

# EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

Asa Nadira Pramesti<sup>1)</sup>, Aanisah Putri Astuti<sup>2)</sup>, Andriana<sup>3)</sup>, Syahla Nazihah<sup>4)</sup>,

Syifa Luthfiani<sup>5)</sup>

<sup>12345)</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang

e-mail : [asanadirapramesti@gmail.com](mailto:asanadirapramesti@gmail.com)<sup>1)</sup>, [2210621110001@student.unsika.ac.id](mailto:2210621110001@student.unsika.ac.id)<sup>2)</sup>,

[2210621110009@student.unsika.ac.id](mailto:2210621110009@student.unsika.ac.id)<sup>3)</sup>, [2210621110063@student.unsika.ac.id](mailto:2210621110063@student.unsika.ac.id)<sup>4)</sup>,

[2210621110065@student.unsika.ac.id](mailto:2210621110065@student.unsika.ac.id)<sup>5)</sup>

## Info Artikel

## Abstract

### Keywords:

Quizizz, Learning  
Outcomes, Islamic  
Religious Education,  
Interactive Media,  
Gamification.

This study aims to examine the effectiveness of the interactive learning media Quizizz in improving students' learning outcomes in Islamic Religious Education (PAI) for Grade X at SMAN 6 Karawang Barat. Utilizing a quasi-experimental design with a Pretest–Posttest Non-equivalent Control Group model, the research involved 62 students divided into two groups: an experimental class using Quizizz and a control class using conventional teaching methods. The analysis results showed a significant improvement in both groups, with the experimental class demonstrating a greater increase. The post-test average score of the experimental class reached 98.06 with an N-Gain of 0.92 (high category), compared to the control class, which had an average score of 90.65 and an N-Gain of 0.75 (moderate–high category). The Wilcoxon test and Mann–Whitney U test indicated statistically significant differences ( $p < 0.001$ ). These findings indicate that the use of Quizizz is significantly more effective in enhancing students' learning outcomes compared to conventional methods. Therefore, it is recommended that Islamic Religious Education teachers integrate gamified learning media such as Quizizz to increase student motivation and engagement.

### Abstrak.

### Kata kunci:

Quizizz, Hasil Belajar,  
Pendidikan Agama  
Islam, Media Interaktif,  
Gamifikasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran interaktif Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di kelas X SMAN 6 Karawang Barat. Menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan model Pretest–Posttest Non-equivalent Control Group, penelitian melibatkan 62 siswa yang terbagi ke dalam dua kelompok, yakni kelas eksperimen yang menggunakan Quizizz dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi peningkatan signifikan pada kedua kelompok, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi, dengan rata-rata nilai post-test mencapai 98,06 dan nilai N-Gain sebesar 0,92 (kategori tinggi), dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata 90,65 dengan N-Gain sebesar 0,75 (kategori sedang–tinggi). Uji Wilcoxon dan Uji Mann–Whitney U menunjukkan

perbedaan yang signifikan secara statistik ( $p < 0,001$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan metode konvensional. Oleh karena itu, disarankan agar Guru PAI mengintegrasikan media pembelajaran berbasis gamifikasi seperti Quizizz untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi fundamental dalam praktik pembelajaran, di mana teknologi dan media interaktif memegang peranan sentral (Dianis Sviri & Arlinayanti, 2024). Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan signifikan, menggeser fokus pendidikan dari sekadar transfer pengetahuan menjadi pengembangan berbagai kompetensi esensial (Siringoringo & Alfaridzi, 2024). Keterampilan seperti berpikir kritis dalam memecahkan masalah, komunikasi, kolaborasi, serta kreativitas dan inovasi menjadi target utama yang harus dikuasai peserta didik untuk dapat menyesuaikan diri dan berkembang di era ini (Putriani & Hudaidah, 2021). Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan menjadi suatu keniscayaan. Teknologi pendidikan tidak hanya mempermudah guru dan siswa dalam proses pembelajaran tetapi juga menawarkan beragam model pembelajaran yang inovatif dan kreatif, yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan berbagai tantangan pendidikan kontemporer (Banarsari et al., 2023).

Sejalan dengan tuntutan global tersebut, implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia semakin memperkuat urgensi adaptasi teknologi dan media interaktif dalam pembelajaran. Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, mendalam, esensial, dan menyenangkan, dengan fokus utama pada pengembangan potensi peserta didik secara holistik (Armini, 2024). Kurikulum ini memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk memilih dan mengembangkan materi serta media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna (Putri & Nuvitalia, 2024). Penggunaan media pembelajaran yang beragam dan interaktif menjadi sangat penting untuk meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah pemahaman terhadap materi yang kompleks, dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara lebih efektif (Usman et al., 2025). Dengan demikian, teknologi dan media interaktif tidak lagi dipandang sebagai alat bantu semata, melainkan sebagai komponen integral yang diharapkan mampu memfasilitasi pergeseran paradigma menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa dan relevan dengan tuntutan zaman (I. Amelia, 2024).

Meskipun idealisme pemanfaatan teknologi dan media interaktif sangat ditekankan dalam kerangka pendidikan modern dan Kurikulum Merdeka, implementasinya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) masih dihadapkan pada berbagai tantangan. Pembelajaran PAI, yang memiliki peran krusial dalam pembentukan karakter, akhlak, dan pemahaman nilai-nilai spiritual siswa, seringkali masih berjalan dengan metode yang belum sepenuhnya mengoptimalkan potensi teknologi (Pujianti, 2024). Di era digital, pembelajaran PAI menghadapi kendala spesifik, seperti kurangnya literasi digital baik pada guru maupun siswa, ketersediaan perangkat teknologi yang terbatas, serta tingginya potensi distraksi dari media sosial dan hiburan digital lainnya (Ramidi & Luthfiah Hidayatul Hikmah, 2024). Tidak jarang, praktik pembelajaran PAI masih didominasi oleh metode-metode konvensional, seperti ceramah, yang meskipun memiliki kelebihan dalam penyampaian materi secara terstruktur, seringkali kurang mampu melibatkan siswa secara aktif dan interaktif (Apit Dulyapit & Samih Lestari, 2024). Bahkan

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

metode ceramah yang dikombinasikan dengan diskusi atau tanya jawab pun masih berpotensi menjadikan siswa pasif jika tidak didukung oleh variasi media yang menarik (Fitria et al., 2025). Lebih lanjut, tantangan dalam pembelajaran PAI juga mencakup aspek kurikulum, implementasi pembelajaran di lapangan, kualitas input siswa, dampak arus globalisasi, hingga stigma yang mungkin melekat pada mata pelajaran PAI itu sendiri (Murdani A et al., 2025). Kesenjangan antara harapan ideal akan pembelajaran PAI yang adaptif dan inovatif dengan realitas praktik di lapangan ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk mencari solusi pedagogis yang lebih efektif dan relevan dengan karakteristik generasi digital (Rochaendi et al., 2024).

Berbagai tantangan dalam penyelenggaraan pembelajaran PAI tersebut, ditambah dengan penggunaan metode dan media yang kurang optimal, berpotensi memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar, yang didefinisikan sebagai perubahan perilaku yang komprehensif pada diri siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran, menjadi salah satu indikator penting keberhasilan proses pendidikan (Rikza & Darnoto, 2024). Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa (internal) maupun dari luar diri siswa (eksternal). Faktor internal mencakup aspek fisiologis seperti kondisi kesehatan, serta aspek psikologis seperti tingkat kecerdasan, minat, bakat, dan motivasi belajar siswa. Siswa yang menunjukkan hasil belajar yang kurang memuaskan seringkali diidentifikasi mengalami berbagai hambatan atau kesulitan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Telaumbanua et al., 2024). Salah satu indikasi konkret rendahnya hasil belajar adalah tingginya persentase siswa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Sebagai gambaran, sebuah studi menunjukkan bahwa sebanyak 92% siswa dalam suatu kelompok tidak mencapai ketuntasan belajar, yang mengindikasikan rendahnya hasil belajar mereka (Khaeroni et al., 2020). Kurangnya minat belajar yang bersumber dari dalam diri siswa, seperti adanya rasa malas atau belum menyadari pentingnya belajar, juga turut berkontribusi terhadap penurunan prestasi akademik. Kondisi ini mencerminkan bahwa hasil belajar yang belum optimal merupakan sebuah gejala dari kompleksitas interaksi berbagai faktor, termasuk efektivitas proses pembelajaran dan kondisi internal siswa, yang memerlukan perhatian dan intervensi yang tepat (Setiawan et al., 2022).

Salah satu faktor eksternal yang diduga kuat berkontribusi terhadap belum optimalnya hasil belajar PAI adalah keterbatasan media pembelajaran yang digunakan. Penggunaan metode dan media pembelajaran konvensional, yang cenderung bersifat pasif dan kurang interaktif, seringkali gagal dalam menstimulasi minat, motivasi, dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang didominasi oleh ceramah satu arah, misalnya, dapat membuat siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara mendalam (Ali et al., 2025). Meskipun metode ceramah dapat efektif untuk menyampaikan informasi secara sistematis dan terstruktur, kelemahan utamanya terletak pada minimnya interaksi antara guru dan siswa, yang berpotensi menimbulkan kebosanan dan menghambat pemahaman yang komprehensif (Fitria et al., 2025). Kurangnya pemanfaatan beragam media pembelajaran oleh guru juga diidentifikasi sebagai salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Ketika kegiatan pembelajaran hanya terfokus pada penjelasan guru tanpa adanya variasi media yang menarik dan relevan, siswa cenderung menjadi pasif, kurang termotivasi, dan akhirnya mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran (Khaeroni et al., 2020). Pembelajaran yang monoton, terutama jika metode ceramah menjadi satu-satunya pendekatan yang digunakan tanpa adanya variasi, dapat dengan mudah menyebabkan kebosanan dan penurunan antusiasme belajar siswa (Hasan et al., 2024). Ketidakesesuaian antara metode mengajar yang cenderung tradisional dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa

generasi digital, yang terbiasa dengan interaktivitas dan stimulasi visual, menjadi sebuah tantangan signifikan yang perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI (Asmadi et al., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar PAI yang salah satunya disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran konvensional, diperlukan adanya inovasi dalam bentuk penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik (Anggraeni et al., 2021). Quizizz, sebagai salah satu platform kuis interaktif berbasis permainan (*game-based learning*), menawarkan potensi solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pada akhirnya hasil belajar siswa (Handoko et al., 2021). Quizizz merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk membuat kuis interaktif yang mudah diakses dan digunakan baik oleh guru maupun siswa, serta dilengkapi dengan berbagai fitur yang dapat mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan menyenangkan (Cholik, 2023). Platform ini memungkinkan guru untuk membuat soal evaluasi dalam berbagai format, menambahkan elemen multimedia seperti gambar atau audio, serta memberikan umpan balik secara instan kepada siswa (Syamsiah & Darmawan, 2025). Sifat gamifikasi yang melekat pada Quizizz, seperti adanya papan skor (*leaderboard*) dan elemen kompetisi yang sehat, terbukti dapat melatih jiwa kompetisi siswa dan meningkatkan antusiasme mereka dalam belajar (Billa et al., 2023). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz efektif sebagai media evaluasi pembelajaran dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan (Cholik, 2023). Siswa yang belajar menggunakan Quizizz juga dilaporkan mengalami peningkatan yang lebih baik dalam hal pemahaman materi pelajaran dan kemampuan memecahkan masalah dibandingkan dengan kelompok kontrol (Andriani et al., 2023). Manfaat lain dari Quizizz mencakup kemudahan bagi guru dalam menyusun soal, kemampuan untuk mengukur peningkatan kompetensi peserta didik secara formatif dan berkelanjutan, serta membantu siswa dalam menganalisis jawaban mereka sendiri untuk perbaikan di masa mendatang (Maarif et al., 2025). Dengan fitur-fitur yang dimilikinya, Quizizz berpotensi menjadi jembatan inovatif yang menghubungkan antara pemanfaatan teknologi dengan prinsip-prinsip pedagogi efektif dalam pembelajaran PAI, selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan kebutuhan pembelajar modern (Billa et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, yang mencakup adanya kesenjangan antara harapan ideal akan pembelajaran PAI yang modern dan inovatif dengan kondisi nyata di lapangan, adanya gejala masalah berupa hasil belajar siswa PAI yang masih perlu ditingkatkan, serta teridentifikasinya keterbatasan media pembelajaran konvensional sebagai salah satu faktor penyebabnya, maka penelitian ini menjadi penting untuk dilaksanakan. Dengan mempertimbangkan potensi media pembelajaran interaktif Quizizz sebagai alternatif solusi, penelitian ini difokuskan untuk menguji secara empiris "Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa PAI di Kelas X SMAN 6 Karawang Barat." Penekanan pada judul ini menggarisbawahi upaya untuk menyelidiki pengaruh variabel bebas, yaitu penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Quizizz, terhadap variabel terikat, yaitu Hasil Belajar Siswa PAI, dalam konteks spesifik siswa Kelas X di SMAN 6 Karawang Barat. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyediakan bukti ilmiah mengenai dampak implementasi Quizizz, sehingga hasilnya dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan literatur di bidang teknologi pendidikan dan pembelajaran PAI, serta implikasi praktis bagi para pendidik PAI dalam memilih dan menerapkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif guna meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

# EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran interaktif Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi Bab 8: Menghindari Akhlak Madzmumah dan Membiasakan Akhlak Mahmudah Agar Hidup Nyaman dan Berkah. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 6 Karawang Barat yang beralamat di Jl. Veteran, KW 6, Karangpawitan, Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41315. Kegiatan penelitian dilaksanakan selama dua hari, yaitu pada tanggal 8 dan 9 Mei 2025.

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen (*quasi-experimental*) dengan menggunakan desain *Pretest-Posttest Non-equivalent Control Group*, yang dirumuskan sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain penelitian**

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	—	O4

Keterangan:

- O1 = Pre-Test kelas eksperimen
- X = Perlakuan pembelajaran PAI menggunakan media interaktif Quizizz
- O2 = Post-Test kelas eksperimen
- O3 = Pre-Test kelas kontrol
- = Perlakuan pembelajaran PAI menggunakan pembelajaran konvensional
- O4 = Post-Test kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 6 Karawang Barat yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas X.10 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.6 sebagai kelas kontrol, yang masing-masing berjumlah 31 siswa. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu seperti kesetaraan guru pengajar dan karakteristik akademik siswa yang sebanding, guna meminimalkan variabel perancu serta menyesuaikan dengan tujuan penelitian dan kondisi di lapangan (Sumargo, 2020). Kelas eksperimen akan mengikuti pembelajaran menggunakan media Quizizz, sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional (Oktaviani et al., 2022). Ukuran sampel yang berjumlah total 62 peserta didik dianggap memadai untuk mendukung analisis statistik yang direncanakan, khususnya uji non-parametrik, dengan memperhatikan bahwa efektivitas analisis sangat dipengaruhi oleh besar sampel, variabilitas data, dan effect size yang diharapkan (Hajaroh & Raehanah, 2021).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua teknik utama, yaitu tes dan dokumentasi. (Ardiansyah et al., 2023). Tes diberikan kepada dua kelas, yaitu kelas X.10 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif Quizizz, dan kelas X.6 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Tes ini terdiri atas pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan setelah proses pembelajaran untuk mengukur kemampuan awal serta hasil belajar siswa setelah perlakuan (Damayanti et al., 2024). Soal tes berupa pilihan ganda yang telah divalidasi dan diuji coba untuk memastikan validitas,

reliabilitas, serta tingkat kesukaran dan daya pembeda soal (Son, 2019). Selain itu, teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti jumlah siswa, daftar nama siswa di kedua kelas, perangkat pembelajaran yang digunakan, serta nilai-nilai sebelumnya yang relevan (D. Amelia et al., 2023). Dengan menggunakan teknik pengumpulan data tersebut, penelitian ini bertujuan mendapatkan data yang valid dan reliabel untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap hasil belajar siswa PAI (Selviani et al., 2024).

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengukur efektivitas pembelajaran. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk mengukur efektivitas pembelajaran. Tahap awal dimulai dengan analisis deskriptif yang bertujuan menyajikan gambaran umum data hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI), baik skor pre-test maupun post-test. Analisis ini mencakup sejumlah indikator statistik seperti jumlah siswa (N), rentang nilai, nilai minimum dan maksimum, rata-rata (mean), serta standar deviasi, yang disajikan dalam bentuk tabel (Ghozali, 2016). Setelah itu, dilakukan uji prasyarat analisis untuk menentukan metode statistik yang tepat. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal ( $p\text{-value} < 0,05$ ), sementara uji homogenitas varians dengan Levene's Test menunjukkan bahwa varians data bersifat heterogen ( $p\text{-value} < 0,05$ ) (Usmadi, 2020). Berdasarkan hasil tersebut, maka analisis selanjutnya menggunakan pendekatan statistik non-parametrik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank Test untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan antara skor pre-test dan post-test dalam masing-masing kelompok kelas, serta Uji Mann-Whitney U untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Mashuri, 2022). Sebagai tahap akhir, dilakukan analisis N-gain guna mengukur besarnya peningkatan hasil belajar sebagai indikator efektivitas pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok dengan menggunakan rumus:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Post Test} - \text{Pre Test}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Pre Test}}$$

Hasil nilai N-Gain digunakan untuk memberikan informasi kuantitatif mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (Sukarelawan et al., 2024). Kategori N-Gain ini mengacu pada penelitian Richard R. Hake (1998) yang membagi peningkatan hasil belajar ke dalam tiga kategori sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kategori N-Gain

<b>Rentang N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Seluruh langkah-langkah perhitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 27 for Windows untuk memastikan akurasi dan kemudahan dalam proses analisis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

# EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

## Hasil

### Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan tahap awal dalam proses analisis data penelitian yang bertujuan untuk meringkas, mengatur, dan menyajikan data secara informatif dan mudah dipahami tanpa menarik kesimpulan yang bersifat umum (Ghozali, 2016). Dalam konteks penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran umum mengenai karakteristik dan distribusi skor hasil belajar siswa di SMAN 6 Karawang Barat, di mana kelas X.10 ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Quizizz, sedangkan kelas X.6 sebagai kelas kontrol yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Data diperoleh melalui pelaksanaan pre-test dan post-test pada kedua kelompok tersebut untuk mengukur peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Statistik deskriptif yang disajikan meliputi jumlah siswa (N), range, nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi (simpangan baku) untuk setiap set data (Muchson, 2017). Berikut ini adalah hasil analisis deskriptif tersebut:

**Tabel 3.** Statistik Deskriptif Nilai Pre-Test dan Post-Test

Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	31	60	40	100	83.23	14.233
Post-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	31	20	80	100	98.06	6.011
Pre-Test Kontrol (Konvensional)	31	50	50	100	64.19	14.554
Post-Test Kontrol (Konvensional)	31	30	70	100	90.65	10.626
Valid N (listwise)	31					

Sumber : Software IBM SPSS Statistics 27 for windows

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest pada kelompok eksperimen yang menggunakan aplikasi Quizizz adalah 83,23 dengan rentang nilai 60 dan standar deviasi sebesar 14,23. Nilai minimum pretest pada kelompok ini adalah 40 dan maksimum 100. Setelah perlakuan menggunakan aplikasi Quizizz, nilai posttest kelompok eksperimen meningkat secara signifikan dengan rata-rata mencapai 98,06, rentang nilai menyusut menjadi 20, dan standar deviasi menurun menjadi 6,01, menunjukkan bahwa hasil belajar peserta lebih homogen dan tinggi. Sementara itu, pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, nilai rata-rata pretest adalah 64,19 dengan rentang 50 dan standar deviasi 14,55, dengan nilai minimum 50 dan maksimum 100. Setelah perlakuan, nilai posttest kelompok kontrol juga mengalami peningkatan menjadi rata-rata 90,65 dengan rentang 30 dan standar deviasi 10,63. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan hasil belajar setelah perlakuan, namun peningkatan nilai pada kelompok eksperimen lebih tinggi dan hasilnya lebih seragam dibandingkan kelompok kontrol, menunjukkan efektivitas penggunaan aplikasi Quizizz dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menilai apakah sebaran data hasil belajar siswa Pendidikan Agama Islam (PAI) mengikuti distribusi normal atau tidak. Hal ini sangat penting karena menentukan jenis uji statistik inferensial yang akan digunakan, yaitu uji parametrik jika data berdistribusi normal, dan uji non-parametrik jika tidak. Penggunaan uji statistik yang tidak sesuai dengan distribusi data dapat menghasilkan kesimpulan yang tidak valid dan menyesatkan (Nasrum, 2018). Dalam penelitian ini, digunakan dua metode uji normalitas, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Uji Kolmogorov-Smirnov dapat diterapkan pada berbagai ukuran sampel, sedangkan Shapiro-Wilk lebih direkomendasikan untuk sampel berukuran kecil, sebagaimana lazim dalam penelitian pendidikan. Kedua uji ini menggunakan nilai signifikansi ( $p$ -value) sebagai dasar pengambilan keputusan; apabila  $p$ -value  $> 0.05$ , maka data dianggap berdistribusi normal, dan sebaliknya jika  $p$ -value  $\leq 0.05$ , maka data dianggap tidak berdistribusi normal (Ahadi & Zain, 2023). Untuk lebih jelasnya, hasil perhitungan uji normalitas tersebut disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.** Hasil Analisis Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	0.281	31	<.001	0.833	31	<.001
	Post-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	0.530	31	<.001	0.340	31	<.001
	Pre-Test Kontrol (Konvensional)	0.259	31	<.001	0.848	31	<.001
	Post-Test Kontrol (Konvensional)	0.262	31	<.001	0.794	31	<.001

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Software IBM SPSS Statistics 27 for windows

Berdasarkan tabel 4 diatas, dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan dua metode, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, diketahui bahwa seluruh data hasil belajar siswa, baik pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran aplikasi Quizizz maupun pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, tidak berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada masing-masing kelompok data yang berada di bawah batas signifikansi 0,05 ( $p < 0,05$ ). Uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data pre-test dan post-test kelas eksperimen masing-masing sebesar  $< 0,001$ , begitu pula pada data pre-test dan post-test kelas kontrol yang juga menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,001$ . Hasil serupa diperoleh melalui uji Kolmogorov-Smirnov, yang menguatkan bahwa keempat kelompok data tidak memenuhi asumsi normalitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menguji apakah dua atau lebih kelompok sampel memiliki varians populasi yang identik (homogen), yang merupakan asumsi penting dalam analisis inferensial seperti uji-t independen dan ANOVA. Asumsi ini krusial karena pelanggaran terhadap homogenitas varians dapat menyebabkan distorsi hasil pengujian hipotesis (Sianturi, 2022). Dalam desain kuasi-eksperimental, pengujian homogenitas varians pada data pre-test diperlukan untuk memastikan bahwa kelompok eksperimen dan kontrol memiliki sebaran yang setara sebelum perlakuan diberikan. Salah satu metode yang sering digunakan adalah Uji Levene, yang menguji hipotesis nol ( $H_0$ ) bahwa varians antar kelompok adalah sama. Keputusan diambil berdasarkan nilai signifikansi ( $p$ -value); jika  $p > \alpha$  (misalnya  $\alpha = 0,05$ ),  $H_0$  diterima yang menunjukkan varians dinyatakan homogen. Sebaliknya, jika  $p \leq \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak yang menunjukkan adanya varians yang heterogen (Field, 2009). Berikut ini adalah penyajian data hasil perhitungan uji homogenitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam:

**Tabel 5.** Hasil Analisis Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	12.144	1	60	<.001
	Based on Median	16.807	1	60	<.001
	Based on Median and with adjusted df	16.807	1	59.793	<.001
	Based on trimmed mean	15.117	1	60	<.001

Sumber : Software IBM SPSS Statistics 27 for windows

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji homogenitas varians (*Test of Homogeneity of Variance*) menggunakan Levene's Test menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa tidak memenuhi asumsi homogenitas. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai signifikansi  $< 0,001$ , yang lebih kecil dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena itu, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa varians antarkelompok adalah sama (homogen) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan varians yang signifikan antar kelompok data hasil belajar, atau dengan kata lain data tersebut bersifat heterogen.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis statistik awal, diketahui bahwa data dalam penelitian ini tidak memenuhi asumsi dasar untuk dilakukan uji parametrik. Hal ini terlihat dari hasil uji normalitas, yang dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk, menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ -value  $< 0,05$ ) maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Selain itu, hasil uji homogenitas varians yang dianalisis menggunakan Levene's Test juga menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$ , yang berarti bahwa data memiliki varians yang tidak homogen (heterogen). Mengingat kondisi tersebut, maka pendekatan yang digunakan dalam pengolahan data selanjutnya adalah menggunakan metode statistik non-parametrik. Dua jenis uji non-parametrik yang

digunakan adalah Wilcoxon Signed-Rank Test dan Mann-Whitney U Test, yang masing-masing dipilih berdasarkan karakteristik hubungan antar data yang diuji.

### Uji Wilcoxon Signed-Rank Test

Uji Wilcoxon Signed-Rank Test digunakan untuk menguji perbedaan dua kondisi yang saling berpasangan dalam satu kelompok, misalnya nilai pre-test dan post-test dari peserta yang sama. Uji ini merupakan uji non-parametrik yang digunakan ketika data tidak berdistribusi normal, dan menjadi alternatif dari Paired Sample t-Test dalam statistik parametrik. Uji Wilcoxon tidak membandingkan rata-rata, tetapi membandingkan median dari dua kondisi berpasangan (Hajaroh & Raehanah, 2021). Pada penelitian ini, uji Wilcoxon digunakan karena sampel berasal dari kelompok yang sama namun diuji dalam dua kondisi berbeda. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perubahan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan, dalam konteks yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Adapun hasil uji Wilcoxon dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 6.** Hasil Wilcoxon Signed-Rank Test

Test Statistics <sup>a</sup>		
	Post-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz) - -Pre-Test Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	Post-Test Kontrol (Konvensional) - -Pre-Test Kontrol (Konvensional)
Z	-4.272 <sup>b</sup>	-4.810 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001	<.001
a. Wilcoxon Signed Ranks Test		
b. Based on negative ranks.		

Sumber : Software IBM SPSS Statistics 27 for windows

Berdasarkan tabel 5 hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test diatas, hipotesis penelitian diterima untuk kedua kelompok. Nilai signifikansi (Asymp. Sig.) untuk kelompok Quizizz maupun kelompok konvensional adalah <.001, yang berada di bawah standar <0.05. Hal ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan secara statistik pada kedua kelompok setelah perlakuan. Dengan kata lain, baik metode pembelajaran menggunakan Quizizz maupun metode konvensional sama-sama terbukti efektif meningkatkan skor siswa.

### Uji Mann-Whitney U Test

Uji Mann-Whitney U digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang tidak berpasangan atau independen, seperti kelas kontrol dan kelas eksperimen, atau dua kelompok dengan karakteristik berbeda (misalnya jenis kelamin, latar belakang pendidikan, dan sebagainya). Uji ini merupakan alternatif non-parametrik dari Independent Sample t-Test yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan distribusi atau median antara dua kelompok tersebut (Hajaroh & Raehanah, 2021). Dalam konteks penelitian ini, uji Mann-Whitney digunakan untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok responden yang tidak saling berkaitan, berdasarkan skor yang mereka peroleh pada satu variabel tertentu. Hasil analisis uji tersebut disajikan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 7.** Hasil Mann-Whitney U Test

Test Statistics <sup>a</sup>
------------------------------

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

	Hasil Belajar Siswa
Mann-Whitney U	271.000
Wilcoxon W	767.000
Z	-3.565
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001
a. Grouping Variable: Kelas	

Sumber : *Software IBM SPSS Statistics 27 for windows*

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney U, dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Keputusan ini didasarkan pada nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) yang diperoleh, yaitu  $< 0.001$ , yang jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi standar ( $\alpha = 0.05$ ). Karena nilai  $p (< 0.001)$  lebih kecil dari  $\alpha$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik terhadap hasil belajar siswa. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Quizizz dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

### Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu intervensi pembelajaran dengan membandingkan peningkatan hasil belajar siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) (Sukarelawa et al., 2024). Dalam penelitian ini, uji N-Gain digunakan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran interaktif Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Hasil perhitungan N-Gain dari kedua kelompok sampel penelitian, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dipaparkan secara terpisah pada Tabel 8 dan Tabel 9 di bawah ini :

**Tabel 8.** Data N-gain Kelas Eksperimen

Nama Inisial	Kelas Eksperimen						
	PreTest	PostTest	PostTest - PreTest	Skor Maksimum - PreTest	NGain Score	NGain Persen	Kategori
APA	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
AFH	80	80	0.00	20.00	0.00	0.00	Rendah
AAKS	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
AA	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
ALD	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
BBH	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
CVA	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
DN	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
DNF	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
FAF	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
FFH	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
GS	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
HAI	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
IAP	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi

JNN	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
KNA	40	80	40.00	60.00	0.67	66.67	Sedang
MKA	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
MRP	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
MTI	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
MIK	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
MRR	60	100	40.00	40.00	1.00	100.00	Tinggi
NAZ	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
NN	60	100	40.00	40.00	1.00	100.00	Tinggi
RDI	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
RRR	60	80	20.00	40.00	0.50	50.00	Sedang
RS	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
RSF	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
RAA	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
SDS	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
SKA	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
SAP	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi

Sumber : *Software IBM SPSS Statistics 27 for windows*

Setelah data peningkatan hasil belajar (N-gain) dari kelas eksperimen dipaparkan pada Tabel 8, langkah analisis selanjutnya adalah menyajikan data serupa yang berasal dari kelas kontrol. Penyajian data dari kelas kontrol ini merupakan tahap krusial sebelum melakukan uji hipotesis untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan efektivitas perlakuan. Seluruh data N-gain yang terkumpul dari kelas kontrol disajikan pada tabel sebagai berikut ini :

**Tabel 9.** Data N-gain Kelas Kontrol

Nama Inisial	Kelas Kontrol						
	PreTest	PostTest	PostTest - PreTest	Skor Maksimum - PreTest	NGain Score	NGain Persen	Kategori
AAZ	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
AD	50	80	30.00	50.00	0.60	60.00	Sedang
AAP	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
CAAM	60	70	10.00	40.00	0.25	25.00	Rendah
DD	60	70	10.00	40.00	0.25	25.00	Rendah
DAW	60	70	10.00	40.00	0.25	25.00	Rendah
FJR	50	100	50.00	50.00	1.00	100.00	Tinggi
FAP	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
GSSA	50	90	40.00	50.00	0.80	80.00	Tinggi
HJN	50	90	40.00	50.00	0.80	80.00	Tinggi
IAK	70	90	20.00	30.00	0.67	66.67	Sedang
JFS	100	100	0.00	0.00	0.00	0.00	Rendah
KAA	50	70	20.00	50.00	0.40	40.00	Sedang
LVH	80	90	10.00	20.00	0.50	50.00	Sedang
MIS	60	90	30.00	40.00	0.75	75.00	Tinggi

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

MYH	60	90	30.00	40.00	0.75	75.00	Tinggi
MFH	70	90	20.00	30.00	0.67	66.67	Sedang
MH	60	80	20.00	40.00	0.50	50.00	Sedang
NRI	50	100	50.00	50.00	1.00	100.00	Tinggi
NA	60	100	40.00	40.00	1.00	100.00	Tinggi
PJI	80	100	20.00	20.00	1.00	100.00	Tinggi
RAK	60	100	40.00	40.00	1.00	100.00	Tinggi
RCD	70	80	10.00	30.00	0.33	33.33	Sedang
RAF	90	100	10.00	10.00	1.00	100.00	Tinggi
RWD	50	100	50.00	50.00	1.00	100.00	Tinggi
SA	50	100	50.00	50.00	1.00	100.00	Tinggi
SMS	60	100	40.00	40.00	1.00	100.00	Tinggi
SA	70	80	10.00	30.00	0.33	33.33	Sedang
SSS	60	90	30.00	40.00	0.75	75.00	Tinggi
TR	50	90	40.00	50.00	0.80	80.00	Tinggi
ZEK	50	100	50.00	50.00	1.00	100.00	Tinggi

Sumber : Software IBM SPSS Statistics 27 for windows

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran Quizizz terhadap peningkatan hasil belajar siswa, dilakukan perhitungan nilai N-Gain persen pada kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen (yang menggunakan aplikasi Quizizz) dan kelas kontrol (yang menggunakan metode konvensional). Nilai N-Gain persen digunakan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Berikut adalah hasil analisis deskriptif N-Gain persen pada kedua kelas :

Tabel 10. Hasil Analisis Uji N-Gain Persen

Descriptives					
	Kelas		Statistic	Std. Error	
NGain_Persen	Kelas Eksperimen (Aplikasi Quizizz)	Mean	92.0290	4.90014	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.8667	
			Upper Bound	102.1913	
		5% Trimmed Mean	96.3366		
		Median	100.0000		
		Variance	552.262		
		Std. Deviation	23.50025		
		Minimum	.00		
		Maximum	100.00		
		Range	100.00		
		Interquartile Range	.00		
		Skewness	-3.298	.481	
		Kurtosis	11.301	.935	
		Kelas Kontrol (Konvensional)	Mean	74.6667	5.02954
	Lower Bound		64.3801		

	95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	84.9532	
	5% Trimmed Mean		76.0185	
	Median		80.0000	
	Variance		758.889	
	Std. Deviation		27.54794	
	Minimum		25.00	
	Maximum		100.00	
	Range		75.00	
	Interquartile Range		50.00	
	Skewness		-.659	.427
	Kurtosis		-1.003	.833

Sumber : *Software IBM SPSS Statistics 27 for windows*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap nilai N-Gain persen pada kedua kelas, diperoleh bahwa kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Quizizz memiliki rata-rata N-Gain sebesar 92,03, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional hanya mencapai rata-rata 74,67. Perbedaan rata-rata yang cukup signifikan ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Nilai median pada kelas eksperimen adalah 100, yang berarti sebagian besar siswa dalam kelas tersebut mengalami peningkatan hasil belajar yang maksimal. Sementara itu, median pada kelas kontrol adalah 80, menunjukkan peningkatan yang tergolong baik tetapi tidak seoptimal kelas eksperimen.

Dari segi distribusi data, terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai standar deviasi 23,50 dan varian 552,26, sedikit lebih kecil dibandingkan kelas kontrol yang memiliki standar deviasi 27,55 dan varian 758,89. Ini menunjukkan bahwa nilai pada kelas eksperimen cenderung lebih homogen dan terpusat pada nilai tinggi, sementara nilai pada kelas kontrol lebih menyebar dan bervariasi.

Distribusi nilai N-Gain pada kelas eksperimen memiliki nilai skewness sebesar -3,298 dan kurtosis 11,301, yang mengindikasikan bahwa distribusi data sangat condong ke kiri (negatif skew) dan memiliki puncak yang sangat tajam (leptokurtik). Artinya, sebagian besar siswa berada pada nilai yang tinggi dan sedikit nilai yang sangat rendah. Hal ini semakin memperkuat bahwa Quizizz mampu mendorong mayoritas siswa mencapai hasil belajar yang tinggi. Di sisi lain, kelas kontrol menunjukkan skewness -0,659 dan kurtosis -1,003, yang menunjukkan sebaran data yang lebih merata namun kurang tajam, artinya hasil belajar tidak terlalu terkonsentrasi pada nilai tinggi.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Quizizz dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, yang ditunjukkan oleh meningkatnya hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Quizizz sebagai media pembelajaran berbasis digital dinilai mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan siswa, serta memberikan umpan balik secara langsung yang membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

## DISCUSSION (Pembahasan)

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

Penelitian ini mengeksplorasi efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) pada siswa di SMAN 6 Karawang Barat, di mana kelas X.10 ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Quizizz, sedangkan kelas X.6 sebagai kelas kontrol yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, mengkonfirmasi potensi teknologi pendidikan dalam transformasi pembelajaran PAI di era digital.

### Interpretasi Hasil Pembelajaran dengan Media Quizizz

Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen yang menggunakan Quizizz mencerminkan efektivitas pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran PAI. Temuan ini sejalan dengan karakteristik generasi digital yang membutuhkan stimulasi interaktif dan visual dalam proses pembelajaran. Media Quizizz berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih engaging dan participatory, di mana siswa tidak lagi berperan sebagai penerima pasif informasi, melainkan sebagai partisipan aktif dalam proses konstruksi pengetahuan (Utomo, 2020).

Keberhasilan Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar PAI dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme psikopedagogis yang saling berinteraksi. Pertama, elemen gamifikasi yang inherent dalam platform ini, seperti sistem poin, leaderboard, dan umpan balik instan, berhasil mengaktifasi motivasi intrinsik siswa. Motivasi ini menjadi driving force yang mendorong siswa untuk lebih fokus dan terlibat dalam pembelajaran, berbeda dengan kondisi pembelajaran konvensional yang seringkali menghadapi tantangan dalam mempertahankan attention span siswa. Kedua, format kuis interaktif memungkinkan siswa untuk mendapatkan umpan balik segera mengenai pemahaman mereka, yang merupakan komponen krusial dalam teori pembelajaran kognitif (Wardana & Mustofa, 2025).

Aspek multimedia yang terintegrasi dalam Quizizz juga memberikan kontribusi penting terhadap efektivitas pembelajaran. Kombinasi teks, gambar, dan elemen visual lainnya membantu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, mulai dari visual, auditori, hingga kinestetik (Ngarofah et al., 2025). Dalam konteks pembelajaran PAI, khususnya materi akhlak yang bersifat abstrak dan nilai-based, penggunaan multimedia membantu mengkonkretkan konsep-konsep yang sebelumnya sulit dipahami siswa melalui metode ceramah konvensional.

### Implikasi Terhadap Paradigma Pembelajaran PAI Kontemporer

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang mendalam terhadap transformasi paradigma pembelajaran PAI di era digital. Keberhasilan implementasi Quizizz menandai pergeseran dari *teacher-centered learning* menuju *student-centered learning* yang sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka. Dalam konteks PAI, pergeseran ini sangat signifikan karena mata pelajaran ini tradisionalnya sangat bergantung pada metode ceramah dan pendekatan normatif yang cenderung *top-down* (Riska et al., 2024).

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi bahwa pembelajaran PAI tidak harus terjebak dalam dikotomi antara tradisi dan modernitas. Penggunaan teknologi seperti Quizizz justru dapat memperkuat internalisasi nilai-nilai keagamaan dengan cara yang lebih efektif dan relevan dengan karakteristik peserta didik kontemporer. Media interaktif mampu menjembatani gap generational

antara pendidik yang mungkin masih comfortable dengan metode tradisional dan peserta didik yang merupakan digital natives (Munawaroh, 2025).

Lebih lanjut, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI tidak mengurangi substansi spiritual dan moral dari mata pelajaran tersebut, melainkan justru dapat meningkatkan *depth of understanding* siswa terhadap materi Bab 8: Menghindari Akhlak Madzmumah dan Membiasakan Akhlak Mahmudah Agar Hidup Nyaman dan Berkah. Hal ini mengindikasikan bahwa fears atau kekhawatiran sebagian pendidik mengenai dampak negatif teknologi terhadap pembelajaran agama mungkin tidak berdasar, asalkan implementasi teknologi dilakukan dengan pendekatan pedagogis yang tepat.

### **Analisis Efektivitas Berdasarkan Teori Pembelajaran**

Keberhasilan Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar PAI dapat dianalisis melalui lensa berbagai teori pembelajaran kontemporer. Dari perspektif teori pembelajaran konstruktivis, Quizizz memfasilitasi active knowledge construction melalui interaksi siswa dengan konten pembelajaran dalam format yang engaging. Siswa tidak hanya menerima informasi tentang akhlak mahmudah dan madzmumah, tetapi juga actively engage dengan konsep-konsep tersebut melalui proses question-answering yang interaktif (Utami & Febrianto, 2023).

Teori motivasi *self-determination* juga dapat menjelaskan efektivitas Quizizz dalam konteks penelitian ini. Platform ini berhasil memenuhi tiga kebutuhan psikologis dasar siswa: autonomy (siswa memiliki kontrol atas pace pembelajaran mereka), competence (sistem feedback membantu siswa merasakan kemajuan dalam pembelajaran), dan relatedness (elemen kompetisi yang sehat menciptakan sense of community dalam kelas). Pemenuhan ketiga kebutuhan ini berkontribusi terhadap enhanced intrinsic motivation yang pada gilirannya meningkatkan learning outcomes (Wati et al., 2025).

Dari sudut pandang *cognitive load theory*, Quizizz berhasil mengoptimalkan distribusi *cognitive load* siswa. Format pertanyaan yang *bite-sized* dan multimedia support membantu mengurangi *extraneous cognitive load*, sehingga siswa dapat mengalokasikan lebih banyak *mental resources* untuk *germane cognitive processing* yang esensial untuk *deep learning*. Hal ini *particularly relevant* dalam pembelajaran PAI yang seringkali melibatkan konsep-konsep abstrak yang membutuhkan elaborate mental processing (Septikasari et al., 2025).

### **Kontribusi Terhadap Penyelesaian Tantangan Pembelajaran PAI**

Hasil penelitian ini menawarkan solusi konkret terhadap berbagai tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran PAI kontemporer (Munawaroh, 2025). Masalah rendahnya *engagement* siswa yang seringkali menjadi kendala dalam pembelajaran PAI dapat diatasi melalui elemen gamifikasi yang inherent dalam Quizizz. Platform ini berhasil mentransformasi aktivitas evaluasi yang *traditionally boring* menjadi pengalaman pembelajaran yang enjoyable dan meaningful (Handoko et al., 2021).

Tantangan terkait dengan kurangnya *immediate feedback* dalam pembelajaran konvensional juga dapat diatasi melalui fitur *real-time assessment* yang dimiliki Quizizz. Dalam pembelajaran PAI tradisional, siswa seringkali harus menunggu waktu yang cukup lama untuk mendapatkan feedback mengenai pemahaman mereka, yang dapat menghambat proses remedial learning. Quizizz memungkinkan siswa untuk *immediately identify knowledge gaps* dan melakukan *self-correction*, yang merupakan komponen penting dalam mastery learning. Masalah diferensiasi pembelajaran juga dapat diaddress melalui fleksibilitas yang ditawarkan Quizizz. Platform ini memungkinkan guru

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

untuk menyesuaikan tingkat kesulitan soal, pace pembelajaran, dan bahkan format presentasi konten sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Dalam konteks pembelajaran PAI yang melibatkan siswa dengan beragam latar belakang *religious knowledge* dan *spiritual maturity*, kemampuan untuk *personalize learning experience* menjadi sangat valuable (Maruanaya et al., 2024).

### KESIMPULAN/CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran interaktif Quizizz terbukti secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI di kelas X SMAN 6 Karawang Barat. Rata-rata nilai pre-test kelompok eksperimen yang awalnya 83,23 melonjak menjadi 98,06 pada post-test, jauh lebih tinggi dibandingkan peningkatan kelompok kontrol dari 64,19 menjadi 90,65. Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, diterapkan uji Wilcoxon Signed-Rank dan Mann-Whitney U, yang keduanya menunjukkan  $p < 0,001$ , sehingga perbedaan peningkatan hasil belajar kedua kelompok dapat dianggap signifikan. Selain itu, rata-rata N-Gain kelompok eksperimen mencapai 92,03 % (kategori tinggi), sedangkan kelompok kontrol hanya 74,67 % (kategori sedang), menandakan efektivitas gamifikasi dan umpan balik instan dalam Quizizz dalam memotivasi siswa. Elemen papan skor, poin, kompetisi sehat, serta integrasi multimedia dalam kuis interaktif berhasil mereduksi beban kognitif dan mengakomodasi beragam gaya belajar. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya integrasi teknologi gamified learning dalam pembelajaran PAI sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka dan merekomendasikan agar guru PAI mengadopsi Quizizz secara berkala, dipadukan dengan metode diskusi dan refleksi, serta meningkatkan literasi digital bagi pendidik dan peserta didik.

### REFERENCES (DAFTAR PUSTAKA)

- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). Pemeriksaan Uji Kenormalan dengan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling dan Shapiro-Wilk. *Eigen Mathematics Journal*, 6(1), 11–19. <https://doi.org/10.29303/emj.v6i1.131>
- Ali, A., Dea Venica, S., Aini, W., & Faisal Hidayat, A. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Amelia, D., Setiaji, B., Jarkawi, J., Primadewi, K., Habibah, U., Peny, T. L., Rajagukguk, K. P., Nugraha, D., Safitri, W., Wahab, A., Larisu, Z., & Dharta, F. Y. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. [https://eprints.uniska-bjm.ac.id/19327/1/Book Chapter 2024 Metode Penelitian Kuantitatif.pdf](https://eprints.uniska-bjm.ac.id/19327/1/Book%20Chapter%202024%20Metode%20Penelitian%20Kuantitatif.pdf)
- Amelia, I. (2024). Optimalisasi Penilaian Kognitif Melalui Media Digital Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(4), 229–234. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i4.1119>
- Andriani, D., Irawan, I., Effendi, E., & Sholikhah, A. U. (2023). Keefektifan Quizizz Sebagai Media Interaktif Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Bahasa Inggris dan IPA Pada Siswa VIII MTs Nurul Huda. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 15(2), 109.
- Anggraeni, S. W., Alpiari, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- Apit Dulyapit, A. D., & Samih Lestari. (2024). Metode Ceramah Dalam Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah: Analisis Literatur Tentang Implementasi Dan Dampaknya. *Al-Ihtirafiah: Jurnal*

- Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 45–56.  
<https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v4i2.4249>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Armini, N. K. (2024). Evaluasi Metode Penilaian Perkembangan Siswa dan Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Merdeka Pada Sekolah Dasar. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(1), 98–112. <https://doi.org/10.37329/metta.v4i1.2990>
- Asmadi, A., Faridah, F., Sakdiah, N., Sa'diyah, S. A., Yuranti, L., & Tari, N. R. (2024). Metodologi Pengajaran PAI dengan Metode Pembelajaran Konvensional di Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Kabupaten Batang Hari. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 4(2), 39–42. <https://doi.org/10.57251/ped.v4i2.1537>
- Banarsari, A., Nurfadilah, D. R., & Akmal, A. Z. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 459. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71152>
- Billa, S., Ananda, A., Rafni, A., & Indrawadi, J. (2023). Pengaruh game edukasi Quizizz terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKn SMA. *Journal of Education, Cultural and Politics*, 3(2), 276–285. <https://doi.org/10.24036/jecco.v3i2.120>
- Cholik, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Quizizz Sebagai Alat Pembelajaran Interaktif Di Smk. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 428–435. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.4156>
- Damayanti, N. Y., Kustati, M., Amelia, R., Gusmirawati, Hidayati, & Hayati, N. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti. *Al-Mau'izhoh*, 6(2), 850–864. <https://doi.org/10.31949/am.v6i2.11904>
- Dianis Sviri, N. M. F., & Arlinayanti, K. D. (2024). Perubahan Paradigma Pendidikan Melalui Pemanfaatan Teknologi di Era Global. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(3), 50–63. <https://doi.org/10.37329/metta.v4i3.3407>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3rd ed.)*. SAGE Publications.
- Fitria, R., Saputra, D., Putri, M. R. A., Khajar, R., & Sari, T. P. (2025). Dampak Metode Pembelajaran PAI terhadap Motivasi Belajar. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(1), 55. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i1.9428>
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hajaroh, S., & Raehanah. (2021). *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik)*. Sanabil.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data For Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Handoko, W., Mizkat, E., Nasution, A., Hambali, & Eska, J. (2021). Gamification in Learning using Quizizz Application as Assessment Tools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1), 012111. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012111>
- Hasan, M., Hemawati, H., & Sirait, R. (2024). Efektifitas Metode Ceramah Bervariasi Dalam Pembelajaran Alquran Hadist Di Mts Al Washliyah 47 Binjai. *Tabdzib Al-Akhlak: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v7i1.3654>
- Khaeroni, K., Sari, N., & Saefurohman, A. (2020). Analisis Deskriptif Rendahnya Hasil Belajar Sejarah Kelas V Sdn Panancangan 4 Kota Serang. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.32934/jmie.v4i1.122>
- Maarif, M. A., Lenda, S. S., Rofiq, M. H., Ismawati, I., & Ardianto, A. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Akidah Akhlak melalui Media Quizizz untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i1.836>

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PAI DI KELAS X SMAN 6 KARAWANG BARAT

- Maruanaya, J., Maruanaya, H., & Lekawael, R. (2024). Teachers' Perception Of Using Quizizz As A Formative Assessment Tool At Sma Negeri 2 Ambon. *Pattimura Excellence Journal of Language and Culture*, 4(2), 87–96. <https://doi.org/10.30598/PEJLaC.v4.i2.pp87-96>
- Mashuri, A. (2022). *Buku Ajar Statistika Nonparametrik*. Inara Publisher.
- Muchson, M. (2017). *Statistik Deskriptif*. Guepedia.
- Munawaroh, M. (2025). Peran Nilai-nilai Islam dalam Membangun Multikulturalisme Perspektif Kontemporer. *Journal of Education and Learning Innovation*, 2(1), 63–81. <https://doi.org/10.59373/jelin.v2i1.124>
- Murdani A, M. F., Alvionita, I., Sari HS, D. P., Rahmawati, E. S., Setywati, B. E., Kurniawan, K., & Indrawari, K. (2025). Analisis Tantangan Pengembangan Bahan Ajar Buku PAI Kurikulum Merdeka pada Kelas 5 SD. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.69693/ijmst.v3i1.349>
- Nasrum, A. (2018). *Uji Normalitas Data untuk Penelitian*. Jayapangus Press.
- Ngarofah, S., Paramita, N. P., & Ahyar, H. (2025). Pengembangan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab Kelas IV MI Darul Falah Salamkanci Tahun Ajaran 2022/2023. *Mahira: Journal of Arabic Studies & Teaching*, 2(3), 1–34. <https://doi.org/10.14421/mahira.2024.23.01>
- Oktaviani, R., Legiani, W. H., & Bahrudin, F. A. (2022). Pengaruh Media Quizizz terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran PPKn. *Journal of Civic Education*, 5(3), 310–319. <https://doi.org/10.24036/jce.v5i3.742>
- Pujianti, E. (2024). Kontribusi Pendidikan Agama Islam terhadap Pengembangan Spiritualitas dan Mentalitas Peserta Didik. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 2551–2562. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.1342>
- Putri, J., & Nuvitalia, D. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka dalam mendukung Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 202–209. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.460>
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830–838. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.407>
- Ramidi, T., & Luthfiyah Hidayatul Hikmah. (2024). Pengembangan Literasi Digital di Pembelajaran PAI oleh Guru Profesional: Studi di SMA Al-Muslim. *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 41–49. <https://doi.org/10.55510/tadzkirah.v8i1.278>
- Rikza, A. K., & Darnoto, D. (2024). Media Pembelajaran: Tuntutan Profesional Guru PAI dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 6(4), 3373–3383. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7238>
- Riska, F. M., Nur, S., Asmara, A., Sa'diyah, Vitalocca, D., Fadjarajani, S., Husnita, L., Shofwan, I., Yusron, A., Arfanaldy, R. S. R., Kurdi, M. S., Bantam, D. J., Haryanto, S., Ramadianti, W., Doriza, S., Makmur, E., Muhidin, A., Jayanti, A. M., Kurdi, M. S., & Sampe, F. (2024). *Strategi Pembelajaran 5.0*. PT. Mafy Media Literasi Indonesia.
- Rochaendi, E., Fuadi, A., & Fathurrohman, R. (2024). *Filsafat Pendidikan: Fondasi Pemikiran dalam Islam*. Itera Press.
- Selviani, D., Siska, J., & Lova, L. F. (2024). Efektivitas Penggunaan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Smk. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(1), 133–143. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.1.133-143>
- Septikasari, D., Nurlaila, Saleh, F., Inayah, S., Warikar, A., Suwarningsih, T., Muslimin, & M, S. (2025). *Inovasi Pembelajaran Guna Menciptakan Pengalaman Belajar yang Asyik dan Menarik*. CV Pustaka Inspirasi Minang.
- Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sdn 1 Gamping. *Tanggap : Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 92–109. <https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373>

- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Siringoringo, R. G., & Alfaridzi, M. Y. (2024). Pengaruh Integrasi Teknologi Pembelajaran terhadap Efektivitas dan Transformasi Paradigma Pendidikan Era Digital. *Jurnal Yudistira : Publikasi Riset Ilmu Pendidikan Dan Bahasa*, 2(3), 66–76. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.854>
- Son, A. L. (2019). Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal. *Gema Wiralodra*, 10(1), 41–52.
- Sukarelawa, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking: Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest - Posttest*. Suryacahya.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik Sampling*. UNJ Press.
- Syamsiah, S., & Darmawan, A. (2025). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pengenalan Buah Melalui Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Bagi Guru Kb Tk Taruna Prima Jagakarta. *Community : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 10–16. <https://doi.org/10.51878/community.v5i1.4735>
- Telaumbanua, G. N., Lase, S., Telaumbanua, Y. N., & Zega, Y. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1489–1498. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v6i2.3816>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Usman, K., Hasiru, R., Maruwae, A., Panigoro, M., & Toralawe, Y. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 103–117. <https://doi.org/10.61132/sadewa.v3i2.1707>
- Utami, S. F., & Febrianto, P. T. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Literasi Digital Siswa Kelas IV SDN Bilaporah 1 Bangkalan. *Jurnal Motivasi Pendidikan Dan Bahasa*, 1(3), 248–260. <https://doi.org/10.59581/jmpb-widyakarya.v1i3.1083>
- Utomo, H. (2020). Penerapan media quizizz untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran tematik siswa kelas IV SD Bukit Aksara Semarang. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 1(3), 37–43. <https://doi.org/10.51651/jkp.v1i3.6>
- Wardana, S. A. P., & Mustofa, Z. (2025). Penggunaan Media Quizizz dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran PAI dan BP di Kelas VIII SMP Negeri 1 Jenangan Ponorogo. *Semantik : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(2), 38–54. <https://doi.org/10.61132/semantik.v3i2.1627>
- Wati, E. D. S., Fiqry, R., Nurgufriani, A., Yulianci, S., & Hakim, A. R. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Quizizz dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas V pada Materi Hidup dan Bertumbuh. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 585–593. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i2.1687>