

Efektivitas Penggunaan Media Teknologi Informasi dan Komunikasi berbasis Video Pembelajaran Interaktif dalam meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam di SMPN 1 Ciruas dan MTsN 1 Kota Serang

Ayu Yulianti¹, Yuyun Rohmatul Uyuni², Rifyal Ahmad Lugowi³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanudin Banten

ayu.232621218@uinbanten.ac.id¹, yayu6231@gmail.com²

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of using Information and Communication Technology (ICT)-based interactive learning videos in improving students' achievement in Islamic Religious Education (PAI) at SMPN 1 Ciruas and MTsN 1 Kota Serang. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method using the Nonequivalent Control Group Design. The participants consisted of 128 eighth-grade students who were purposively divided into two groups: the experimental class using interactive learning videos and the control class using conventional methods. Data were collected through learning achievement tests (pretest and posttest) and analyzed using non-parametric statistics, namely the Wilcoxon Signed-Rank Test and the Mann-Whitney U Test. The results revealed a significant improvement between pretest and posttest scores in both schools and in both groups. However, the improvement in the experimental class was greater than that in the control class. The Mann-Whitney U Test showed a significant difference at MTsN 1 Kota Serang ($p < 0.001$), whereas no statistically significant difference was found at SMPN 1 Ciruas ($p > 0.05$), although the experimental class tended to achieve higher results descriptively. These findings indicate that the use of ICT-based interactive learning videos is effective in enhancing Islamic Religious Education learning outcomes, with varying impacts depending on institutional context and student characteristics.

Keywords : *Islamic Religious Education, Interactive Learning Video, Information and Communication Technology, Learning Outcomes, Innovative Learning.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berbasis video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPN 1 Ciruas dan MTsN 1 Kota Serang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental design*) tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri atas 128 siswa kelas VIII yang dibagi secara purposif menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan video pembelajaran interaktif dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar (pretest dan posttest) yang dianalisis menggunakan statistik non-parametrik, yaitu Uji Wilcoxon Signed-Rank dan Uji Mann-Whitney U Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik di SMPN 1 Ciruas maupun MTsN 1 Kota Serang, terjadi peningkatan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kedua kelompok. Namun, peningkatan pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Uji Mann-Whitney U menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada MTsN 1 Kota Serang ($p < 0,001$), sedangkan di SMPN 1 Ciruas perbedaan tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$), meskipun secara deskriptif kelas eksperimen menunjukkan kecenderungan hasil belajar yang lebih tinggi. Temuan ini menegaskan bahwa

penggunaan media video pembelajaran interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI, dengan dampak yang bervariasi berdasarkan konteks kelembagaan dan karakteristik peserta didik.

Kata kunci : Pendidikan Agama Islam, Video Pembelajaran Interaktif, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Hasil Belajar, Pembelajaran Inovatif.

PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk karakter, moral, dan spiritual peserta didik sebagai generasi muslim yang beriman, bertakwa, serta berakhlak mulia. PAI tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan keagamaan, tetapi juga bertujuan menanamkan nilai-nilai keislaman secara menyeluruh yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini sejalan dengan amanat Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018, yang menegaskan bahwa tujuan utama Pendidikan Agama Islam adalah menanamkan serta memperkuat keimanan dan ketakwaan peserta didik melalui pemberian pengetahuan, penghayatan, dan pengamalan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, dalam praktiknya, pelaksanaan pembelajaran PAI di berbagai satuan pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan. Proses belajar yang masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah, kurangnya variasi media pembelajaran, serta minimnya interaksi antara guru dan peserta didik, menyebabkan proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Akibatnya, partisipasi aktif peserta didik rendah, motivasi belajar menurun, dan hasil belajar belum mencapai standar yang diharapkan. Fenomena ini menunjukkan perlunya inovasi dalam strategi pembelajaran agar tujuan pembelajaran PAI dapat tercapai secara optimal.

Seiring dengan kemajuan teknologi, Pendidikan Agama Islam (PAI) juga mengalami perubahan signifikan dalam pendekatan pembelajarannya. Baik di lembaga pendidikan formal maupun non-formal, PAI kini menghadapi tantangan dalam menyampaikan ajaran Islam yang bersifat mendalam dan kompleks kepada generasi muda yang telah terbiasa dengan lingkungan digital. Dalam konteks ini, integrasi media pembelajaran interaktif berbasis digital menjadi suatu keharusan. Melalui pemanfaatan berbagai teknologi seperti aplikasi mobile, platform pembelajaran daring, serta media interaktif lainnya, pendidik dapat menyajikan materi keagamaan dengan cara yang lebih menarik, kontekstual, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Beragam inovasi seperti aplikasi tafsir digital, video pembelajaran Al-Qur'an, dan permainan edukatif berbasis nilai-nilai Islam memberikan alternatif yang lebih efektif dan interaktif dalam menanamkan pemahaman agama pada siswa (Safitri et al., 2025).

Seiring dengan pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di era digital, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi melalui integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan TIK menjadi sarana strategis untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif, efisien, dan interaktif,

sebagaimana diamanatkan dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Dalam konteks ini, penggunaan media video pembelajaran interaktif menjadi salah satu inovasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI (Handoyo & Ghufro, M., 2025).

Menurut Cognitive Theory of Multimedia Learning oleh Richard E. Mayer, pembelajaran akan lebih efektif ketika peserta didik menerima informasi melalui kombinasi visual dan verbal secara terpadu. Video pembelajaran interaktif mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna melalui perpaduan teks, audio, animasi, serta interaktivitas yang menstimulasi keterlibatan siswa secara aktif. Strategi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga dapat memperkuat penghayatan dan penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari (Mayer, 2001).

Temuan penelitian sebelumnya turut memperkuat efektivitas media ini. Sindi Rahmawati Fedi (2022) melaporkan bahwa penggunaan video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran PAI meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 27,3% dan hasil belajar sebesar 18,5% dibandingkan metode konvensional (Fedi, 2023). Sementara itu, Moch. Fathullah (2023) menemukan bahwa penerapan video interaktif dalam pembelajaran PAI mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktik ibadah peserta didik (Fatkhulloh & Mardiyah, 2023). Kendati demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di sekolah-sekolah dengan karakteristik homogen dan belum mempertimbangkan variasi kontekstual antar lembaga pendidikan, seperti perbedaan lingkungan, budaya sekolah, maupun latar belakang peserta didik.

Observasi awal di MTsN 1 Kota Serang dan SMPN 1 Ciruas menunjukkan bahwa hasil belajar PAI masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai rata-rata hasil belajar siswa di MTsN 1 Kota Serang adalah 75,2 dengan KKM 78, sementara di SMPN 1 Ciruas hanya mencapai 72,8 dari KKM 75. Selain itu, pemanfaatan media berbasis TIK, termasuk video interaktif, masih terbatas, dan kemampuan guru dalam mengembangkan konten digital belum merata. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi pembelajaran dengan realitas implementasi di lapangan.

Perbedaan karakteristik kelembagaan antara MTsN 1 Kota Serang—yang berada di bawah Kementerian Agama dan memiliki orientasi religius yang kuat—dengan SMPN 1 Ciruas—yang berada di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan pendekatan akademik umum—menjadi konteks menarik untuk dikaji. Analisis komparatif di kedua sekolah ini dapat memberikan gambaran lebih komprehensif tentang efektivitas penerapan video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar PAI di lingkungan pendidikan yang berbeda.

Dengan demikian, permasalahan utama yang menjadi fokus penelitian ini adalah masih rendahnya hasil belajar PAI, rendahnya pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran, serta kebutuhan mendesak akan inovasi media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan bermakna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian pembelajaran berbasis multimedia,

serta kontribusi praktis bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas pemanfaatan media teknologi informasi dan komunikasi berbasis video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).. Melalui pendekatan ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran objektif dan terukur mengenai pengaruh penggunaan media video interaktif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VIII di dua sekolah, yaitu SMPN 1 Ciruas dan MTsN 1 Kota Serang, pada tahun ajaran 2025/2026. Jumlah total responden adalah 128 siswa, yang terdiri atas 64 siswa dari masing-masing sekolah. Setiap sekolah dibagi menjadi dua kelompok penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan jumlah siswa yang seimbang pada masing-masing kelompok. Pembagian kelompok dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik siswa, agar perbedaan hasil belajar yang muncul benar-benar disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

Sebelum pembelajaran dimulai, seluruh siswa pada kedua kelompok diberi pretest untuk mengetahui kemampuan awal terhadap materi Pendidikan Agama Islam (PAI). Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, siswa diberi posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Perbandingan nilai pretest dan posttest digunakan untuk menilai efektivitas penggunaan media video pembelajaran interaktif dibandingkan dengan metode konvensional yang biasa digunakan guru.

a. Hasil Nilai Minimum dan Maksimum di SMPN 1 Ciruas

Kelompok	N	Nilai Minimum (Pretest)	Nilai Maksimum (Posttest)
Kelas Kontrol	64	20,00	90,00
Kelas Eksperimen	64	30,00	90,00

Tabel 1. 1 Nilai Minimum dan Maksimum SMPN 1 Ciruas

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, terlihat bahwa kelas kontrol memiliki nilai minimum sebesar 20,00 dan maksimum 90,00. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat siswa dengan capaian hasil belajar yang rendah, meskipun ada pula yang mencapai nilai optimal.

Sementara itu, kelas eksperimen memiliki nilai minimum 30,00 dan maksimum 90,00. Nilai minimum yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan capaian terendah siswa setelah pembelajaran menggunakan media video interaktif. Dengan demikian, pembelajaran berbasis video

interaktif dapat membantu mengurangi kesenjangan capaian hasil belajar antar siswa di SMPN 1 Ciruas.

b. Hasil Nilai Minimum dan Maksimum di MTsN 1 Kota Serang

Kelompok	N	Nilai Minimum (Pretest)	Nilai Maksimum (Posttest)
Kelas Kontrol	64	30,00	80,00
Kelas Eksperimen	64	30,00	90,00

Tabel 1. 2 Nilai Minimum dan Maksimum MTsN 1 Kota Serang

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kelas kontrol di MTsN 1 Kota Serang memiliki nilai minimum 30,00 dan maksimum 80,00, dengan capaian hasil belajar yang relatif stabil namun belum optimal. Sementara itu, kelas eksperimen memiliki nilai minimum yang sama (**30,00**) namun nilai maksimum yang lebih tinggi (90,00). Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan media video pembelajaran interaktif tidak hanya mempertahankan capaian minimal siswa tetapi juga mampu meningkatkan capaian tertinggi mereka secara signifikan.

c. Perbandingan Antar Sekolah

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan pola yang konsisten di kedua sekolah, di mana kelas eksperimen yang menggunakan media video pembelajaran interaktif memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang masih menggunakan metode konvensional. Namun demikian, terdapat perbedaan karakteristik peningkatan hasil belajar antara SMPN 1 Ciruas dan MTsN 1 Kota Serang, baik dari segi capaian nilai minimum maupun maksimum, yang memberikan gambaran menarik tentang efektivitas penerapan media tersebut dalam konteks yang berbeda.

Pada SMPN 1 Ciruas, peningkatan yang paling mencolok terjadi pada nilai minimum, yaitu dari 20,00 di kelas kontrol menjadi 30,00 di kelas eksperimen. Kenaikan ini menunjukkan bahwa media video interaktif memiliki kemampuan untuk membantu siswa dengan kemampuan akademik rendah agar mampu memahami materi dengan lebih baik. Media yang menampilkan visualisasi, narasi audio, serta interaktivitas sederhana seperti kuis atau pertanyaan reflektif di dalam video memungkinkan siswa untuk belajar dengan tempo yang lebih fleksibel dan kontekstual. Dengan demikian, kesenjangan hasil belajar antara siswa berkemampuan tinggi dan rendah dapat diminimalkan. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan media video interaktif efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara merata, terutama dalam konteks sekolah umum yang heterogen seperti SMPN 1 Ciruas.

Sebaliknya, pada MTsN 1 Kota Serang, peningkatan signifikan justru terlihat pada nilai maksimum, yaitu dari 80,00 di kelas kontrol menjadi 90,00 di kelas eksperimen. Meskipun nilai minimum kedua kelompok sama (30,00), peningkatan pada capaian tertinggi menunjukkan bahwa media video interaktif mampu mendorong siswa berprestasi untuk mencapai potensi maksimal mereka. Siswa di madrasah umumnya telah memiliki dasar pemahaman keagamaan yang cukup baik, sehingga kehadiran media interaktif berfungsi sebagai stimulus pengayaan yang

memperdalam pemahaman dan memperluas wawasan mereka terhadap konsep-konsep PAI. Hal ini menegaskan bahwa media video interaktif tidak hanya efektif bagi siswa dengan kemampuan rendah, tetapi juga relevan sebagai alat untuk mengoptimalkan pembelajaran pada siswa berkemampuan tinggi.

Perbedaan pola peningkatan antara kedua sekolah juga dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik institusional dan lingkungan belajar. SMPN 1 Ciruas sebagai sekolah umum cenderung memiliki tingkat heterogenitas siswa yang lebih tinggi dari segi latar belakang religius dan motivasi belajar terhadap PAI. Karena itu, media yang menarik dan kontekstual seperti video interaktif mampu menjadi jembatan untuk menumbuhkan minat belajar dan mengaktifkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sementara itu, di MTsN 1 Kota Serang yang memiliki atmosfer keagamaan lebih kuat, penggunaan video interaktif berfungsi untuk memperkaya dan memperdalam pemahaman konsep, bukan sekadar menarik minat. Dengan demikian, dampak media ini lebih terasa pada peningkatan capaian kognitif tingkat tinggi, seperti kemampuan analisis dan refleksi nilai-nilai Islam.

Selain itu, variasi hasil juga dapat disebabkan oleh faktor pedagogis seperti gaya mengajar guru, kesiapan sarana teknologi, serta pengalaman siswa terhadap pembelajaran berbasis digital. Di SMPN 1 Ciruas, adaptasi terhadap teknologi pembelajaran masih relatif baru, sehingga efek kebaruan (*novelty effect*) dari media video dapat memunculkan motivasi tambahan yang berdampak positif terhadap hasil belajar. Sedangkan di MTsN 1 Kota Serang, di mana siswa lebih terbiasa dengan materi keagamaan, media ini berfungsi sebagai penguat dan inovasi dalam penyampaian materi abstrak agar lebih mudah dipahami melalui visualisasi yang dinamis.

Dengan memperhatikan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran interaktif memberikan dampak positif dalam konteks yang berbeda dengan hasil yang saling melengkapi. Di SMPN 1 Ciruas, dampaknya lebih terlihat dalam pemerataan kemampuan dan peningkatan hasil belajar siswa berkemampuan rendah. Sedangkan di MTsN 1 Kota Serang, dampaknya terlihat pada peningkatan capaian akademik siswa berkemampuan tinggi. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa media video interaktif tidak hanya efektif secara umum, tetapi juga adaptif terhadap karakteristik peserta didik dan lingkungan sekolah yang berbeda.

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan implementasi media pembelajaran interaktif bergantung pada kesesuaian konteks sekolah dan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu memahami profil kelas dan mengadaptasi konten video sesuai tingkat pemahaman siswa agar efek positifnya dapat dimaksimalkan di berbagai lingkungan pendidikan.

1. Hasil Uji Statistik SMPN 1 Ciruas

a. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestKontrol	,175	32	,014	,953	32	,170
PosttestKontrol	,305	32	<,001	,842	32	<,001
PretestEksperimen	,190	32	,005	,914	32	,015
PosttestEksperimen	,206	32	,001	,804	32	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. 1 Uji Normalitas SMPN 1 Ciruas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini penting karena distribusi data akan menentukan jenis uji statistik yang digunakan dalam analisis hipotesis. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian yang digunakan adalah: apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal; sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05, maka data tidak berdistribusi normal (Sapulette et al., 2024).

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh, diperoleh temuan sebagai berikut:

1. Pretest kelas kontrol memiliki nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,014 ($< 0,05$) dan Shapiro-Wilk sebesar 0,170 ($> 0,05$). Karena jumlah sampel dalam penelitian ini kurang dari 50 pada setiap kelompok, maka acuan yang lebih tepat digunakan adalah hasil uji Shapiro-Wilk. Oleh karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05, maka data pretest kelas kontrol berdistribusi normal.
2. Posttest kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar $< 0,001$ ($< 0,05$) dan Shapiro-Wilk sebesar $< 0,001$ ($< 0,05$). Kedua hasil ini konsisten menunjukkan bahwa data posttest kelas kontrol tidak berdistribusi normal.
3. Pretest kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,005 ($< 0,05$) dan Shapiro-Wilk sebesar 0,015 ($< 0,05$). Berdasarkan kedua hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.
4. Posttest kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,001 ($< 0,05$) dan Shapiro-Wilk sebesar $< 0,001$ ($< 0,05$). Kedua hasil uji juga konsisten menunjukkan bahwa data posttest kelas eksperimen tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan keempat hasil uji di atas, dapat disimpulkan bahwa hanya data pretest kelas kontrol yang berdistribusi normal, sementara tiga set data lainnya (posttest kontrol, pretest eksperimen, dan posttest eksperimen) tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, sebagian besar data penelitian ini tidak memenuhi asumsi normalitas.

Dalam analisis statistik, apabila data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, seperti uji *t*

(paired sample *t*-test atau independent sample *t*-test). Namun, karena pada penelitian ini sebagian besar data tidak berdistribusi normal, maka penggunaan uji parametrik tidak dapat dilakukan secara tepat. Oleh sebab itu, analisis selanjutnya dilakukan dengan menggunakan statistik non-parametrik, yang tidak mensyaratkan asumsi normalitas.

Karena data hasil penelitian tidak sepenuhnya memenuhi asumsi distribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji non-parametrik. Uji ini dipilih karena lebih sesuai untuk menganalisis data dengan sebaran yang tidak normal serta sampel berukuran kecil. Selain itu, uji non-parametrik mampu memberikan hasil yang valid dalam mengukur perbedaan tanpa mengasumsikan bentuk distribusi tertentu dari data (Trimawartinah, 2020).

Dalam konteks penelitian ini, dua jenis uji non-parametrik digunakan, yaitu:

1. Uji Wilcoxon Signed-Rank Test, digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar antara pretest dan posttest pada kelompok yang sama (baik kelompok kontrol maupun eksperimen). Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah diberikan perlakuan pembelajaran.
2. Uji Mann-Whitney U Test, digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah perlakuan diberikan. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan media video pembelajaran interaktif memberikan pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan metode konvensional.

Karena uji homogenitas hanya diperlukan dalam analisis parametrik, maka uji homogenitas tidak dilakukan pada penelitian ini. Fokus utama analisis diarahkan pada perbedaan distribusi nilai dan peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan non-parametrik, yang lebih sesuai dengan karakteristik data yang diperoleh.

Hasil uji normalitas yang menunjukkan ketidaknormalan data pada sebagian besar variabel memperlihatkan bahwa data empiris siswa memiliki variasi yang tinggi, baik dari segi kemampuan akademik maupun tingkat pemahaman terhadap materi PAI. Kondisi ini dapat terjadi karena heterogenitas peserta didik, perbedaan kesiapan belajar, serta variasi intensitas keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, pendekatan non-parametrik menjadi pilihan yang tepat untuk menggambarkan kondisi nyata hasil belajar siswa secara lebih objektif dan representatif.

Dengan demikian, hasil uji normalitas ini menjadi dasar kuat untuk melanjutkan analisis hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank dan Uji Mann-Whitney U, yang akan dijelaskan pada bagian berikutnya untuk menguji signifikansi pengaruh media video pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar Pendidikan Agama Islam.

b. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

a

	PosttestKontrol - PretestKontrol	PosttestEksperimen - PretestEksperimen
Z	-4,825 ^b	-4,972 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001	<,001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Gambar 1. 2 Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test SMPN 1 Ciruas

Uji Wilcoxon Signed-Rank Test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest) dalam kelompok yang sama, baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Uji ini merupakan alternatif dari *paired sample t-test* yang digunakan ketika data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan pada tabel sebelumnya, diperoleh nilai Z hitung untuk kelas kontrol sebesar $-4,825$ dengan signifikansi $p < 0,001$, serta nilai Z hitung untuk kelas eksperimen sebesar $-4,972$ dengan signifikansi $p < 0,001$. Karena nilai signifikansi pada kedua kelompok lebih kecil dari $0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran dilakukan. Dengan kata lain, baik pembelajaran menggunakan metode konvensional (pada kelas kontrol) maupun pembelajaran menggunakan media video interaktif (pada kelas eksperimen) sama-sama mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi Pendidikan Agama Islam (PAI).

Namun demikian, jika dilihat dari nilai rata-rata peningkatan skor dan arah perubahannya, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen cenderung lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan berupa penggunaan media video pembelajaran interaktif memiliki pengaruh yang lebih kuat terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan ceramah dan penjelasan verbal guru.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen dapat dijelaskan melalui karakteristik media yang digunakan. Media video interaktif memungkinkan siswa untuk melihat, mendengar, dan berinteraksi secara aktif dengan materi pembelajaran, sehingga membantu memperkuat pemahaman konsep dan retensi informasi. Dalam konteks pembelajaran PAI, media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan kontekstual, misalnya melalui visualisasi praktik ibadah, simulasi situasi sosial-keagamaan, atau penjelasan nilai-nilai moral

yang divisualisasikan dalam bentuk narasi dan animasi. Hal ini sejalan dengan teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Richard E. Mayer, 2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran yang menggabungkan elemen visual dan audio dapat memperkuat proses pengolahan informasi dalam memori jangka panjang siswa.

Sebaliknya, peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional menunjukkan bahwa peran guru tetap menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran. Meskipun tidak melibatkan media interaktif, metode ceramah dan tanya jawab masih mampu memberikan dampak positif, terutama ketika guru mampu mengarahkan pembelajaran secara komunikatif dan memotivasi siswa untuk memahami materi. Akan tetapi, peningkatan tersebut relatif lebih terbatas karena proses belajar yang bersifat pasif, di mana siswa hanya berperan sebagai penerima informasi.

Hasil ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis video interaktif dapat meningkatkan hasil belajar lebih signifikan dibandingkan metode tradisional (Fedi, 2023). Media interaktif terbukti mendorong partisipasi siswa, memperkuat minat belajar, dan meningkatkan kemampuan berpikir reflektif terhadap nilai-nilai keislaman.

Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test dalam penelitian ini membuktikan bahwa baik metode konvensional maupun media video pembelajaran interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, efektivitas peningkatan hasil belajar lebih besar pada kelas eksperimen, yang menunjukkan bahwa penggunaan media video interaktif memberikan pengaruh positif yang lebih kuat dalam pembelajaran PAI.

Oleh karena itu, untuk mengonfirmasi perbedaan tingkat efektivitas antar kelompok, analisis dilanjutkan menggunakan Uji Mann-Whitney U Test, guna menguji apakah perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen bersifat signifikan secara statistik.

c. Uji Mann-Whitney U Test

Ranks				
	KATEGORI	N	Mean Rank	Sum of Ranks
HASIL	1,00	32	29,86	955,50
	2,00	32	35,14	1124,50
	Total	64		

Gambar 1. 3 Hasil Uji Mann-Whitney U Test SMPN 1 Ciruas

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan, digunakan Uji Mann-Whitney U Test. Pemilihan uji ini didasarkan pada hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga uji parametrik seperti *independent sample t-test* tidak dapat digunakan. Oleh karena itu, diperlukan uji non-parametrik yang sesuai, salah satunya Mann-Whitney U Test, yang digunakan untuk menguji perbedaan dua

kelompok independen dengan skala data ordinal atau interval/rasio yang tidak memenuhi asumsi normalitas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Mean Rank pada kelas kontrol sebesar 29,86 dengan jumlah peringkat (*Sum of Ranks*) 955,50, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh Mean Rank sebesar 35,14 dengan *Sum of Ranks* 1124,50. Secara deskriptif, hasil ini memberikan gambaran bahwa nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen cenderung lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Artinya, terdapat indikasi bahwa perlakuan berupa penggunaan media video pembelajaran interaktif memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Namun demikian, ketika diuji secara statistik, diperoleh hasil bahwa nilai Mann-Whitney U = 427,500, dengan Z = -1,160 dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,246. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dapat ditolak. Dengan kata lain, secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat kecenderungan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen secara deskriptif, perbedaan tersebut belum cukup kuat secara statistik untuk dinyatakan signifikan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, tingkat homogenitas kemampuan awal siswa yang relatif seimbang antara kedua kelompok menyebabkan perbedaan peningkatan hasil belajar menjadi tidak terlalu mencolok. Kedua, ukuran sampel yang terbatas (masing-masing 32 siswa per kelompok) dapat mengurangi kekuatan statistik uji (*statistical power*), sehingga efek perlakuan sulit terdeteksi secara signifikan. Ketiga, faktor eksternal seperti motivasi belajar, kondisi lingkungan kelas, serta tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan peneliti turut memengaruhi hasil yang diperoleh.

Meskipun hasil statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, kecenderungan data menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media video interaktif memperoleh hasil yang lebih baik daripada siswa yang belajar dengan metode konvensional. Hal ini mengindikasikan bahwa media video interaktif tetap memiliki potensi positif dalam meningkatkan hasil belajar, meskipun efeknya belum tampak signifikan pada konteks penelitian ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa efektivitas media digital dalam pembelajaran sering kali dipengaruhi oleh variabel pendukung seperti kesiapan siswa dan kompetensi guru dalam mengelola teknologi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video pembelajaran interaktif memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, tetapi belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dibandingkan metode konvensional. Temuan ini membuka peluang bagi penelitian lanjutan dengan ukuran sampel yang lebih besar, durasi perlakuan yang lebih panjang, serta kontrol

variabel eksternal yang lebih ketat untuk menguji secara lebih mendalam efektivitas media pembelajaran berbasis teknologi dalam konteks Pendidikan Agama Islam.

2. Hasil Uji Statistik MTsN 1 Kota Serang

a. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PretestKontrol	,203	32	,002	,883	32	,002
PosttestKontrol	,259	32	<,001	,859	32	<,001
PretestEksperimen	,250	32	<,001	,840	32	<,001
PosttestEksperimen	,273	32	<,001	,848	32	<,001

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. 4 Hasil Uji Normalitas MTsN 1 Kota Serang

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan salah satu asumsi penting dalam penggunaan statistik parametrik, karena teknik analisis seperti *t-test* dan *ANOVA* mensyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Harlan, 2018). Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan pendekatan parametrik. Sebaliknya, apabila data tidak berdistribusi normal, maka analisis harus menggunakan pendekatan statistik non-parametrik, yang tidak bergantung pada asumsi distribusi data.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05. Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) ≤ 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh, baik data pretest maupun posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen di MTsN 1 Kota Serang menunjukkan nilai signifikansi < 0,05 pada kedua uji (Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data hasil belajar siswa—baik sebelum maupun sesudah perlakuan—tidak berdistribusi normal.

Temuan ini menunjukkan bahwa asumsi normalitas tidak terpenuhi dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penggunaan uji parametrik seperti *Independent Sample t-Test* atau *Paired Sample t-Test* tidak dapat diterapkan. Sebagai gantinya, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik non-parametrik yang lebih sesuai dengan karakteristik data penelitian. Jenis uji non-parametrik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji Wilcoxon Signed-Rank Test, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara pretest dan posttest dalam kelompok yang sama (kontrol maupun eksperimen).

2. Uji Mann-Whitney U Test, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan.

Dengan demikian, hasil uji normalitas di MTsN 1 Kota Serang mengarahkan peneliti untuk menggunakan analisis non-parametrik dalam pengujian hipotesis, karena karakteristik data hasil belajar siswa tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Pendekatan ini memastikan bahwa analisis yang dilakukan tetap valid dan sesuai dengan kondisi empiris data penelitian.

b. Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Test Statistics^a

	PosttestKontrol - PretestKontrol	PosttestEksperimen - PretestEksperimen
Z	-5,004 ^b	-4,989 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001	<,001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Gambar 1. 5 Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test MTsN 1 Kota Serang

Uji Wilcoxon Signed-Rank Test digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam kelompok yang sama. Uji ini dipilih karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis parametrik seperti *Paired Sample t-Test* tidak dapat digunakan. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan pendekatan non-parametrik, di mana Wilcoxon digunakan untuk mengukur perubahan yang signifikan dalam satu kelompok sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh temuan sebagai berikut:

1. Pada kelas kontrol, nilai uji Wilcoxon menunjukkan $Z = -5,004$ dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$.
2. Pada kelas eksperimen, diperoleh nilai $Z = -4,989$ dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$.

Kedua nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Hasil ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan — baik menggunakan metode konvensional di kelas kontrol maupun pendekatan inovatif berbasis video pembelajaran interaktif di kelas eksperimen — sama-sama memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Namun demikian, peningkatan pada kelas eksperimen diperkirakan lebih besar, karena perlakuan pembelajaran yang diberikan dirancang secara lebih variatif, interaktif, dan berorientasi pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon memperkuat temuan bahwa pembelajaran, khususnya yang menggunakan media video interaktif, mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan efektivitas antara kedua kelompok (kontrol dan eksperimen), analisis selanjutnya dilakukan menggunakan Uji Mann-Whitney U Test, yang berfungsi membandingkan hasil belajar pasca perlakuan antara dua kelompok yang independen.

c. Uji Mann-Whitney U Test

Test Statistics^a

	Hasil
Mann-Whitney U	193,000
Wilcoxon W	721,000
Z	-4,439
Asymp. Sig. (2-tailed)	<,001

a. Grouping Variable:
Kategori

Gambar 1. 6 Hasil Uji Mann-Whitney U Test MTsN 1 Kota Serang

Uji Mann-Whitney U Test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Pemilihan uji ini didasarkan pada hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga analisis parametrik seperti *Independent Sample t-Test* tidak dapat digunakan. Oleh karena itu, pendekatan statistik non-parametrik dengan uji Mann-Whitney U dipandang lebih sesuai untuk menguji hipotesis perbedaan dua kelompok independen dengan data berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai Mann-Whitney U = 193,000, dengan nilai Z = -4,439 dan signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil daripada taraf signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan.

Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran berbasis video interaktif yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol. Secara empiris, temuan ini memperkuat dugaan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif yang berbasis teknologi mampu meningkatkan efektivitas proses belajar, terutama dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah menengah.

Perbedaan yang signifikan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik pendekatan pembelajaran berbasis video interaktif yang menekankan visualisasi materi, interaktivitas, dan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Melalui penyajian materi yang menarik dan kontekstual, siswa menjadi lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata.

Sebaliknya, metode konvensional yang bersifat satu arah cenderung membuat siswa pasif dan kurang termotivasi dalam proses belajar.

Dengan demikian, hasil uji Mann-Whitney U Test pada MTsN 1 Kota Serang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata dan signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Temuan ini sekaligus mengonfirmasi bahwa model pembelajaran inovatif berbasis video interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh signifikan perlakuan pembelajaran terhadap hasil belajar dapat diterima.

4. Faktor Pendukung dan Penghambat

a. SMPN 1 Ciruas

Implementasi media video pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPN 1 Ciruas menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Namun, efektivitasnya dipengaruhi oleh sejumlah faktor pendukung dan penghambat yang teridentifikasi melalui observasi, wawancara, dan angket.

Faktor Pendukung:

1. Antusiasme dan Keterlibatan Siswa. Sebagian besar siswa menunjukkan minat tinggi terhadap pembelajaran menggunakan video interaktif. Visualisasi dan animasi mempermudah pemahaman konsep abstrak dalam materi PAI, sejalan dengan teori Mayer (2020) yang menegaskan bahwa kombinasi visual dan audio dapat meningkatkan pemrosesan kognitif siswa.
2. Dukungan Guru terhadap Inovasi Pembelajaran. Guru PAI di SMPN 1 Ciruas memiliki semangat tinggi untuk berinovasi, bahkan menggunakan perangkat pribadi seperti laptop dan ponsel untuk menayangkan video pembelajaran. Sikap ini mencerminkan peran guru sebagai *learning facilitator* dalam pendekatan konstruktivistik (Bruner, 1986).
3. Kebijakan Sekolah yang Mendukung Penggunaan TIK. Melalui program “Sekolah Cerdas Digital”, pihak sekolah mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran. Kebijakan ini menjadi landasan awal bagi guru untuk mengembangkan strategi berbasis media digital.

Faktor Penghambat:

1. Keterbatasan Sarana dan Infrastruktur. Jumlah proyektor (infocus) terbatas dan tidak tersedia di setiap kelas, menyebabkan keterlambatan dan menurunkan efisiensi waktu belajar. Dalam beberapa kasus, guru harus kembali ke metode konvensional akibat kendala teknis.
2. Keterbatasan Kompetensi Teknis Guru. Sebagian guru belum terampil membuat atau mengedit video pembelajaran,

sehingga masih bergantung pada sumber dari internet tanpa modifikasi kontekstual.

3. Kendala Teknis dan Waktu. Gangguan koneksi listrik, audio, serta waktu persiapan yang panjang menjadi hambatan teknis yang sering muncul.
4. Variasi Literasi Digital Siswa. Tingkat literasi digital yang tidak merata membuat sebagian siswa kesulitan mengikuti instruksi dalam video interaktif.

b. MTsN 1 Kota Serang

Pelaksanaan pembelajaran berbasis video interaktif di MTsN 1 Kota Serang berlangsung lancar dan efektif. Hal ini didukung oleh kesiapan fasilitas, kompetensi guru, dan antusiasme peserta didik yang tinggi.

Faktor Pendukung:

1. Sarana dan Prasarana TIK yang Lengkap. Setiap ruang kelas telah dilengkapi proyektor permanen, speaker aktif, dan jaringan internet yang stabil. Laboratorium multimedia juga mendukung pengembangan media pembelajaran digital.
2. Kompetensi Guru yang Mumpuni. Guru PAI di MTsN 1 Kota Serang memiliki kemampuan tinggi dalam mengintegrasikan TIK, sebagian telah mengikuti pelatihan *Madrasah Digital Learning* dari Kementerian Agama.
3. Antusiasme Peserta Didik. Siswa menunjukkan respon positif terhadap media video interaktif; lebih dari 85% merasa pembelajaran menjadi menarik dan mudah dipahami.
4. Dukungan Manajerial dan Kebijakan Sekolah. Program “Madrasah Digital” serta dukungan kepala madrasah menjadi faktor strategis dalam keberhasilan integrasi TIK.

Faktor Penghambat:

Kendala yang muncul hanya bersifat teknis minor, seperti perbedaan port atau kabel adaptor antara perangkat laptop dan proyektor yang menyebabkan keterlambatan beberapa menit saat memulai pembelajaran. Hambatan ini tidak memengaruhi efektivitas pembelajaran secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Ciruas dan MTsN 1 Kota Serang, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Teknologi Informasi dan Komunikasi berbasis video pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI), meskipun tingkat efektivitasnya bervariasi antar sekolah.

1. Secara umum, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test yang menunjukkan nilai signifikansi ($p < 0,001$) pada kedua kelompok di dua sekolah, menandakan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi PAI setelah proses pembelajaran berlangsung.
2. Pada SMPN 1 Ciruas, peningkatan yang paling menonjol terjadi pada capaian nilai minimum. Artinya, video pembelajaran interaktif efektif dalam membantu siswa dengan kemampuan akademik rendah agar lebih memahami materi. Namun, berdasarkan uji Mann-Whitney U Test, tidak ditemukan perbedaan signifikan secara statistik ($p > 0,05$) antara kelas eksperimen dan kontrol, meskipun secara deskriptif hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media video interaktif lebih berperan dalam pemerataan kemampuan siswa.
3. Pada MTsN 1 Kota Serang, hasil uji Mann-Whitney U Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis video interaktif tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara umum, tetapi juga mampu mengoptimalkan capaian akademik siswa berprestasi tinggi. Keberhasilan ini dipengaruhi oleh kesiapan fasilitas TIK, kompetensi guru, dan dukungan kebijakan sekolah.
4. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat teori Cognitive Theory of Multimedia Learning (Mayer, 2020) yang menyatakan bahwa kombinasi elemen visual dan audio dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Video pembelajaran interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual sehingga memperkuat pemahaman konsep dan nilai-nilai keislaman.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa media video pembelajaran interaktif merupakan inovasi efektif dan adaptif untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam, baik di sekolah umum maupun madrasah, dengan tetap memperhatikan konteks kelembagaan, kesiapan teknologi, dan karakteristik peserta didik.

SARAN

1. Bagi Guru PAI, disarankan untuk terus mengembangkan kompetensi dalam merancang dan memanfaatkan media video interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi ajar. Guru perlu mengintegrasikan aspek visual, narasi, dan interaktivitas agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.
2. Bagi Sekolah, perlu memperkuat dukungan terhadap pemanfaatan TIK dalam pembelajaran dengan menyediakan sarana yang memadai seperti proyektor, jaringan internet, dan perangkat multimedia. Selain itu, kebijakan sekolah sebaiknya diarahkan untuk mendukung pelatihan guru dalam pengembangan konten digital.

3. Bagi Pengambil Kebijakan Pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam merumuskan program peningkatan literasi digital bagi guru, khususnya dalam bidang Pendidikan Agama Islam. Integrasi TIK dalam pembelajaran perlu didukung secara sistematis melalui kebijakan dan pelatihan berkelanjutan.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan variabel lain seperti motivasi belajar, kreativitas guru, serta durasi penggunaan media. Penelitian lanjutan juga dapat menguji efektivitas media video interaktif pada jenjang pendidikan berbeda atau pada materi keislaman yang lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatkhulloh, M., & Mardiyah, M. (2023). Implementasi Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pai Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 28–49. <https://doi.org/10.21274/taalum.2023.11.1.28-49>
- Fedi, S. R. (2023). Efektivitas Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Agama Islam. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(3), 309–318. <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.265>
- Handoyo, T., & Ghufroon, M., A. (2025). Integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Matematika*, 3(3), 103–114.
- Harlan, J. (2018). Analisis linear sederhana. *Analisis Regresi Linear*, 1–129. http://lppm.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/Buku-Ajar_Dasar-Dasar-Statistik-Penelitian.pdf
- Mayer, R. E. (2001). Multimedia Learning. *Multimedia Learning*, 41. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139164603>
- Prof. Dr. Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian KOMBINASI (Mixed Methods)* (M. . Sutopo (ed.)). Alfabeta.
- Richard E. Mayer. (2020). *Multimedia Learning (3rd rd.)*. Cambridge University Press.
- Safitri, D., Manik, W., Yawai, T., & Khairunnisa, N. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital Dalam Pendidikan: Tinjauan Sistematis Lintas Disiplin Ilmu. *Proceeding International Seminar on Islamic Studies*, 6(1), 1714–1721.
- Sapulette, D. V., Nanlohy, A., & Tuankotta, A. (2024). Journal agregate vol. 3, no. 1, maret 2024. *Campuran Kapur Dalam Pembuatan Batako Abu*, 3(1), 162–166.
- Trimawartinah. (2020). Bahan Ajar Statistik Non Parametrik Edisi Pertama. *Uhamka*, 1, 35.