

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI VIDEO INTERAKTIF
BERBANTUAN QUIZIZZ UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN HASIL BELAJAR SISWA
SEKOLAH DASAR**

Retno Indri Astuti¹, Ali Sunarso², Barokah Isdaryanti³
Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang^{1,2,3}
retnoindriastuti85@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effectiveness of using interactive videos assisted by quizizz in the learning process to improve mathematical problem-solving skills and student learning outcomes. The research design used in this study was True Experimental Design. This research was conducted at SD Negeri Ujungrusi 04 Tegal Regency with a population of fourth-grade students totaling 33 students as the experimental class and SD Negeri Harjosari Lor 01 totaling 30 students as the control class. The calculation results for the improvement of problem-solving obtained $t\text{-count } 5.39 < t\text{-table } 1.64$. Then the results of Z-count to measure the completeness of learning outcomes obtained Z-count of the experimental class is $2.241225 > Z\text{ table } 1.64$. Calculation of student learning outcomes obtained from the results of the T-Test sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, H_0 is rejected. This means that the average value of the mathematical problem-solving ability of the experimental class is better than the control class. The N-gain calculation for the experimental class is 30.2430 or 0.302 including in the medium category. So it can be concluded that using interactive videos assisted by quizizz in learning mathematics can improve students' problem-solving skills and learning outcomes.

Keywords: Math, Quizizz, Student Learning Outcomes

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan video interaktif berbantuan quizizz dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan hasil belajar siswa. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Ujungrusi 04 Kabupaten Tegal dengan populasi siswa kelas IV yang berjumlah 33 siswa sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri Harjosari Lor 01 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Hasil hitung untuk peningkatan pemecahan masalah didapatkan $t\text{-hitung } 5,39 < t\text{-tabel } 1,64$. Kemudian hasil Z-hitung untuk mengukur ketuntasan hasil belajar didapatkan Z-hitung kelas eksperimen adalah $2,241225 > Z\text{ tabel } 1,64$. Penghitungan hasil belajar siswa didapatkan dari hasil T-Test sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, H_0 ditolak. Artinya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Perhitungan N-gain untuk kelas eksperimen adalah 30.2430 atau 0,302 termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbantuan *quizizz* pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Matematika, Quizizz, Hasil Belajar Siswa

A. Pendahuluan

Ilmu matematika merupakan ilmu penunjang dari cabang ilmu yang lain dan ilmu matematika itu sendiri. Di era perkembangan zaman seperti ini matematika dibutuhkan dalam pengambilan putusan dari suatu masalah. Tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan-kemampuan matematis harus dimiliki siswa sejak dasar.

Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Pemecahan masalah dianggap sebagai bagian yang tak terpisahkan dalam pembelajaran matematika, karena hal ini dianggap sebagai elemen integral didalamnya. Menurut Hikmasari et al. (2020) pemecahan masalah sebagai jantungnya matematika. Menurut Wida Susanti (2021) kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kapasitas dari aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi. Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan peserta didik dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah membuatnya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan.

Permasalahan yang terjadi dalam pendidikan diantaranya yaitu rendahnya kualitas hasil belajar yang dicapai oleh siswa tersebut.

Rendahnya kualitas belajar ditandai oleh pencapaian prestasi belajar yang belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Maka dari itu guru diharapkan dapat memilih bentuk pengalaman belajar yang menarik dan dapat menjadikan siswa mampu menjelaskan pengetahuan dan keterampilan menggunakan media yang tersedia serta mengaplikasikannya. Sehingga tingkat pemahaman siswa meningkat dan hasil belajar yang dicapai dapat lebih tinggi dari sebelumnya. Pembelajaran yang menarik dapat membuat siswa senang dan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa guru di SD Negeri Ujungrusi 04, diperoleh informasi bahwa proses kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa menjadi kurang aktif, dan kurangnya penggunaan media teknologi dalam pembelajaran. Guru hanya sekedar menyampaikan materi dan memberikan contoh soal serta cara penyelesaiannya. Kemudian siswa diminta untuk mengerjakan beberapa soal yang telah disiapkan oleh guru. Proses pembelajaran tersebut menurut siswa sangat membosankan dan tidak menyenangkan.

Hasil observasi yang juga ditemukan, guru kurang inovatif dan kreatif untuk membuat media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan menyenangkan selama proses

pembelajaran berlangsung. Selain itu, guru juga belum memanfaatkan sarana prasarana yang ada di sekolah untuk mengembangkan media pembelajaran.

Contohnya tersedia beberapa *chromebook* yang dapat digunakan sebagai media teknologi untuk membantu proses pembelajaran di kelas. Namun kenyataannya sarana prasarana yang ada belum dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas. Guru masih menggunakan media pembelajaran yang masih konvensional. Media yang digunakan belum bervariasi dan berbasis teknologi.

Di sisi lain hasil dari studi awal yang dilakukan peneliti pada siswa kelas IV SD Negeri Ujungrusi 04 rata-rata siswa belum mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa terlihat masih bingung dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Kemampuan literasi matematika siswa yang masih kurang menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Selain itu, berdasarkan wawancara kepada guru kelas IV, kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa SD Negeri Ujungrusi 04 dalam mengerjakan materi tentang bilangan cacah yaitu (a) kesalahan menulis apa yang diketahui, (b) kesalahan memahami apa yang ditanyakan, (c) kesalahan memahami konsep, (d) kesalahan melakukan operasi hitung seperti menjumlah, mengurangi, mengalikan, maupun membagi, dan (e) kesalahan menemukan hasil dalam

menyelesaikan soal. Kurangnya kemampuan guru dalam mengajar serta kreativitas guru dalam memberikan dan memecahkan soal pemecahan masalah juga merupakan penyebab kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam pemecahan masalah matematika. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV yang masih banyak dibawah KKTP atau masih banyak nilai belajar siswa yang dibawah rata-rata yaitu 65. Hasil belajar yang rendah disebabkan karena kemampuan pemecahan masalah terutama pada pembelajaran matematika masih rendah.

Dalam mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa, perlu dilakukan perbaikan pada proses pembelajaran matematika. Fokus perbaikan dapat diarahkan pada penggunaan media pembelajaran. Salah satu langkah inovatif yang dapat diambil guru adalah pemanfaatan media pembelajaran yang menarik sehingga mampu membuat peserta didik semakin bersemangat belajar serta lebih mudah memahami materi. Media pembelajaran yang dapat memasukan materi pelajaran, video, atau soal latihan yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik yaitu video interaktif. Video interaktif sebagai media pembelajaran digital yang dapat mengubah model pembelajaran konvensional yang terlihat monoton dan membosankan tersebut menjadi suatu pembelajaran yang fleksibel, praktis, dan tanpa batasan ruang dan waktu. (Hatul Lisaniyah & Salamah, 2020)

Faktor pendukung pada media video interaktif dalam penelitian ini adalah aplikasi *quizizz* yang memudahkan peserta didik untuk menjawab soal ataupun test. Aplikasi *quizizz* merupakan aplikasi yang mendukung pembelajaran, dari pembuatan materi, latihan soal, dan kuis dengan visual yang menarik. (Fazriyah, et al., 2020). Pembuatan latihan soal atau kuis dengan visual yang dimaksud adalah guru dapat menambah gambar dalam soal sehingga lebih paham mengenai materi dan mudah untuk menjawabnya. Penggunaan media video interaktif berbantuan *quizizz* dapat membantu guru menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik lebih lancar dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Munir, dkk (2022) yang berjudul "The Influence of Quizizz-assisted Teams Games Tournament on Mathematics Learning Outcomes for Grade V Elementary School" mengungkapkan bahwa penelitian yang dilakukan tentang pengaruh Quizizz-assisted Teams Games Tournament terhadap hasil belajar matematika untuk siswa sekolah dasar kelas lima di Distrik Karangawen, Demak, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar. Sedangkan hasil penelitian L Purba (2020) menunjukkan bahwa penggunaan kuis interaktif *quizizz* sebagai media evaluasi pembelajaran online pada mata kuliah kimia fisika 1 efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Analisis data dilakukan menggunakan Uji Wilcoxon Signed

Rank non-parametrik, dengan tingkat signifikansi yang diperoleh (2-tailed) sebesar 0,008, yang kurang dari 0,05, menunjukkan efektivitas kuis interaktif *quizizz*.

Menurut Nugrahani, dkk (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz" menunjukkan bahwa media *quizizz* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika. Astuti, dkk (2022) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMP" menunjukkan bahwa media *quizizz* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media *quizizz* efektif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Kemudian Mulyati & Evendi (2021) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa media pembelajaran berupa *quizizz* dapat dimanfaatkan oleh seorang guru sebagai salah satu alternatif media pembelajaran berbasis TIK untuk dimanfaatkan semaksimal mungkin guna mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, Asna Tiana et al (2021) melakukan penelitian untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Kanisius Kintelan dengan menggunakan media *game quizizz*.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka peneliti tertarik akan melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Video Interaktif Berbantuan Quizizz untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”. Dengan menggunakan video interaktif berbantuan quizizz dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Menurut Asep Kurniawan (2018), *True Experimental Design* merupakan metode eksperimen yang sebenarnya merupakan penelitian terhadap kemungkinan adanya hubungan sebab akibat dengan desain di mana secara jelas ada kelompok yang diberi perlakuan dan kelompok kontrol dan komparasi hasil perlakuan dengan dengan kontrol yang ketat.

Jenis penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *True Experimental Design tipe Pretest Posttest Control Design*, yaitu penelitian dengan dua kelas, satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pelaksanaan penelitian ini didahului dengan pengadaaan pretest terlebih dahulu pada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media video interaktif berbantuan quizizz, sedangkan pada kelas kontrol

pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan, masing-masing kelompok diadakan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa. Untuk lebih jelas desain penelitian dapat dilihat dari tabel berikut.

Desain Pretest Posttest Control Design

	Group	Pre-test	Perlakuan	Post-test
R	Eksperimen	O1	X	O2
R	Kontrol	O3	-	O4

Keterangan:

- O1 : Pretest kelas eksperimen
- O2 : *Pretest* kelas kontrol
- X : *Treatmen* atau perlakuan
- O3 : *Posttest* kelas eksperimen
- O4 : *Posttest* kelas control

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Ujungrusi 04 Kabupaten Tegal dengan populasi siswa kelas IV yang berjumlah 33 siswa sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri Harjosari Lor 01 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol.

Pengambilan data penelitian ini dilakukan dengan dua teknik yaitu teknik tes dengan pretest-posttest dan teknik nontes dengan observasi, wawancara dan dokumentasi.

Untuk teknik test diperlukan uji instrumen penelitian, peneliti menggunakan macam pengujian diantaranya yaitu uji validitas menggunakan teknik korelasi *product moment pearson*, uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach*, uji tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

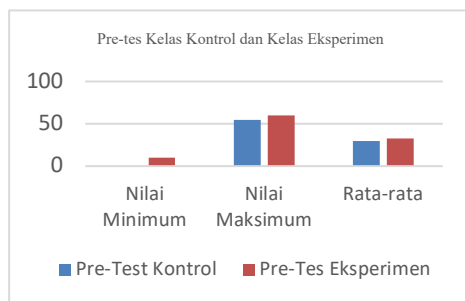
Analisis data penelitian ini adalah (1) uji pemecahan masalah matematis bertujuan untuk mengetahui

kemampuan. (2) uji ketuntasan hasil belajar matematika siswa digunakan untuk mengetahui ketuntasan individual siswa terhadap kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (kktg). (3) uji kesamaan rata-rata untuk mengetahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika menggunakan media *quizizz* lebih baik dari pada kelas control. (4) uji peningkatan rata-rata, dilakukan dengan menggunakan data n-gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan video interaktif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Analisis Data Awal

1. Hasil Pre-test dan Post-test

Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.

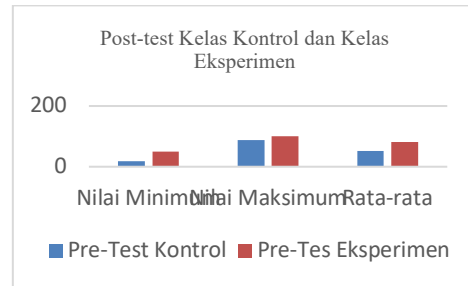


dapat dilihat bahwa pada nilai minimum kelas eksperimen adalah 10, nilai maksimum adalah 60 dan rata-ratanya adalah 32,6. sedangkan pada kelas kontrol nilai minimum adalah 0, nilai maksimum adalah 55 dan rata-ratanya adalah 29,57.

Hal ini menunjukkan bahwa, perbedaan hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media

video interaktif berbantuan *quizizz* tidak terlalu jauh berbeda.

Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



dapat dilihat bahwa pada nilai minimum kelas eksperimen adalah 50, nilai maksimum adalah 100 dan rata-ratanya adalah 80,6. sedangkan pada kelas kontrol nilai minimum adalah 18, nilai maksimum adalah 99 dan rata-ratanya adalah 50,9. Hal ini menunjukkan bahwa, hasil post-test kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil post-test kelas kontrol telah diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media video interaktif berbantuan *quizizz*.

2. Hasil Uji Validitas

Uji validitas instrument pada penelitian ini di dapat dari validator ahli. Kemudian setelah didapatkan hasil yang layak, dilakukan uji coba soal kepada siswa kelas IV SD Negeri Ujungrusi 04 dengan jumlah responden 33 siswa diperoleh skor rata-rata dari 2 validator isi yaitu 35,5 dari total maksimum 40 dengan presentase sebesar 88,74% yang dapat dikategorikan "Sangat Layak".

Hasil angket valisitas isi

Rata-rata	35,5
Presentase	88,74%

Setelah dikatakan layak kemudian diuji coba dan dihitung menggunakan SPSS, validitas dalam penelitian ini diukur menggunakan

teknik korelasi *Product Moment Pearson* dapat dikatakan “tinggi” dengan interpretasi “Sangat Layak”.

3. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang dianggap baik dan ideal adalah yang memiliki tingkat kesulitan yang moderat yakni tidak terlalu mudah maupun sulit (Arikunto, 2015). Hasil yang didapatkan terdapat 2 soal dengan indeks $P \geq 1.00$ di kategori mudah, 7 soal dengan indeks $0,3 < P \leq 0,7$ di kategori sedang dan 6 soal dengan indeks $0,00 < P \leq 0,3$ di kategori sukar.

4. Uji Daya Beda

Daya pembeda butir soal mengacu pada kemampuan suatu butir soal untuk membedakan siswa yang memiliki pemahaman tinggi (mengusai materi) dengan siswa yang memiliki

pemahaman rendah (belum atau tidak menguasai soal materi).

Hasil yang didapatkan, pemahaman siswa akan soal nomor 1, 10, 11, dan 12 pada indeks $0,20 < DP \leq 0,40$ yang dapat dikategorikan cukup. Kemudian pemahaman siswa pada soal nomor 2,3,4,5, 6, 7, 13, 14, dan 15 pada indeks $0,40 < DP \leq 0,70$ dikategorikan baik. Sedangkan pemahaman siswa terhadap soal nomor 8 pada indeks $0,70 < DP \leq 1,00$ pada kategori sangat baik.

Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan untuk memenuhi syarat penghitungan uji t yaitu harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat data yang diperoleh, terdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas data hasil pretest dan

posttest pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro Wilk dengan bantuan Software Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Ketentuan sebaran data yang terdistribusi secara normal jika nilai sig. $> 0,05$ (5%) maka H_0 diterima, data dinyatakan terdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas data pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel berikut.

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Kelas Eksperimen	.907	33	.088
	Kelas Kontrol	.950	30	.166

a. Lilliefors Significance Correction

didaatkan hasil pada kelas Eksperimen berupa sig. $0.88 > 0,05$ maka H_0 diterima, data dinyatakan kelas eksperimen terdistribusi normal. Sedangkan pada kelas control didapatkan sig. $.166 > 0,05$ maka H_0 diterima, data dinyatakan kelas kontrol terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian dengan derajat signifikan sebesar 5% adalah H_0 diterima apabila nilai signifikasinya $> 0,05$ dan jika nilai signifikasinya $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut tidak homogen.

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	6.980	1	61	.061
	4.049	1	61	.054
	4.049	1	57.123	.054
	6.978	1	61	.061

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi $0,61 >$

0,05 bahwa H_0 diterima sehingga disimpulkan bahwa kedua kelompok tersebut homogen.

Analisis Akhir

1. Uji Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 ditolak apabila $t_{hitung} \geq t_{(1-\alpha)}$, didapat dari table distribusi student t dengan taraf signifikan 5% dan $dk = n-1$. Hasil hitung t -hitung ketuntasan didapatkan $5,398217 < t\text{-tabel } 1,64$, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis terpenuhi untuk kelas eksperimen.

2. Uji Ketuntasan Hasil Belajar

Kriteria pengujian proporsi adalah tolak H_0 jika $z_{hitung} \geq z_{(0,5-\alpha)}$ dengan taraf signifikan 5%. Hasil hitung z diperoleh hasil Z hitung kelas eksperimen adalah $2,01274 > Z$ tabel $1,64$, dapat disimpulkan hasil belajar telah tuntas. Sedangkan pada kelas control diperoleh Z hitung $-5,97614 < Z$ tabel $1,64$, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas control belum tuntas.

3. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji ketuntasan hasil belajar menggunakan SPSS 22 yaitu dengan Independent Sampel T-Test diperoleh hasil perhitungan dengan kriteria H_0 ditolak apabila $p - value (sig) < 0,05$. Artinya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas control. Hasil uji t independent disajikan dalam tabel berikut.

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Dif.	Std. Error Dif.	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	6.980	.010	.182	1	.000	26.464	5.107	16.252	6.676
	Equal variances not assumed			.108	2.985	.000	26.464	5.181	16.072	6.855

siswa memperoleh sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, H_0 ditolak. Artinya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

4. Uji Peningkatan Rata-rata

Uji ini dilakukan dengan menggunakan data N-gain atau gain ternormalisasi. Data yang dianalisis pada uji ini diperoleh tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil penghitungan N-gain disajikan dalam tabel berikut.

Hasil Penghitungan N-gain

Kelas		Statistic	Std. Error
Kelas Kontrol	Mean	5.6687	.13709
	Mean	30.2430	.93771

Data hasil uji N-gain menunjukkan bahwa nilai rata rata untuk kelas kontrol adalah 5.6687 atau 0.056 termasuk dalam karegori rendah. Sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 30.2430 atau 0,302 termasuk dalam karegori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbantuan *quizizz* pada pembelajaran matematika lebih efektif daripada menggunakan metode konvensional learning.

Pembahasan

Berdasarkan kajian teori yang terdapat pada kajian pustaka, terdapat kesesuaian antara hasil penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti dengan kajian teori yang ada. Hal ini peneliti menjabarkan dan

menjelaskan hasil dari penelitian yang meliputi: (1) Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, (2) Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar siswa.

1. Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didapatkan dari hasil uji ketuntasan pemecahan matematis dan uji ketuntasan hasil belajar siswa klasikal. Hasil hitung t-hitung ketuntasan pemecahan masalah matematis didapatkan $5,398217 < t$ -tabel 1,64, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematis terpenuhi untuk kelas eksperimen. Kemudian hasil Z-hitung untuk mengukur ketuntasan didapatkan Z-hitung kelas eksperimen adalah $2,241225 > Z$ tabel 1,64, dapat disimpulkan hasil belajar telah tuntas. Sedangkan pada kelas control diperoleh Z hitung $-5,97614 < Z$ tabel 1,64, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas control belum tuntas. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Sejalan dengan penelitian oleh Nugrahani, K. P. E., Purbosari, P., &

Sularmi (2021). Penelitian dilakukan pada siswa kelas III SD melalui Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa melalui *media quizizz*.

Di tinjau dari segi kognitif siswa sekolah dasar, penggunaan video interaktif membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik melalui visualisasi dan penjelasan yang menarik. *Quizizz*, sebagai alat evaluasi, memungkinkan siswa untuk menguji pemahaman mereka secara langsung dan mendapatkan umpan balik instan. Media interaktif seperti *Quizizz* membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam menjawab pertanyaan dan menyelesaikan masalah, yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka.

Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rani Rahim dan M. Arif Rahman (2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Quizizz* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Masa Pandemi Covid-19" menjelaskan bahwa validasi dari kelima ahli menyatakan *quizizz* cocok diaplikasikan untuk siswa. Sedangkan dari sudut evaluasi siswa dalam menggunakan media *quizizz* berada dalam kategori sangat baik. Kesimpulan dalam penelitian ini terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *Quizizz*.

2. Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar siswa didapatkan melalui hasil pre-test dan post-test antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dihitung menggunakan SPSS dengan rumus Independent Sampel T-Test mendapatkan hasil sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, H_0 ditolak. Artinya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Kemudian terjadi juga peningkatan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang didapat dari perhitungan N-gain. bahwa nilai rata-rata untuk kelas kontrol adalah 5.6687 atau 0.056 termasuk dalam kategori rendah. Sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 30.2430 atau 0,302 termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbantuan *quizizz* pada pembelajaran matematika lebih efektif daripada menggunakan metode konvensional.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Mengko (2023) hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa antara penggunaan media pembelajaran *Quizizz* dan penggunaan media LKPD dan papan tulis pada materi bilangan bulat. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan *Quizizz* lebih tinggi

daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media LKPD dan papan tulis.

Di dukung dengan penelitian Hendro utomo (2020) Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media *Quizizz* dalam pembelajaran tematik di kelas IV SD Bukit Aksara Semarang berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan mereka dalam kelas. Persentase siswa yang nilainya belum Tuntas menurun dari 50% pada kondisi awal menjadi 10% pada siklus 2, sementara persentase siswa yang nilainya sudah Tuntas naik menjadi 90%. Keaktifan siswa juga mengalami peningkatan signifikan, dengan penurunan persentase siswa yang memiliki keaktifan rendah dari 70% pada kondisi awal menjadi 18,33% pada siklus 1 dan terus meningkat pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil ini, disarankan agar guru terus menggunakan media *Quizizz* dalam pembelajaran tematik dan memilih media yang sesuai dengan materi untuk menarik perhatian siswa.

D. Kesimpulan

1. Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didapatkan dari hasil uji ketuntasan pemecahan matematis dan uji ketuntasan hasil belajar siswa klasikal. Hasil hitung t-hitung ketuntasan pemecahan masalah matematis didapatkan $5,398217 < t\text{-tabel } 1,64$, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan kemampuan

pemecahan masalah matematis terpenuhi untuk kelas eksperimen. Kemudian hasil Z-hitung untuk mengukur ketuntasan didapatkan Z-hitung kelas eksperimen adalah $2,241225 > Z$ tabel 1,64, hasil belajar telah tuntas. Sedangkan pada kelas control diperoleh Z hitung $-5,97614 < Z$ tabel 1,64, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas control belum tuntas. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Keefektifan pembelajaran matematika melalui video interaktif berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar siswa didapatkan melalui hasil pre-test dan post-test antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dihitung menggunakan SPSS dengan rumus Independent Sampel T-Test mendapatkan hasil sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, H_0 ditolak. Artinya nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Kemudian terjadi juga peningkatan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang didapat dari perhitungan N-gain. bahwa nilai rata rata untuk kelas kontrol adalah 5.6687 atau 0.056 termasuk dalam karegori rendah. Sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 30.2430 atau 0,302 termasuk dalam karegori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan video interaktif berbantuan *quizizz* pada pembelajaran matematika lebih

efektif daripada menggunakan metode konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rajab (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa SMP Negeri 1 Takalar. <https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/686413-1671110045.pdf>.
- Ahmad, Herlina, dkk.(2021).Media Quizizz sebagai Aplikasi Assessment Pembelajaran. Yogyakarta: CV. Nas Media Pustaka. https://books.google.co.id/books?id=7KA4EAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ahmad Susanto. 2018. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana.
- Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109–3116. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1288>.
- Angraini, V., & Erviana, V. Y. (2023). The Use of Quizizz Application to Improve Motivation and Learning Outcomes in Science Subjects of 6th-Grade Students. *International Journal of Learning Reformation in Elementary Education*, 2(03), 159–169. <https://doi.org/10.56741/ijlree.v2i03.406>
- Anwar, Faisal, dkk. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran "Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0"*. Makassar: CV. Tohar Media. <http://digilib.umpalopo.ac.id:8080/jspui/bitstream/123456789/716/1/Book%20Chapter%20E-BOOK%20Media%20Pembelajaran-1.pdf>.
- Amra, Asmar. 2020. Hakikat Belajar dan Pembelajaran. Indonesia: Guepedia

- Ardita, Serandha dan Putra, Lisa Virdinarti. 2023. Keefektifan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Video Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas SDN Gedawang 01 Semarang. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran* Vol. 17, No. 1, Juni 2023, pp. 27-35.
https://journal.upgris.ac.id/index.php/media_penelitianpendidikan/article/view/14480
- Arifin, Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Bnadung: Rosdakarya.
- Arikunto. S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Arrahim, dkk. (2022). *Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. https://ejournal.unp.ac.id/index.php/ji_ppsd/article/view/120037.
- Astuti, Dwi Oktaviana, Muhamad Firdaus (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa SMP. *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FSTT UNDIKMA*. <https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/jmpm/article/view/5039>.
- Ayuni Ratna Sari, dkk. 2020. Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 29.
- Biassari, I., Putri, K. E., & Kholifah, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2322–2329. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1139>
- Bujuri, Dian Andesta. 2018. Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/LITERASI/article/view/720>
- Cahyani Amildah Citra dan Brillian Rosy. 2020. Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n2.p261-272>
- Chotimah, N.H. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (MPG) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa di Kelas X pada SMA Negeri 8 Palembang. *Skripsi. Universitas PGRI Palembang*.
- Darwanto. 2019. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Eksponen*. 9(2):20-26.
- Ester Lince Napitupulu. (2023). Skor PISA 2022 Indonesia Turun, Peringkat Naik
<https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/12/05/skor-pisa-2022-indonesia-turun-peringakt-naik>
- Fazriyah, N., Carton, C., & Awangga, R. M. (2020). Pelatihan Aplikasi Pembelajaran Quizizz Di Sekolah Dasar Kota Bandung. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.29313/Ethos.V8i2.5429>
- Fitriani, K. & Maulana, M. 2016. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*. 3(1): 40-52.
- Gunarti, N. S. I., Wibowo, S. E., Haryanto, Sintawati, M., & Andriyani, M. (2022). Quizizz Application and Its Impact on Advanced Mathematics Learning Outcomes of Prospective Elementary School Teachers in

- Indonesia. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 494–500.
<https://doi.org/10.23887/ijee.v6i3.47987>
- Hafiyya dan Hadi. (2023). Implementasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Education Game Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika. *Communnity Development Journal*: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/13141/10312/40800>
- Hanif, H, A. Mudinillah, and P. W. L. Rahmi. 2023. "Development of the QUIZIZZ Platform as an Interactive Quiz-Based Learning Media for Arabic Language Lessons at Madrasah IBTIDAIYAH", *ijmst*, vol. 10, no. 2, pp. 372-384, Jun. 2023
- Hardani, dkk. 2020. Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
https://www.researchgate.net/profile/Assoc-Prof-Msi/publication/340021548_Buku_Metode_Penelitian_Kualitatif_Kuantitatif/links/5e72e011299bf1571848ba20/Buku-Metode-Penelitian-Kualitatif-Kuantitatif.pdf.
- Harefa, Edward, dkk. 2024. Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hasan, Muhammad, dkk. 2021. Media Pembelajaran. Klaten: CV Tahta Media Group.
<http://eprints.unm.ac.id/20720/1/Media%20Pembelajaran%202.pdf>
- Hasanah, Nur. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Rasa Ingin Tahu Siswa pada Pembelajaran Model Fostering Communities of Learners Berbantuan Digital Storytelling. UNNES Repository.
<https://lib.unnes.ac.id/35135/>.
- Hikmasari, P., Asih, T.S.N., & Prabowo, A. (2020). Bagaimanakah Audience Feedback Mempengaruhi Peningkatan Pemecahan Masalah? Studi dalam PBL dengan Lingkungan Bleded Learning, *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 194-203.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.26211>
- Hikmawati, Fenti. 2017. Metodologi Penelitian. Kota Depok: PT Raja Grafindo Persada.
<https://etheses.uinsgd.ac.id/31676/1/Metodologi%20Penelitian.pdf>
- Holidun, 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas XI MIA Dan XI IIS Di Tinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal The Mathematics Educator* 2019, Vol.8, No.2, h. 7-83
- Ibnu Mahtumi,dkk. 2019. Pembelajaran Berbasis Proyek (Projects Based Learning). Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia
- Jacob. 2018. Matematika Sebagai Pemecahan Masalah. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
- Johny, M. M. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 2(2), 127-135.
<https://doi.org/10.51878/teacher.v2i2.1332>
- Julhadi. 2020. Hasil Belajar Peserta Didik. Jawa Barat: EDU PUBLISHER
- Juniardi, Wilman. 2023. Pahami Media Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Semangat Belajar Siswa.
<https://www.quipper.com/id/blog/info-guru/media-pembelajaran-matematika/>
- Kastori, Rina (2023). Pengertian Media Menurut Para Ahli.
<https://www.kompas.com/skola/read/2023/08/15/140000869/pengertian-media-menurut-ahli>.
- Khulud, H. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa. *TSAQOFAH*, 4(2), 804-816.
<https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i2.2385>
-

- Lahir, S., Ma'ruf, M. H., & Tho'in, M. 2017. Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran yang Tepat pada Sekolah Dasar Sampai Perguruan Tinggi. *Edunomika*. 1(1): 1-8.
- Lestari & Yudhanegara. (2017b). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. PT Refika Aditama.
- L S L Purba. 2020. The effectiveness of the quizizz interactive quiz media as an online learning evaluation of physics chemistry 1 to improve student learning outcomes. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1567 022039
- Lintang, Hana. (2022). Apa itu Masalah Matematika dan 2 Strategi Pemecahannya. <https://www.zenius.net/blog/pemecahan-masalah-matematika>.
- Lusianah, & Roy Wahyuningsih. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa STKIP PGRI Jombang. *Journal Scientific of Mandalika (JSM) E-ISSN 2745-5955 | P-ISSN 2809-0543*, 3(9), 21-27. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vo13iss9pp21-27>
- Marjuki, Bayu, Ahsani. 2021. "Pengaruh Penggunaan Media Video Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Ma'arif 2 Nurul Huda Lampung Timur". <http://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/5543/1/SKRIPSI%20BAYU%20AHSAN1%20MARJUKI%20-%201701040107%20-%20TMTK.pdf>
- Mengko. 2023. Penerapan Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli (JSH)* <https://doi.org/10.47647/jsh.v6i1.1477>
- Mifroh, Nazilatul. 2020. Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implementasinya Dalam Pembelajaran di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Tematik (JPT)* <https://siducat.org/index.php/jpt/article/view/144>
- Moch. Maskur Ag. 2019. *Mathematical Intelligence: Cara Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Muhammad Fajar Afriza, Samsidar Tanjung, Sugiharto Sugiharto. 2022. The Effect of Using Quizizz Learning Media and Critical Thinking Ability on Cultural Arts Learning Outcomes in Class X MAN 2 Medan Model. *EUDL: European Union Digital Library*. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.20-9-2022.2324539>
- Munir, A. M., Murtono, & Darmanto, E. (2022). The Influence of Quizizz-assisted Teams Games Tournament on Mathematics Learning Outcomes for Grade V Elementary School. *ANP Journal of Social Science and Humanities*, 3, 85-89. <https://doi.org/10.53797/anp.jssh.v3s2.11.2022>
- Muliya, M. (2022). Penerapan Media Quizizz Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X Busana 2. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(1), 65-78. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i1.7404>
- N Kh Layali, Masri. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA. *JPMR* 5 (2). [https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/download/11448/5753/27185#:~:text=Kemampuan%20pemecahan%20masalah%20matematis%20adalah,hari%20\(Soedjadi%2C%202000\)Nugrahani,K.P.E.,Purbosari,P.,&Sularmi.\(2021\).UpayaMeningkatkanKemampuanPemecahanMasalahdanHasilBelajarMatematikamelaluiMediaQuizizz.EducatifJournalofEducationResearch,4\(3\),72-78.https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.117](https://ejournal.unib.ac.id/jpmr/article/download/11448/5753/27185#:~:text=Kemampuan%20pemecahan%20masalah%20matematis%20adalah,hari%20(Soedjadi%2C%202000)Nugrahani,K.P.E.,Purbosari,P.,&Sularmi.(2021).UpayaMeningkatkanKemampuanPemecahanMasalahdanHasilBelajarMatematikamelaluiMediaQuizizz.EducatifJournalofEducationResearch,4(3),72-78.https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.117)
- Ngatno. (2015). *Buku Ajar Metodologi Bisnis*. Semarang: Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Diponegoro Semarang.

- Nugrahani, K. P. E., Purbosari, P., & Sularmi. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 72-78. <https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.117>
- OECD. (2023). PISA 2022 Assesment and Analytical Framework In OECD Publishing. <https://www.oecd.org/publications/pisa-2022-assessment-and-analytical-framework-dfe0bf9c-en.htm>.
- Orton, A. 2004. *Learners Mathematics: Issues, Theory and Classroom Practice*. Caseel: University of leeds Centre for Studies Science and Mathematics Education.
- Pamungkas, Sigit. 2020. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Daring Pada Siswa Kelas VI Melalui Media Belajar Game Berbasis Edukasi Quizizz. *UPGRIS: Jurnal Ilmiah Majalah Lontar*. <https://doi.org/10.26877/ltr.v32i2.7306>
- Panggabean, C., & Sinambela, P. N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Berbantuan Media Quizizz untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi. *Journal on Education*, 5(4), 13899-13906. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2407>
- Prihandoko. 2017. *Pemahaman dan Penyajian Konsep Matematika secara benar dan menarik*. Jakarta : Dediknas.
- Putri, Vanya Karunia Mulia. 2023. 7 Pengertian Hasil Belajar Menurut Ahli. <https://www.kompas.com/skola/read/2023/07/27/100000369/7-pengertian-hasil-belajar-menurut-ahli>
- Pujiriyanto. (2019). *Peran Guru dalam Pembelajaran Abad 21*. Semarang
- Rahmah Johar, Latifah Hanum. 2021. *Strategi Belajar Mengajar*. Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Rahmawati, dkk. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*. <https://etdci.org/journal/judikdas/article/download/163/94/>
- Rambe, Wahyuni Aflah, dkk. (2024). Pengembangan Video Interaktif Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/8538>
- Rani Rahim dan M. Arif Rahman. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), Februari 2022, 232-238. <http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/1845>.
- Rizka Medianto, Muhamad Arif, Jakiatin Nisa. 2023. Media Aplikasi Quizizz dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Ijtimaiya : Journal of Social Science Teaching*. <http://dx.doi.org/10.21043/ji.v7i2.22393>
- Sahir, Hafni Safrida. 2021. *Metodologi Penelitian*. Bojonegoro: KBM Indonesia.
- Salsabila. 2020. Penerapan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Penilaian Hasil Belajar IPS Pembelajaran Daring Kelas IV Sekolah Dasar. *Open Jurnal System: Didaktika Dwija Indria*. <https://doi.org/10.20961/ddi.v10i3.64030>

- Sariani, N., dkk. (2021). Belajar dan pembelajaran. Edu Publisher. [kemampuan-pemecahan-masalah-matematis-da-11707cd3.pdf](#).
- Setyono,Ariesandi. 2018. Mathemagics. Jakarta:PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Simarmata Janner, Elemen-Elemen Multimedia Untuk Pembelajaran, ed. by Tonni Limbong, Edisi Pert (Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020).
- Slameto, Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sri Mulyati dan Hanif Evendi.(2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media *Game Quizizz* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Smp 2 Bojonegara. GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 03 No.01, Mei 2020. <https://ejurnal.lppmunsera.org/index.php/gauss/article/view/2127>
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sukma, N., Lestari, P., & Nur, R. (2021). Pengaruh Media “Quizizz” Dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Binomial*, 4(2), 154-166. <https://doi.org/10.46918/bn.v4i2.1042>
- Sulistyaningsih, R., Wicaksono, A. G., & Mustofa, M. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VA. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 238-248. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1.646>
- Suparlan. 2021. Penerapan Teori Belajar Prilaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di SD/MI. ALKHIDMAD: Jurnal Pengabdian Masyarakat
- Susanti, Wida. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kecemasan Belajar. Purbalingga: CV Eureka Media Aksara. <https://repository.penerbiteurka.com/media/publications/349161->
- Suryawan, Herry Pribawanto. (2020). Pemecahan Masalah Matematis. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press. <https://edeposit.perpusnas.go.id/collection/pemecahan-masalah-matematis/46308#>
- Tiana, A., Sagita Krissandi , A. D. ., & Sarwi , M. . (2021). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media *Game Quizizz* pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(06), 943–952. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i06.189>.
- Utomo, Hendro. (2020). Penerapan media *quizizz* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran tematik siswa kelas IV SD Bukit Aksara Semarang. <https://journal.kualitama.com/index.php/jkp/article/view/6/21>.
- Wardhani, S., dkk.2010. Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. PPPPTK Matematika, Yogyakarta.