunakan.

Instrumen penelitian utama terdiri dari soal-soal pilihan ganda yang dirancang untuk mengukur pemahaman kognitif siswa terhadap konsep thaharah. Soal-soal tersebut disusun dengan mengacu pada indikator kompetensi inti untuk modul thaharah dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam kelas 10 SMA, dan telah divalidasi oleh dua ahli: seorang ahli fiqih (dosen Pendidikan Agama Islam yang berpengalaman) dan seorang ahli evaluasi pendidikan (dosen metodologi penelitian). Proses validasi menggunakan metode Rasio Validitas Isi (RVI), yang menghasilkan 30 butir soal yang valid dari 40 butir soal uji coba awal. (Subhaktiyasa, 2024).

Instrumen akhir terdiri dari 30 soal pilihan ganda yang dikelompokkan ke dalam tiga dimensi pemahaman: Y1 (Pemahaman Konseptual, soal 1–10) untuk mengukur penguasaan definisi, hukum, syarat, dan pilar-pilar penyucian ritual; Y2 (Pemahaman Prosedural, soal 11–20) untuk mengukur pemahaman tentang urutan dan prosedur pelaksanaan penyucian; dan Y3 (Pemahaman Terapan, soal 21–30) untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan thaharah. Setiap soal disertai dengan empat pilihan jawaban (a, b, c, d), dengan satu jawaban yang benar. Nilai dihitung dengan mengalikan jumlah jawaban benar dengan 100, kemudian dibagi 30. (Muhammad Fauzi, 2024).

Keandalan instrumen diuji menggunakan metode Kuder-Richardson (KR-20), yang menghasilkan koefisien keandalan sebesar 0,82, sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Tingkat kesulitan soal bervariasi, terdiri dari 30% soal mudah, 50% soal dengan tingkat kesulitan sedang, dan 20% soal sulit, yang dirancang untuk membedakan tingkat pemahaman siswa secara optimal. Kekuatan diskriminan soal-soal dianalisis menggunakan indeks *Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair*

diskriminasi, di mana semua soal dalam instrumen akhir memiliki kekuatan diskriminan minimal 0,30, yang diklasifikasikan sebagai baik.

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap utama. Tahap awal, yaitu tahap persiapan (berlangsung selama dua minggu), mencakup pengembangan dan validasi instrumen penelitian, pembuatan bahan ajar digital berupa e-book interaktif menggunakan aplikasi Book Creator, penyiapan buku teks untuk kelompok kontrol, sosialisasi bagi para guru dan kepala madrasah, serta pengelompokan acak subjek penelitian.

Fase kedua mencakup pelaksanaan intervensi (4 minggu atau 8 sesi), di mana Kelompok A mempelajari materi menggunakan buku teks digital yang berisi teks, ilustrasi, video tutorial tentang wudu dan tayammum, serta kuis interaktif di akhir setiap subbab. Kelompok B menggunakan buku teks yang berisi teks lengkap materi, ilustrasi statis, ringkasan materi, dan soal latihan di akhir setiap sub-bab. Kedua kelompok diajar oleh guru PAI yang sama menggunakan pendekatan ceramah, didukung oleh bahan pembelajaran masing-masing. Tahap ketiga adalah evaluasi, yang dilakukan satu hari setelah intervensi berakhir melalui tes pasca-intervensi yang terdiri dari 30 soal pilihan ganda.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik inferensial menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan IBM SPSS Statistics 26, yang meliputi: (1) Analisis deskriptif untuk menyajikan nilai rata-rata, simpangan baku, varians, nilai tertinggi, dan nilai terendah untuk setiap kelompok; (2) Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors), di mana data dianggap normal jika nilai D yang dihitung lebih kecil dari nilai D tabel pada tingkat signifikansi 0,05; (3) Uji homogenitas menggunakan uji Hartley (F-max), di mana data dianggap homogen jika nilai F yang dihitung lebih kecil dari nilai F tabel; dan (4) Pengujian hipotesis menggunakan Uji-t Sampel Independen (Sampel Berpasangan untuk Rata-rata) dengan syarat prasyarat normalitas dan homogenitas terpenuhi. Keputusan pengujian hipotesis ditetapkan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. (Sugiyono, 2013)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. HASIL

Analisis deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum data hasil posttest kedua kelompok penelitian. Berdasarkan data yang terkumpul dari pelaksanaan posttest, diperoleh statistik deskriptif sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kedua Kelompok

Kelompok	N	Mean	Std.Daviasi	Varians
Buku ajar digital (kelompok A)	17	83,24	14,99	224,82
Buku ajar teks (kelompok B)	17	75,88	16,61	275,74

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor kelompok yang menggunakan buku ajar digital (Kelompok A) adalah 83,24 dengan standar deviasi 14,99, lebih tinggi dibandingkan kelompok yang menggunakan buku ajar teks (Kelompok B) dengan rata-rata 75,88 dan

standar deviasi 16,61. Perbedaan rata-rata sebesar 7,35 poin menunjukkan kecenderungan kelompok digital memperoleh pemahaman yang lebih baik, meskipun perlu diuji lebih lanjut apakah perbedaan ini signifikan secara statistik. Varians Kelompok A (224,82) lebih kecil dibandingkan Kelompok B (275,74), yang mengindikasikan bahwa sebaran nilai pada kelompok digital lebih homogen dibandingkan kelompok teks.

Apabila dilihat berdasarkan dimensi pemahaman, terdapat perbedaan pola yang menarik. Pada dimensi pemahaman konseptual (Y1), selisih rata-rata antara kedua kelompok relatif kecil, menunjukkan bahwa kedua media sama-sama efektif dalam menyampaikan konsep-konsep dasar thaharah. Pada dimensi pemahaman prosedural (Y2), kelompok digital menunjukkan keunggulan yang lebih nyata, yang kemungkinan disebabkan oleh adanya video tutorial tata cara wudhu dan tayamum dalam buku ajar digital yang mempermudah pemahaman urutan gerakan. Pada dimensi pemahaman aplikatif (Y3), kedua kelompok menunjukkan performa yang relatif seimbang, menunjukkan bahwa kemampuan mengaplikasikan konsep thaharah dalam situasi kontekstual tidak terlalu dipengaruhi oleh jenis media yang digunakan.

Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors) untuk menentukan apakah data dari kedua kelompok berdistribusi normal, sebagai prasyarat untuk menggunakan uji parametrik. Kriteria pengujian adalah: jika D hitung $<$ D tabel pada taraf signifikansi 0,05, maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Kelompok	D Hitung	D Tabel ($\alpha=0,05$)	N	Keterangan
Buku ajar digital (kelompok A)	0,1318	0,318	17	Normal
Buku ajar teks (kelompok B)	0,2819	0,318	17	Normal

Berdasarkan Tabel 2, nilai D hitung Kelompok A (Buku Digital) sebesar 0,1318 lebih kecil dari D tabel 0,318, dan D hitung Kelompok B (Buku Teks) sebesar 0,2819 juga lebih kecil dari D tabel 0,318. Dengan demikian, data kedua kelompok berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke uji parametrik berikutnya.

Uji Homogenitas (Uji Hartley)

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Uji Hartley (F-max) untuk menguji apakah varians kedua kelompok homogen, sebagai prasyarat kedua untuk uji parametrik. Kriteria pengujian adalah: jika F hitung $<$ F tabel, maka varians data homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Hartley

Perbandingan Varians	F Hitung	D Tabel ($\alpha=0,05$)	Kesimpulan
Buku ajar digital vs Buku teks	1,2265	2,3335	Homogen

Berdasarkan Tabel 3, nilai F hitung = 1,2265 lebih kecil dari F tabel = 2,3335 pada df (16,16) dan taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, varians data kedua kelompok adalah homogen, sehingga syarat untuk uji Independent Sample t-Test terpenuhi. Homogenitas varians ini juga mengindikasikan bahwa sebaran kemampuan awal siswa pada kedua kelompok relatif setara, sehingga perbedaan hasil yang ditemukan nanti dapat lebih diyakini sebagai dampak perlakuan.

Uji Hipotesis (Independent Sample t-Test)

Pengujian hipotesis menggunakan Paired Two Sample for Means (t-Test) setelah kedua prasyarat (normalitas dan homogenitas) terpenuhi. Hipotesis yang diuji adalah: H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman siswa yang menggunakan buku ajar digital dengan buku ajar teks pada materi Thaharah; H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman siswa yang menggunakan buku ajar digital dengan buku ajar teks pada materi Thaharah. Kriteria pengujian: jika p-value < 0,05 maka H_0 ditolak, dan jika p-value \geq 0,05 maka H_0 diterima. Hasil uji t-Test disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t-Test: Paired Two Sample for Means

Statistik	Buku Teks	Buku Digital	Keterangan
Mean	75,88	83,24	
Variance	275,74	224,82	
Observations	17	17	
Pearson Correlation	-0,1753	-	
Df	16	-	
t Stat	-1,2504	-	
P(T≤t) one-tail	0,1146	-	
t Critical one-tail	1,7459	-	
P(T≤t) two-tail	0,2291	-	p-value > 0,05
t Critical two-tail	2,1199	-	H_0 Diterima

Berdasarkan Tabel 4, nilai t hitung = -1,2504 dengan P(T≤t) two-tail = 0,2291. Karena p-value 0,2291 lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman siswa yang menggunakan buku ajar digital dengan siswa yang menggunakan buku ajar teks pada materi Thaharah di kelas X MA Miftahul Khair. Nilai t yang negatif (-1,2504) menunjukkan bahwa rata-rata Kelompok B (buku teks) yang diletakkan sebagai variabel pertama dalam pasangan lebih kecil dari

Kelompok A (buku digital), namun perbedaan ini tidak cukup besar untuk melampaui ambang signifikansi statistik.

PEMBAHASAN

Interpretasi Hasil Komparasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun nilai rata-rata kelompok Buku Pelajaran Digital (83,24) lebih tinggi daripada kelompok Buku Pelajaran Cetak (75,88) dengan selisih 7,35 poin, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik ($p = 0,2291 > 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa kedua jenis media pembelajaran—buku teks digital dan buku teks cetak—sama-sama efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap kurikulum Thaharah di Kelas 10 di MA Miftahul Khair.

Temuan ini sejalan dengan prinsip kesetaraan media, yang menyatakan bahwa keefektifan media pendidikan tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada cara penggunaannya serta kesesuaiannya dengan sifat materi pelajaran dan kebutuhan siswa. Dalam penelitian ini, baik buku teks digital maupun cetak dirancang berdasarkan kompetensi inti yang serupa dan diterapkan dalam jangka waktu pembelajaran yang sama, yang berarti bahwa keduanya berhasil mendukung proses pembelajaran secara efektif.

Meskipun demikian, selisih rata-rata sebesar 7,35 poin yang menguntungkan kelompok digital menunjukkan tren positif dalam penggunaan media digital, meskipun hal ini belum signifikan secara statistik. Tren ini sejalan dengan temuan studi yang menunjukkan bahwa media audiovisual dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman tentang thaharah, serta keberhasilan pengembangan kartu flash digital interaktif untuk materi thaharah. Penggunaan media berbasis perangkat seluler dalam materi Pendidikan Agama Islam (PAI) juga telah terbukti secara signifikan meningkatkan keterlibatan siswa.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil

Tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam hasil penelitian ini mungkin dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling terkait. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil ($n=17$ per kelompok) merupakan penyebab utamanya. Ukuran sampel yang kecil mengakibatkan daya statistik yang rendah, sehingga sulit untuk mendeteksi perbedaan meskipun perbedaan tersebut ada, terutama jika ukuran efeknya sedang. Berdasarkan rumus Cohen's d , ukuran efek dalam penelitian ini mencapai 0,46 (kategori sedang), yang idealnya membutuhkan minimal 52–60 sampel per kelompok untuk mencapai kekuatan statistik sebesar 0,80. Akibatnya, perbedaan 7,35 poin, yang secara praktis bermakna, gagal mencapai signifikansi statistik dengan ukuran sampel hanya 17 per kelompok.

Kedua, sifat materi Thaharah, yang menggabungkan dimensi konseptual dan prosedural secara saling melengkapi, memungkinkan pemahaman yang efektif melalui Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ *Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair*

berbagai media. Aspek konseptual seperti definisi, hukum, syarat, dan rukun dapat dikuasai dengan baik melalui teks terstruktur, baik dalam bentuk digital maupun cetak. Sementara aspek prosedural, seperti urutan wudu dan tayammum, memang lebih mudah dipahami melalui tutorial video dalam buku digital, namun ilustrasi langkah demi langkah dalam buku teks yang dipadukan dengan penjelasan guru di kelas juga memberikan pemahaman yang memadai.

Ketiga, peran guru sebagai perantara antara media dan siswa tidak boleh diabaikan. Kedua kelompok dalam penelitian ini diajar oleh guru yang sama, yang memiliki kompetensi dan pengalaman serupa. Seorang guru yang berpengalaman dapat memaksimalkan penggunaan media apa pun, sehingga mengurangi perbedaan antartipe media berkat kualitas pengajaran guru tersebut. Hal ini sejalan dengan Konstruktivisme Sosial Vygotsky, yang menyoroti peran krusial mediator dalam pembelajaran.

Keempat, kesiapan dan motivasi siswa untuk belajar juga berperan. Siswa kelas 10 MA, dengan pengalaman belajar formal lebih dari 10 tahun, telah mengembangkan strategi belajar yang matang, sehingga memungkinkan mereka untuk secara efektif menangkap informasi penting dari berbagai media. Adaptasi ini cenderung mengurangi perbedaan efektivitas antara media dengan tingkat kecanggihan teknologi yang bervariasi.

Implikasi Pedagogis

Temuan penelitian ini memiliki implikasi pedagogis yang signifikan. Pertama, guru Pendidikan Islam di tingkat sekolah menengah atas dapat memilih bahan ajar secara fleksibel berdasarkan ketersediaan infrastruktur dan sumber daya sekolah. Di tempat-tempat yang akses teknologinya terbatas, buku teks yang terstruktur dengan baik sudah cukup untuk mengajarkan thaharah. Sebaliknya, di sekolah-sekolah dengan fasilitas digital yang baik, buku teks digital dapat digunakan sebagai media utama atau pelengkap.

Kedua, hasil penelitian menunjukkan potensi yang lebih unggul dari media digital pada kelompok eksperimen—meskipun belum signifikan secara statistik—terutama untuk aspek prosedural thaharah seperti prosedur wudu dan tayammum. Hal ini mendorong pengembang bahan ajar untuk mengintegrasikan elemen multimedia yang lebih baik dan terfokus ke dalam buku teks PAI digital, terutama untuk visualisasi langkah-langkah dalam ibadah.

Ketiga, temuan ini memperkuat pendekatan pembelajaran campuran, yang menggabungkan kelebihan buku teks (struktur yang jelas, portabilitas, dan kemampuan untuk membuat catatan) dengan kelebihan media digital (visualisasi dinamis, interaktivitas, dan akses mudah ke konten terkait). Pendekatan ini menawarkan solusi ideal dengan memaksimalkan potensi kedua media tersebut sekaligus memitigasi kelemahan masing-masing.

Keterbatasan Penelitian dan Agenda Penelitian Ke Depan

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang harus diakui dengan jujur. Pertama, ukuran sampel yang kecil (17 siswa per kelompok) menghambat generalisasi hasil dan melemahkan daya statistik dari uji yang diterapkan. Kedua, desain Kelompok Kontrol Posttest-Only tidak memungkinkan pengendalian kemampuan awal individu siswa, meskipun uji homogenitas menegaskan keseimbangan secara keseluruhan antara kedua kelompok. Ketiga, periode intervensi yang singkat (4 minggu) mungkin tidak cukup untuk sepenuhnya mengungkapkan perbedaan dalam efektivitas media, terutama karena dampak media digital terhadap retensi jangka panjang mungkin berbeda dari pemahaman jangka pendek yang diukur melalui post-test.

Keempat, penelitian ini tidak mengontrol variabel moderator seperti gaya belajar siswa, literasi digital, dan motivasi intrinsik, yang berpotensi memengaruhi respons siswa terhadap kedua media. Kelima, buku teks digital yang digunakan diproduksi sendiri oleh para peneliti dengan fitur terbatas, sehingga mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kemampuan buku teks digital yang diproduksi secara profesional.

Mengingat keterbatasan-keterbatasan ini, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan: (1) melibatkan sampel yang lebih besar (setidaknya 50 peserta per kelompok) guna meningkatkan kekuatan statistik; (2) menggunakan desain pra-tes-pasca-tes untuk mengendalikan kemampuan dasar individu; (3) memperpanjang intervensi dan menambahkan pengukuran retensi jangka panjang (seperti tes pasca-intervensi lanjutan 4 minggu setelah intervensi); (4) menganalisis variabel moderator seperti gaya belajar dan literasi digital; dan (5) menggunakan buku teks digital yang diproduksi secara profesional dengan elemen multimedia yang lebih komprehensif dan terstruktur.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan secara lengkap, beberapa kesimpulan dapat dirangkum sebagai berikut. Pertama, pemahaman siswa di Kelompok A, yang menggunakan buku teks digital, mengenai materi Thaharah di Kelas 10 di MA Miftahul Khair mencapai rata-rata 83,24 dengan standar deviasi 14,99 dan varians 224,82, yang tergolong baik dan melebihi nilai kelulusan minimum 75.

Kedua, pemahaman siswa di Kelompok B, yang menggunakan buku teks, mencapai rata-rata 75,88 dengan simpangan baku 16,61 dan varians 275,74, yang masuk dalam kategori 'cukup baik' dan tepat berada pada ambang batas nilai lulus. Ketiga, uji prasyarat menunjukkan bahwa data kedua kelompok terdistribusi secara normal (Kolmogorov-Smirnov: D Buku Digital = 0,1318 dan D Buku Teks = 0,2819, keduanya kurang dari nilai kritis 0,318) dan homogen (Hartley: F dihitung = 1,2265 < F kritis = 2,3335).

Keempat, uji t sampel independen menghasilkan nilai t terhitung sebesar -1,2504 dengan nilai p dua sisi sebesar 0,2291 > 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman siswa antara pengguna buku teks digital dan buku teks cetak mengenai materi Thaharah untuk Kelas 10 di MA Miftahul

Khair. Meskipun skor rata-rata kelompok digital lebih tinggi sebesar 7,35 poin, perbedaan ini tidak signifikan secara statistik, yang berarti kedua media tersebut sama-sama efektif.

Implikasi utama dari penelitian ini adalah bahwa guru Pendidikan Islam di MA Miftahul Khair dan sekolah-sekolah dengan kondisi serupa dapat memilih bahan ajar baik buku teks maupun sumber daya digital sesuai dengan infrastruktur sekolah, ketersediaan sumber daya, dan kebutuhan khusus para siswa. Namun demikian, mengingat skor rata-rata yang lebih tinggi pada kelompok digital, penyisipan elemen multimedia terstruktur dalam pengajaran Thaharah terutama aspek prosedural seperti tata cara wudu dan tayammum dapat memberikan manfaat praktis yang substansial, meskipun hal ini belum signifikan secara statistik. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar dan desain pretest-posttest guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan andal mengenai efektivitas relatif kedua media tersebut.

5. REFERENSI

- adedo, E., & Deriwanto, D. (2024). *Perkembangan Media Digital Dan Pemanfaatannya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Aditya, A., Kom, S., Kom, M., Kanthi, Y. A., & Aminah, S. (2022). *Metodologi Penelitian Ilmiah Dalam Disiplin Ilmu Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- Al Muhandis, M. A., & Riyadi, A. (2023). Analisis Efektivitas Customer First Quality First Approach Pada Training Quality Dojo Dengan Metode Quasi Eksperimen One Group Pretest Posttest Design: Analisis Efektivitas Customer First Quality First Approach Pada Training Quality Dojo Dengan Metode Quasi Eksperimen One Group Pretest Posttest Design. *Journal Of Applied Multimedia And Networking*, 7(2), 98–106.
- Desiana, S. (2025). *Pengembangan Buku Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Heyzine Flipbook Digital Di Sekolah Dasar Kota Bandar Lampung*. Uin Raden Intan Lampung.
- Fauzian, R., & Istianah, R. (2025). *Pendidikan Islam Dan Tantangan Era Globalisasi: Dinamika Ekonomi, Sosial, Budaya, Politik, Dan Reorientasi Kebijakan*. Cv. Intake Pustaka.
- Gani, I. P., Baka, C., Harahap, R. D., Judijanto, L., Mintarsih, M., Yunus, M., Prasetyo, D., & Asdarina, O. (2025). *Media Pembelajaran Inovatif Abad-21*. Pt. Green Pustaka Indonesia.
- Haris. (2025). Peningkatan Pemahaman Peserta Didik Terhadap Materi Thaharah Melalui Metode Pembelajaran Berbasis Praktik Dan Media Audiovisual Siswa Kelas Vii Mts Asas Islamiyah Kota Jambi. In *Indonesian Journal Of Islamic Studies (Ijis)* (Vol. 1, Issue 1, Pp. 113–120). <https://doi.org/10.62567/Ijis.V1i1.736>
- Hasriana, H., & Sukirman, S. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Savi Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam: Implementation Of The Interactive Multimedia-Based Savi Learning Model To Improve Islamic Religious Education Learning Outcomes. *Journal Of Islamic Education And Cultural Studies*, 1(1), 45–58.
- Inayati, I. N., Herlina, L., Muslih, I., Chodijah, S., & Harahap, S. D. (2025). *Strategi Pembelajaran Di Era Digital*. Yayasan Pendidikan Hidayatun Nihayah (Penerbit Hn Publishing).
- Iftitahul Maliyah, Ainol, Ummi Lailia Magfiroh/ Perbandingan Pemahaman Siswa Tentang Thaharah Menggunakan Bahan Ajar Teks Dan Digital: Studi Kuasi Eksperimen di MA Miftahul Khair

- Jalmur, N. (2016). *Media Dan Sumber Pembelajaran*. Kencana.
- Jarir, M., & Jasiah, J. (2025). Pengembangan Media Flashcard Digital Interaktif Pada Pelajaran Fiqih Materi Thaharah Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Qosim: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(4), 1595–1602.
- Muhammad Fauzi, R. (2024). *Pengaruh Kemudahan Penggunaan Dan Potongan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Tiket Bioskop Secara Online (Survei Pada Pengguna Aplikasi Tix Id Di Bandar Lampung)*.
- Putri, F. A., & Wisudaningsih, E. T. (2025). Implementasi Pembelajaran Fikih melalui Kitab Diyanah: Tinjauan Behavioristik, Konstruktivistik, dan Pendidikan Islam pada Materi Najis. *Kartika: Jurnal Studi Keislaman*, 5(3), 2316–2329.
- Rohmah, S. (2025). Peningkatan Pemahaman Siswa terhadap Materi Thaharah melalui Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran Fikih di Kelas IV MIS Nurul Falah Panyairan, Petir, Serang. *JURNAL Studi Tindakan Edukatif (JSTE)*, 1(1), 84–88.
- Setiawan, Z., Pustikayasa, I. M., Jayanegara, I. N., Setiawan, I. N. A. F., Putra, I. N. A. S., Yasa, I. W. A. P., Asry, W., Arsana, I. N. A., Chaniago, G. G., & Wibowo, S. E. (2023). *PENDIDIKAN MULTIMEDIA: Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sihotang, C., & Sibuea, A. M. (2015). Pengembangan buku ajar berbasis kontekstual dengan tema “sehat itu penting.” *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 169–179.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan populasi dan sampel: Pendekatan metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2721–2731.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif. *Kualitatif, Dan Tindakan*, 189–190.
- Syukri, H. (n.d.). *Pemanfaatan Teori Cognitive Load Dalam Desain Pembelajaran Berbasis Multimedia*.
- Tasya, A. P., & Dwinta, A. L. (2025). Pengaruh Chatgpt Terhadap Pendidikan Di Indonesia: Peluang, Tantangan, Dan Strategi Adaptasi. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(6), 427–437.