

## PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL QUIZIZZ TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SEKOLAH DASAR

Devinra<sup>1)</sup>, Oman Hadiana<sup>2)</sup>, Sofhian Fazrin Nasrulloh<sup>3)</sup>, Sutarja Fahrudin<sup>4)</sup>, Casnan<sup>5)</sup>

<sup>1,2),3),4),5))</sup> *STKIP Muhammadiyah Kuningan, Jl.Moertasiah Soepomo No.28B Cigugur Kuningan*

[devinradev@gmail.com](mailto:devinradev@gmail.com), [hadianaoman@upmk.ac.id](mailto:hadianaoman@upmk.ac.id), [sfn@upmk.ac.id](mailto:sfn@upmk.ac.id),  
[sutarjafahrudin@gmail.com](mailto:sutarjafahrudin@gmail.com), [casnan@upmk.ac.id](mailto:casnan@upmk.ac.id)

### **Abstract**

This research was motivated by the low achievement of formative assessment which was reflected in student learning achievement. Therefore, an assessment tool is needed that can have a positive impact on student learning outcomes, one of which is the use of Quizizz-based digital learning media. This study aims to ascertain how student learning outcomes in mathematics are influenced by the use of Quizizz learning media. This study used an experimental approach with the Pretest Posttest Control Group Design. The research sample consisted of 24 students, of which 12 students from class V became the experimental group and 12 students from class VI became the control group. To determine students' mathematical learning outcomes, data collection was carried out using 20 multiple-choice questions. The findings of the analysis showed that the experimental and control groups both met the requirements for homogeneity and normality. The Independent Sample t-test is used to assess the hypothesis using the t-test. The results showed that there was a positive influence on students' mathematics learning outcomes from the application of Quizizz-based digital learning media in the experimental group compared to the control group using conventional learning.

**Keywords:** Digital-based learning media, Quizizz, Mathematics learning outcomes

### **Abstrak**

Riset ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pencapaian penilaian formatif dimana tercermin dari prestasi belajar siswa. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu instrumen penilaian yang dapat berdampak positif pada hasil belajar siswa, salah satunya ialah penggunaan media pembelajaran digital berbasis Quizizz. Riset ini bertujuan guna memastikan bagaimana hasil belajar siswa dalam matematika dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran Quizizz. Riset ini memakai pendekatan eksperimental dengan desain Pretest Posttest Control Group Design. Sampel riset terdiri dari 24 siswa, di mana 12 siswa dari kelas V menjadi kelompok eksperimen dan 12 siswa dari kelas VI menjadi kelompok kontrol. Guna mengetahui hasil belajar matematis siswa, pengumpulan data dilaksanakan dengan memakai 20 soal pilihan ganda. Temuan analisis memperlihatkan jika kelompok eksperimen dan kontrol keduanya memenuhi persyaratan guna homogenitas dan normalitas. Uji-t Sampel Independen dipakai untuk menilai hipotesis memakai uji-t. Hasil riset memperlihatkan jika terdapat pengaruh positif hasil belajar matematika siswa dari pengimplementasian media pembelajaran digital berbasis Quizizz pada kelompok eksperimen dibanding dengan kelompok kontrol yang memakai pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci :** Media pembelajaran berbasis digital, Quizizz, Hasil belajar matematika

**Cara Menulis Sitasi:** Devinra, Hadiana, O., Nasrulloh, S., F., Fahrudin, S., Casnan. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Digital Quizizz terhadap hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 10 (1), 13-26.

## PENDAHULUAN

Tugas utama pendidikan di sekolah ialah belajar, yang mencoba mengubah perilaku siswa. Perubahan afektif, psikomotorik, dan kognitif ada di antar mereka. Guru dan siswa di bidang pendidikan harus terlibat dalam komunikasi interaktif, pembelajaran aktif, dan keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran ini (Salsabila et al., 2021). Dalam arti luas, pendidikan didefinisikan selaku kehidupan. Ini berarti jika semua pengetahuan yang diperoleh sepanjang hidup dalam semua pengaturan dan keadaan yang berdampak positif pada perkembangan setiap orang dianggap selaku bagian dari pendidikan (Pristiwanti et al., 2022). Dalam arti harfiahnya, pendidikan didefinisikan selaku instruksi yang diberikan oleh seorang guru pada siswa. Perihal ini diantisipasi jika orang dewasa dapat membimbing dan meningkatkan perkembangan etika anak-anak dan memberikan contoh pembelajaran serta mengeksplorasi bidang keahlian setiap orang (Pristiwanti et al., 2022). Tujuan pendidikan ialah merancang kegiatan pendidikan. Pendidikan berupaya meningkatkan potensi dan memperluas pengetahuan dalam rangka mendukung kegiatan masyarakat. Komunikasi antar guru dan siswa yang menentukan pentingnya siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran ialah proses pembelajaran. (Annisa & Erwin, 2021).

Belajar ialah proses di mana individu memanfaatkan materi pembelajaran yang berbeda dalam upaya untuk mendapatkan nilai-nilai positif, informasi, dan kapabilitas. Komponen yang paling penting dari kegiatan belajar ialah proses pembelajaran yang sebenarnya. Baik siswa ataupun guru

dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran selaku fasilitator (Rohani et al., 2020). Meski begitu, salah satu elemen krusial dari proses pembelajaran ialah evaluasi pembelajaran. Dengan menilai pembelajaran siswa, guru dapat menentukan seberapa baik mereka menyajikan materi yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar (Amany, 2020).

Urutan di mana guru sudah mengajar matematika sejauh ini ialah yakni: Ada empat langkah yang terlibat dalam pengajaran matematika: (1) memperkenalkan konsep; (2) memberikan contoh konsep; (3) siswa diminta mengerjakan suatu masalah; dan (4) memberikan soal-soal latihan. Biasanya ada variasi yang baik dalam pertanyaan latihan yang disediakan. Dimulai dengan masalah yang sebanding dengan aplikasi dunia nyata dari objek matematika (Afsari et al., 2021).

Cara mengajar matematika contohnya itu sering kali menimbulkan kebosanan, mengurangi minat, menghambat kreativitas, dan membatasi kemajuan siswa. Prestasi belajar matematika mereka masih belum memuaskan. Para siswa ini memiliki potensi yang belum tergali, tetapi terperangkap dalam kegiatan rutin menghafal bermacam konsep, fakta, dan operasi matematika yang diajarkan oleh guru. Beban hafalan yang terlalu berlebihan akan menghambat kapabilitas siswa untuk berpikir kritis (Irma Rismala et al., 2023). Untuk mencapai tujuan agar siswa aktif, kreatif, dan mencapai hasil belajar matematika yang memuaskan, dibutuhkan penggunaan media pembelajaran yang bermaksud guna meningkatkan pemahaman matematika secara aktif dan kreatif. Memasukkan model atau media

pengembangan kreativitas ke dalam proses pengajaran matematika merupakan salah satu cara untuk mendongkrak kreativitas dalam pembelajaran matematika (Fauzan Alan, 2017).

Individu dapat memakai teknologi yang sudah dapat diakses selaku alat pengajaran. Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan dengan memakai media pembelajaran (Annisa & Erwin, 2021). Agar skenario kegiatan pembelajaran tetap aktif, pertimbangan harus diberikan pada pemilihan media pembelajaran (Sumarni, 2018). Pendidikan online atau pembelajaran melalui internet ialah jawaban untuk situasi saat ini, dengan banyak platform yang tersedia untuk mendukungnya, yang dikenal selaku E-learning. (Sabda Kusumantar et al., 2017)

Pilihan terbaik untuk pembelajaran jarak jauh ialah e-learning. Pemanfaatan e-learning selaku sarana pembelajaran yang nyaman, kapan saja, di mana saja bagi siswa. Ketika e-learning selaras dengan tingkat pemahaman siswa, maka dapat membantu mempercepat proses pembelajaran (Salehudin et al., 2021). Aplikasi Quizizz ialah suatu *platform e-learning*, (Sumarni, dkk., 2023), dimana bisa membuat belajar lebih mudah. Aplikasi ini berperan dalam mendukung bermacam aspek pembelajaran, mulai dari penyusunan materi, latihan, hingga kuis dengan elemen visual yang menarik. Guru dapat memakai grafik dalam kuis dan latihan mereka dengan menambahkan gambar ke pertanyaan. Siswa mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran dan dapat dengan mudah memecahkan masalah berkat dimasukkannya ilustrasi. Siswa juga dapat

melihat peringkat mereka di aplikasi Quizizz, yang berfungsi selaku motivasi bagi mereka untuk mencapai hasil belajar yang dapat diterima.

Untuk mengikuti isu-isu seputar pembelajaran berbasis digital serta kemajuan informasi dan teknologi dalam rangka mendorong pengembangan media pembelajaran yang kreatif, praktis, dan efisien. Ini membutuhkan pengembangan materi pembelajaran digital dalam upaya guna meningkatkan hasil belajar siswa (Irwan et al., 2019).

Dalam proses pembelajaran, penggunaan media belajar merupakan aspek yang sangat signifikan. Media tersebut berperan selaku alat untuk mengirimkan pesan atau informasi materi selama kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media pembelajaran bisa diimplementasikan dalam bermacam jenis pembelajaran di ruang kelas (Irma Rismala et al., 2023). Salah satu alat yang paling berguna untuk berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari ialah matematika, yang membantu orang membangun sikap mereka. Tetapi sebab matematika pada dasarnya abstrak dan sebab ide dan konsepnya saling berhubungan, banyak siswa menganggapnya selaku subjek yang sulit.

Sebelum riset dilaksanakan, peneliti sudah melakukan kegiatan pembelajaran bersama siswa dan melaksanakan tes berupa latihan soal harian untuk mengetahui kapabilitas belajar matematika siswa di PPWNI Klang Malaysia, ternyata masih terdapat banyak siswa yang kurang maksimal dalam memahami materi yang seharusnya sudah mereka kuasai, banyak siswa yang mengeluh dan merasa kesulitan

apabila belajar tanpa ada bantuan media pembelajaran apapun, mereka cenderung bosan dan kurang memperhatikan guru yang sedang menjelaskan.

dari beberapa riset yang penulis kaji pada pemanfaatan sumber belajar berbasis digital Quizziz pada siswa sekolah dasar, dalam riset Azzahra & Pramudiani (2022), menurut temuan riset, yang meliputi kelompok kontrol dan eksperimen dalam mata pelajaran matematika, media interaktif Quizizz berdampak pada antusiasme siswa dalam belajar di kelas V matematika di SDN Cipete Selatan 03 Pagi. Minat siswa dalam mempelajari pelajaran matematika sudah tumbuh, mereka tampaknya lebih terlibat dalam materi, perhatian mereka terfokus padanya untuk jangka waktu yang lebih lama, mereka tampak puas untuk mengikuti pelajaran, dan mereka menjadi lebih tertarik untuk belajar ketika mereka memakai Quizizz.

Demikian juga pada riset Rosiyanti et al. (2020), sesudah soal-soal pemahaman yang sudah ditentukan digabungkan menjadi tes online dengan bantuan media Quizizz, peneliti sampai pada kesimpulan jika terdapat perbedaan dampak motivasi belajar siswa. sudah ditunjukkan jika memakai media Quizizz dalam hubungannya dengan teknologi memiliki efek yang berbeda pada motivasi siswa untuk belajar matematika. (Rosiyanti et al., 2020).

Dalam kaitannya dengan penilaian, hingga saat ini, pendidik sudah memakai metode tradisional, contohnya ujian berbasis kertas, untuk mengevaluasi atau menguji hasil belajar siswa. Ujian yang berbasis kertas atau membutuhkan pensil

dan kertas memiliki beberapa kelemahan, contohnya kebutuhan akan persediaan kertas yang mahal dan efektivitas biaya yang lebih rendah dari pertanyaan penggandaan. Selanjutnya, mengenai hasil cetak atau fotokopi, terkadang masih ada tulisan berkualitas rendah, kurang menarik, kabur, dan membingungkan sebab fotokopi di bawah standar atau masalah teknis saat masalah penyalinan. Siswa pasti akan merasa sulit untuk membaca pertanyaan selaku hasilnya, dan siswa akan menjadi tidak tertarik untuk menjawabnya.

Pengamatan peneliti pada guru kelas di PPWNI Klang, Malaysia, sudah menghasilkan kesimpulan jika, terlepas dari ketersediaan jaringan internet dan beberapa komputer laptop untuk dipakai oleh guru untuk meningkatkan proses pembelajaran, guru belum memanfaatkan sumber daya media TIK dengan sebaik-baiknya di sekolah. Instruktur kurang terlatih dalam pembelajaran inovatif, khususnya dalam penciptaan dan penggunaan sumber belajar dan penilaian.

Diharapkan guru untuk memakai strategi ketika menugaskan konten pada siswa untuk mencegah kebosanan belajar. sebab luasnya materi, murid mungkin merasa bosan. Siswa yang tidak tertarik dengan studi mereka cenderung kurang termotivasi untuk menyelesaikan evaluasi hasil belajar mereka. Oleh sebab itu, selaku rencana cadangan untuk menangani masalah yang dialami guru, dibutuhkan metode berbasis digital untuk menilai hasil belajar siswa. Para peneliti sedang berupaya menciptakan alat digital untuk penilaian atau evaluasi yang dapat dipakai untuk penilaian pembelajaran (Nuri Rahmawati et al., 2022).

dari pembahasan diatas, peneliti akan melakukan riset untuk memastikan bagaimana Quizizz selaku media interaktif, mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas matematika kelas V PPWNI Klang Malaysia.

## **LANDASAN/KAJIAN TEORI**

### **Media Pembelajaran**

Proses komunikasi ialah istilah yang dipakai guna mendeskripsikan proses pembelajaran yang berlangsung ketika siswa dan guru berkomunikasi. Media pembelajaran menjadi tempat dalam proses komunikasi ini. Dalam rangka memudahkan proses komunikasi pembelajaran, media pembelajaran diartikan selaku sarana atau perantar berupa instrumen dimana bisa mengkomunikasikan informasi berupa materi pembelajaran dari komunikator (guru) pada komunikan (siswa) (Utama Rizal et al., 2016)

### **Media Pembelajaran Berbasis Digital (E-Learning)**

E-learning bisa diartikan selaku proses pendidikan dimana memakai komputer dengan teknologi informasi yang terpasang, contohnya intranet, ekstranet, atau internet, dan kapabilitas multimedia contohnya grafik, audio, dan video, selaku media utama untuk penyampaian materi dan interaksi antar instruktur dan siswa. E-learning sudah berkembang menjadi proses pembelajaran yang dinamis, kolaboratif, dan multimedia di samping prosedur pembelajaran statis, berdiri sendiri, dan satu arah yang mendasar (Sri et al., 2010).

### **Aplikasi Quizizz**

Ada bermacam sumber daya pembelajaran digital yang tersedia yang dapat dipakai oleh pendidik, termasuk sumber daya berbasis game yang menarik. Selain materi pendidikan, ada banyak program evaluasi digital yang tersedia, contohnya aplikasi Quizizz. Selain menjadi alat penyampaian materi, Quizizz ialah aplikasi permainan edukasi naratif yang dapat disesuaikan dimana juga bisa dipakai selaku alat penilaian pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Guru dapat memenuhi tujuan pembelajaran dengan memakai aplikasi Quizizz ini untuk menciptakan lingkungan kelas yang lebih seru (Nuri Rahmawati et al., 2022).

### **Hasil Belajar Matematika**

Proses belajar individu menghasilkan hasil belajar. Hasil belajar dikaitkan dengan modifikasi pada peserta didik. Perubahan terkait pembelajaran dapat berbentuk modifikasi pada pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, keterampilan, dan kapasitas individu. Perubahan dalam arti perubahan yang dibawa oleh pembangunan tidak dianggap selaku tujuan pembelajaran. Perubahan terkait pembelajaran relatif menetap tetapi memiliki kapasitas untuk tumbuh. Sesudah terlibat dalam kegiatan belajar mengajar matematika, perilaku individu berubah dalam pola yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Kualitas pola-pola ini terutama dipengaruhi oleh karakteristik siswa serta lingkungan sosial yang membentuk sikap mereka pada matematika (Lestari, 2015).

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Metodologi yang dipakai ialah kuasi-eksperimental. Eksperimen yang melibatkan peserta dan kontrol daripada dilaksanakan secara acak disebut selaku eksperimen semu (Hastjarjo, 2019). Kelompok kontrol menerima soal latihan dari buku teks, sedangkan kelompok eksperimen memakai Quizizz selaku platform soal latihan.

### Waktu & Tempat Penelitian

riset dilaksanakan di PPWNI Klang, Malaysia, selama sebulan pada bulan Oktober dan November 2022.

### Target/Subjek Penelitian

Sebanyak 75 siswa dari kelas I sampai VI di PPWNI Klang Malaysia menjadi subjek populasi untuk riset ini, sedangkan 24 siswa dari kelas V dan VI merupakan sampel. Sebanyak 26 siswa dari dua kelas membentuk sampel riset, 12 siswa membentuk kelas V selaku kelompok eksperimen, dan 12 siswa membentuk kelas VI selaku kelompok kontrol.

### Prosedur

Proses riset ini mencakup empat tahap utama yang mencakup : 1) tahap awal di mana ide/topik riset ditentukan dan masalah diidentifikasi, 2) tahap persiapan di mana pertanyaan untuk pretest dan posttest ditetapkan selaku alat riset, 3) Tahap implementasi selama instrumen riset diuji dan media pendidikan dipakai, dan 4) tahap analisis hasil dan pengujian hipotesis riset, serta 5) penyimpulan riset dari analisis data yang sudah dikumpulkan. (Irma Rismala et al., 2023).

### Desain riset

Rancangan riset yang dipakai ialah *Pretest Posttest Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2017: 76) menjelaskan jika dua kelompok dipilih secara random dan diberi tes pendahuluan guna menentukan apakah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bervariasi di awal. Ketika tidak ada perbedaan yang jelas antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, hasil tes dianggap memuaskan. Berikut ini ialah deskripsi bentuk desain riset:

**Tabel 1. Desain Penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design***

Kelas	Tes Awal (Pre-Test)	Perlakuan (Treatment)	Tes Akhir (Post-Test)
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>
Keterangan :		kemandirian dan kapabilitas penyelesaian masalah mereka dalam matematika memakai Quizizz.	
O <sub>1</sub> ,	: Kemandirian belajar awal dan keterampilan penyelesaian masalah matematika dari kedua kelompok dievaluasi memakai pretest.	O <sub>4</sub>	: Siswa dapat mengembangkan kemandirian dan kapabilitas penyelesaian masalah mereka
O <sub>2</sub>	: Siswa dapat mengembangkan		

dalam matematika tanpa memakai Quizizz.

X : Treatment. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan sedangkan kelompok control tanpa perlakuan.

riset ini bermaksud guna memastikan apakah hasil belajar siswa dalam matematika dipengaruhi atau tidak dengan memakai materi pembelajaran Quizizz.

### **Teknik Pengambilan Sampel riset**

Untuk mengumpulkan informasi tentang hasil belajar siswa dalam matematika pada mata pelajaran bangun datar, pengumpulan data dilaksanakan dengan memakai tes pilihan ganda dengan maksimal 20 pertanyaan per kelas di kelas eksperimen memakai media pembelajaran Quizizz dan tes tertulis di kelas kontrol. Soal tes meliputi hafalan, pemahaman, dan pengimplementasian. Peneliti sudah melakukan uji instrument tes melalui uji validitas dan reliabilitas, hasilnya memperlihatkan jika instrument tes sudah layak untuk dipakai.

### **Instrumen riset**

Pengumpulan data berupa soal pilihan ganda baik melalui tes tertulis ataupun melalui media pembelajaran Quizizz yang dilaksanakan untuk memperoleh hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar. Soal tes meliputi

hafalan, pemahaman, dan pengimplementasian.

### **Teknik Analisis Data Yang dipakai**

Analisis data untuk riset ini dihitung memakai SPSS Statistic 25.0 untuk Windows, yang meliputi uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas Levine. Uji t dengan ambang signifikansi 5% kemudian dipakai untuk mengevaluasi hipotesis. Uji t dipakai untuk menilai data; jika  $P > 0,05$  dan  $t$  menghitung  $\leq t$  tabel, maka  $H_0$  diterima. Di sisi lain,  $H_0$  ditolak jika  $t$  menghitung  $> t$  tabel dan  $P < 0,05$ . SPSS 25 dipakai untuk semua perhitungan pengolahan data statistik. Selanjutnya, tentukan apakah ada pengaruh yang benar dari hasil hipotesis dan penyelidikan yang dilaksanakan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### *Analisis data tes awal (pretest)*

Pre-test dilaksanakan sebelum pengenalan materi pembelajaran Quizizz di kelas eksperimen. Dalam kelompok kontrol, pekerjaan diselesaikan sebelum dimulainya pelajaran tanpa memakai bahan belajar Quizizz. Ada 20 pertanyaan secara keseluruhan. Tujuan dari analisis pretest ialah untuk mengukur kesiapan siswa untuk proses belajar sebelum instruksi.

Berikut disajikan analisis statistik nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol:

**Tabel 2. Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Deskripsi	Eksperimen	Kontrol
1	Ukuran sampel	12	12
2	rerata	60,83	60,41
3	Standar deviasi	8,74	7,52
4	Varians	76,51	56,62
5	Nilai terendah	45	50
6	Nilai tertinggi	80	75

Data Tabel 2 memperlihatkan jika hasil uji kelompok eksperimen, yang mencakup 12 sampel, memiliki nilai yakni: rerata 60,83, maksimum 80, minimum (nilai minimum) 45, varians 76,51, dan STD ada varians 8,74 persen. Sebaliknya, hasil uji kelompok kontrol memperlihatkan deviasi STD 7,52, minimum (nilai terendah) 50, maksimum 75, varians 56,62, dan rerata 60,41. Tabel 1 menyajikan data yang memperlihatkan perbedaan yang dapat diabaikan dalam skor pretest antar kelompok eksperimen dan kontrol. Hal ini memperlihatkan jika kapabilitas awal siswa

dalam hasil belajar matematika hampir sama pada kedua kelompok.

Sesudah menganalisis data hasil Pretest, langkah selanjutnya ialah uji normalitas data pretest untuk mengetahui jika data berdistribusi normal atau tidak.

*Uji Normalitas Tes Awal (Pretest)*

Data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian di uji normalitasnya. Hasil uji normalitas data pretest dapat disajikan dalam tabel 3 berikut :

**Tabel 3. Uji Normalitas Tes Awal (Pretest)**

No	Class	N	K-Sz	Lt (real level 5%)	Note
1	Eksperiment	10	0,954	0,05	Normal
2	Control	10	0,143	0,05	Normal

dari informasi yang disajikan pada Tabel 3, bisa diambil simpulan jika hasil uji normalitas pretest kelas eksperimen ialah  $0,954 > 0,05$  dan hasil kelas kontrol ialah  $0,143 > 0,05$  dengan tingkat signifikansi 5%. Nilai-nilai ini memperlihatkan jika hasil uji normalitas pretest kedua kelas lebih besar dari ambang batas 5%.

Dimungkinkan untuk menyimpulkan jika data didistribusikan secara normal dari output di atas, yang memperlihatkan jika nilai signifikansi (Sig.) untuk data pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes Shapiro-Wilk kurang dari 0,05.

*Analisis data hasil tes akhir (posttest)*

Salah satu cara untuk mendapatkan data akhir ialah dengan mengelola posttest. Latihan pembelajaran diakhiri dengan pemberian posttest. Tabel 4 menampilkan

hasil belajar kelas eksperimen yang memakai aplikasi Quizizz dan kelas kontrol yang memakai pembelajaran konvensional.

**Tabel 4. Hasil posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Deskripsi	Eksperimen	Kontrol
1	Ukuran sampel	12	12
2	rerata	79,17	72,91
3	Standar deviasi	6,34	7,22
4	Varians	40,15	52,08
5	Nilai terendah	75	65
6	Nilai tertinggi	90	80

Tabel 4 di atas memperlihatkan data yang diperoleh dari hasil uji kelompok eksperimen dari sampel 12 individu: rerata 79,17, maksimum 90, minimum (nilai minimum) 75, varians 40,15, dan standar deviasi. 6.34 ialah penyimpangan. Sebaliknya, hasil uji kelompok kontrol memperlihatkan rerata (rerata) 72,91, maksimum 80, terendah (nilai) 65, varians 52,08, dan standar deviasi 7,22.

Tabel 4 memperlihatkan jika terdapat variasi nilai posttest antar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, memperlihatkan jika kapabilitas akhir kedua kelompok dalam hasil belajar matematika berbeda satu sama lain dari perbedaan yang

sangat signifikan yang diamati dalam nilai pretest mereka.

Variasi hasil belajar siswa untuk matematika sesudah perlakuan dipastikan dengan membandingkan nilai Tes Akhir (posttest) antar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### *Uji Normalitas Tes Akhir (Posttest)*

Kemudian, data posttest dari kedua kelas tersebut dianalisis untuk mengevaluasi distribusi datanya dengan melakukan uji normalitas. Hasil dari uji normalitas data pretest terdapat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Uji Normalitas Tes Akhir (Posttest)**

No	Class	N	K-Sz	Lt (real level 5%)	Note
1	Eksperimen	10	0,449	0,05	Normal
2	Control	10	0,073	0,05	Normal

Tabel 5 lebih lanjut memperlihatkan jika kedua hasil tes berada di atas ambang batas 5%. Hasil uji normalitas posttest untuk kelas eksperimen ialah  $0,449 > 0,05$  dan kelas kontrol sejumlah  $0,073 > 0,05$  dengan taraf signifikansi 5%. Output di atas memperlihatkan jika data pretest untuk kelas eksperimen dan kontrol di uji Shapiro-Wilk memiliki nilai signifikansi (Sig.)  $< 0,05$ , memperlihatkan jika data tersebut berdistribusi normal.

Mengingat jika data pretest dan posttest dianalisis untuk uji normalitas pada kelompok eksperimen dan kontrol, nilai Shapiro-Wilk Sig  $> 0,05$  ditunjukkan oleh nilai yang  $> 0,05$ . Akibatnya, distribusi normal data pretest dan posttest untuk kelas eksperimen dan kontrol bisa diambil simpulan. Riset dapat dilanjutkan dengan memakai uji parametrik contohnya Uji t Sampel Independen dan Uji Homogenitas sebab data riset memiliki distribusi normal.

*Uji Homogenitas 2 Varians*

**Tabel 6. Uji Homogenitas 2 Varians**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar Matematika	.605	1	18	.323

Dari tabel 6 di atas, ditemukan jika nilai sig. Based on Mean  $0,605 > 0,05$ . Dengan demikian, bisa diambil simpulan jika varians data antar kelas Eksperimen yang memakai media pembelajaran Quizizz dan kelas Kontrol yang memakai

pembelajaran konvensional ialah sebanding atau homogen. Dengan kata lain, salah satu persyaratan untuk Uji Independent Sample t Test sudah terpenuhi. Dengan demikian, langkah selanjutnya ialah Melakukan Uji Independent Sample T Test.

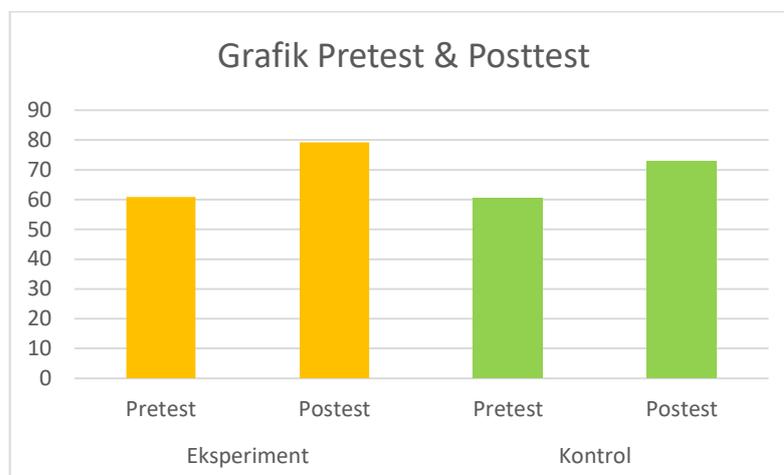
*Uji Independent Sample t Test*

**Tabel 7. Uji Independent Sample t Test**

		F	Sig	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil_belajar	Equal variances assumed	.276	.605	2.254	22	.034
	Equal variances not assumed			2.254	21.638	.035

Nilai Sig. (2-Tailed)  $0,034 < 0,05$  berasal dari output tabel "Uji Sampel Independen" di bagian "Equal Variances Assumed". Kita dapat menyimpulkan jika  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dari prinsip pengambilan keputusan uji t sampel independen.

Dengan demikian, rerata hasil belajar siswa di kelas eksperimen memakai media pembelajaran Quizizz dan kelas kontrol memakai pembelajaran konvensional tanpa terapi berbeda secara signifikan (sebenarnya).



**Gambar 1. Grafik Hasil Pretest dan Posttest**

Grafik tersebut mengindikasikan jika hasil pretest kelas eksperimen mencapai 60,83 sedangkan kelas kontrol mencapai 60,41, memperlihatkan jika tidak ada perbedaan mencolok antar tingkat awal kapabilitas matematika kedua kelas. Setelah perlakuan, skor posttest kelas eksperimen naik menjadi 79,16, sedangkan skor kelompok kontrol meningkat menjadi 72,91. Ini memperlihatkan efek menguntungkan dan variasi dalam penggunaan sumber belajar digital Quizizz di kelas eksperimen bila dibanding dengan teknik pengajaran konvensional di kelas kontrol.

### **Pembahasan**

Siswa mengalami lingkungan belajar yang berbeda di kelas eksperimen dibanding dengan lingkungan belajar konvensional kelompok kontrol. Siswa dapat belajar di lingkungan yang menyenangkan dan menguntungkan dengan memakai pertanyaan latihan Quizizz (Bury, 2017). Pertanyaan interaktif bermaksud guna mendorong siswa untuk memahami

informasi yang sedang dipelajari. Siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang konten yang sudah diajarkan dengan menjawab pertanyaan interaktif (Centauri, 2019). Buat pertanyaan latihan yang menarik dan interaktif untuk siswa sekolah dasar di platform Quizizz (Bicen dan Kocakoyun, 2018). Anak-anak sekolah di kelas V berada dalam tahap operasional konkret. Pada titik ini, apa yang dapat dilihat, dilaksanakan, atau dialami mendominasi proses pembelajaran bagi siswa. Siswa dapat memeriksa bentuk, warna, dan animasi yang menyertai soal latihan yang ditawarkan dalam soal latihan Quizizz selain hanya melihat soal selaku teks (Cahyani, 2016). bermacam bentuk tampilan yang ditawarkan membantu siswa mengembangkan ingatan mereka. Otak kanan, yang memproses informasi, dirangsang oleh fluktuasi layar. Cara di mana pertanyaan latihan yang berbeda dijelaskan pada platform Quizizz berdampak positif pada hasil belajar siswa sekolah dasar.

Berbeda dengan kelas kontrol yang memakai metode pengajaran konvensional, kelas eksperimen dalam riset ini memakai sumber belajar digital dari Quizizz.

Temuan tes pertama memperlihatkan jika tidak ada perbedaan skor rerata yang signifikan secara statistik antar kelas eksperimen yang memakai media pembelajaran Quizizz dan kelas kontrol yang memakai pembelajaran konvensional, dari pemeriksaan data pretest. Uji normalitas data pretest menentukan jika distribusi data pretest dari kelas eksperimen ialah normal, dengan signifikansi  $0,566 > 0,05$ , dan distribusi data pretest dari kelas kontrol juga normal, dengan signifikansi  $0,433 > 0,05$ . Akibatnya, bisa diambil simpulan jika data pretest kedua kelas memiliki distribusi normal.

Sesudah kedua kelas mendapatkan perlakuan, temuan tes akhir (posttest) memperlihatkan adanya perbedaan nilai akhir, dengan kelas eksperimen memakai media pembelajaran Quizizz mengungguli kelas kontrol dengan memakai metode pembelajaran tradisional. Menurut temuan uji normalitas, data posttest kelas eksperimen memiliki distribusi normal dengan signifikansi  $0,487 > 0,05$ , dan data posttest kelas kontrol juga memiliki distribusi normal dengan signifikansi  $0,133 > 0,05$ . jadi, dapat dikatakan jika data posttest kedua kelas memiliki distribusi normal.

Sesudah distribusi normal kedua data sudah diverifikasi, lanjutkan ke uji homogenitas dari dua varians. Nilai sig ditemukan ketika uji homogenitas dianalisis. dari rerata  $0,323 > 0,05$  untuk kedua kelas. Hasilnya, bisa diambil simpulan jika varians data kelas eksperimen memakai sumber belajar Quizizz dan kelas kontrol memakai teknik mengajar

konvensional tidak berbeda secara signifikan.

Sesudah memverifikasi jika data riset memiliki distribusi normal dan varian homogen, maka riset dapat dilanjutkan dengan memakai metode statistik parametrik, yakni Uji Independent Sample t Test. Dari hasil analisis uji t memakai Uji Independent Sample t Test pada data pretest dan posttest dari kedua kelompok sampel, didapat nilai signifikansi keduanya sejumlah  $0,002$  atau kurang dari  $0,05$ . Oleh sebab itu, bisa diambil simpulan jika  $H_0$  ditolak sebab signifikansinya  $0,002 < 0,05$ , dan  $H_a$  diterima, yang memperlihatkan adanya pengaruh positif dari pengimplementasian media pembelajaran digital berbasis Quizizz pada kelas eksperimen.

Media pembelajaran Quizizz ini sejalan dengan riset yang dilaksanakan oleh Ambarwati (2019), Menurut risetnya, siswa yang memakai aplikasi Quizizz di kelas 5B memiliki dampak yang nyata pada minat belajarnya dibanding dengan mereka yang memakai aplikasi Quizizz kelas 5A namun tidak mendapatkan perlakuan apapun. Selain itu, antusiasme siswa dalam belajar sains dipengaruhi secara positif dengan memakai program Quizizz untuk belajar.

Menurut Sumarni (2023), Quizizz merupakan salah satu media teknologi yang digunakan sebagai alat motivasi mendorong dan melibatkan siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dengan penggunaan Quizizz dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Temuan riset ini memperlihatkan jika memakai aplikasi Quizizz mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam pendidikan

mereka dengan menyajikan teks dan grafik yang menarik dan menawarkan tugas dan kuis berbasis permainan yang menyenangkan. Selain meningkatkan antusiasme dan motivasi siswa untuk belajar, program Quizizz menawarkan latihan dan kuis yang menyenangkan yang membantu mereka melampaui pengetahuan pertama mereka dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran. Meningkatkan pemahaman siswa mengarah pada hasil belajar yang lebih baik. Jadi, bisa dikatakan jika penggunaan aplikasi Quizizz berdampak pada tujuan pembelajaran siswa kelas V PPWNI Klang Malaysia.

### Saran

Berdasarkan riset, peneliti menyarankan agar media pembelajaran Quizizz dipakai di kelas matematika di PPWNI Klang Malaysia mengingat temuan riset ini, sebab sudah terbukti meningkatkan dan memiliki efek yang menguntungkan pada hasil belajar siswa. Disarankan agar siswa lebih fokus pada studi mereka dan berpartisipasi lebih aktif dalam prosesnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, S., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). *Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika Systematic Literature Review: The Effectiveness Of Realistic Mathematics Education Approach In Mathematics Learning*. 1(3), 189–197.
- Amany, A. (2020). Quizizz selaku Media Evaluasi Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika Artikel info Abstrak. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2), 1–11.
- Ambarwati, M. (2019). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Web Game untuk Meningkatkan kapabilitas penyelesaian Masalah pada Pembelajaran Matematika SD. *Mimbar PSGD Undiksha*, 7(2), 65–71.
- Annisa, R., & Erwin, E. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz pada Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3660–3667.
- Azzahra, M. D., & Pramudiani, P. (2022). Pengaruh Quizizz selaku Media Interaktif pada Minat Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3203–3213.
- Fauzan Alan, U. (2017). *kapabilitas Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning (Studi riset Di Smp Negeri 1 Cisurupankelas VII)*.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187.
- Irma Rismala, A., Hadiana, O., Muhamad Zaenal, R., Heriyana, T., Muhammadiyah Kuningan, S., Soepomo No, J., & Cigugur Kuningan, B. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital “Numerasi Matematika (Numet)” Materi Bilangan Bulat pada kapabilitas Pemahaman Matematis Siswa Di Sanggar Bimbingan Ampang Malaysia. In *JES-MAT* (Vol. 9, Issue 2).
- Irwan, I., Luthfi, Z. F., & Waldi, A. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot!

- untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 8(1), 95–104.
- Lestari, I. (2015). *Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar pada Hasil Belajar Matematika*.
- Nuri Rahmawati, D., Fitrotun Nisa, A., & Astuti, D. (2022). *Pemanfaatan Aplikasi Quizizz selaku Media Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. 2(1), 2962–746.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Sholeh Hidayat, & Dewi, R. S. (2022). *Pengertian Pendidikan* (Vol. 4).
- Rohani, O. :, S Ag, & Pd, M. (2020). *Media Pembelajaran*.
- Rosiyanti, H., Widiyadari, R., Adriansyah, A. F., & Istiqomah, S. (2020). *Seminar Nasional riset LPPM UMJ*
- Sabda Kusumantar, K., Saindra Santyadiputra, G., & Sugihartini, N. (2017). Pengaruh E-Learning Schoology pada Hasil Belajar Simulasi Digital Dengan Model Pembelajaran Savi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 126.
- Salehudin, M., Arifin, A., & Napitupulu, D. (2021). Extending Indonesia Government Policy for E-Learning and Social Media Usage. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 11(2), 14–26.
- Salsabila, U. H., Habiba, S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2021). *Pemanfaatan Aplikasi Quizizz selaku Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA*.
- Sri, O., Chandrawati, R., Pendidikan, D., Ketapang, K., & Barat, K. (2010). *Pemamfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran*.
- Sumarni., Adiastry, N., Syafari, R., Putri, A. D., & Utami, A. F. (2023). PELATIHAN PEMANFAATAN QUIZIZZ SEBAGAI MEDIA EVALUASI PEMBELAJARAN BAGI GURU DI KABUPATEN CIREBON. *at-tamkin: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), 9-21.
- Sumarni, S. (2018). Profil keterampilan mengembangkan media pembelajaran matematika mahasiswa calon guru matematika.
- Utama Rizal, S., Maharani, I. N., Ramadhan, M. N., Rizqiawan, D. W., Abdurachman, J., & Damayanti. (2016). *Media Pembelajaran Penulis*.