



PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *QUIZIZZ* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD

Osman Fredy Oktafrizal¹, Puryati², Mestika Sekarwinahyu³

SDS Kanaan, Universitas Terbuka^{1,2,3}

Email : freddyosman5@gmail.com¹, puryati@ecampus.ut.ac.id², tika@ecampus.ut.ac.id³

ABSTRAK

Analisis adanya pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* dengan bantuan platform Quizizz terhadap peningkatan pada kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar matematis siswa kelas VI SD Swasta Kanaan merupakan tujuan penelitian. Peneliti menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain *Pre test-Post test Control Group Design* dengan subjek dua kelas, yaitu kelas eksperimen melakukan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berbantuan Quizizz sedangkan kelas kontrol melakukan pembelajaran dengan metode pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan selesai, diperoleh data melalui tes kemampuan berpikir kritis, angket motivasi belajar, dan observasi kegiatan pembelajaran. Temuan menyatakan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar matematis siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Temuan tersebut didukung dengan hasil uji statistik yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif dalam model *Discovery Learning* memberi imbas positif terhadap keterlibatan siswa dalam proses belajar serta mendorong pemecahan masalah secara mandiri. Penelitian ini merekomendasikan penerapan model ini dalam pembelajaran matematika sebagai alternatif metode yang inovatif.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Quizizz, motivasi belajar, berpikir kritis*

ABSTRACT

Analysis of the influence of the *Discovery Learning* learning model with the help of the Quizizz platform on increasing critical thinking skills and mathematical learning motivation for sixth grade students at Kanaan Private Elementary School is the reserach objective. The researcher used a quasi-experimental method with a Pre test-Post test Control Group Design design with two classes as subjects, namely the experimental class learning using the *Discovery Learning* model assisted by Quizizz while the control class learning using conventional learning methods. After the treatment was completed, data was obtained through critical thinking ability tests, learning motivation questionnaires, and observation of learning activities. The findings stated that there was a significant increase in students' critical thinking skills and mathematical learning motivation in the experimental class compared to the control class. These findings are supported by statistical test results which show a significance value of less than 0.05. The use of Quizizz as an interactive learning media in the *Discovery Learning* model has a positive impact on student involvement in the learning process and encourages independent problem solving. This research recommends the application of this model in mathematics learning as an innovative alternative method..

Keywords: *Discovery Learning, Quizizz, learning motivation, critical thinking*

PENDAHULUAN

Motivasi belajar matematis serta kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa adalah kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam proses kegiatan pembelajaran matematika. Kedua kemampuan tersebut dapat membantu siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara logis, sementara motivasi belajar mendorong Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA



adanya keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran (Saputra, 2020). Namun, realitas di lapangan menunjukkan kondisi yang memprihatinkan yaitu kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar siswa masih rendah, khususnya pelajaran matematika yang sebagian besar siswa menganggap pelajaran ini sulit dan membosankan. Hal ini menuntut guru untuk mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif dan menarik guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

Motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa sekolah dasar karena keduanya merupakan fondasi utama dalam pembelajaran dan perkembangan siswa. Motivasi belajar membantu siswa memiliki keinginan untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga mereka lebih antusias memahami materi dan lebih mandiri dalam mencari pengetahuan di luar kelas (Payung et al., 2016). Dengan motivasi yang tinggi, siswa juga cenderung lebih tekun dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan belajar. Sementara itu, kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai sudut pandang, dan menemukan solusi efektif terhadap masalah. Kemampuan ini juga melatih siswa untuk berpikir logis, mengambil keputusan berdasarkan fakta, dan memilih informasi yang valid, sehingga mereka tidak mudah terpengaruh oleh informasi palsu. Ketika motivasi belajar yang tinggi dipadukan dengan kemampuan berpikir kritis, siswa tidak hanya bersemangat dalam belajar, tetapi juga mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dengan bijaksana (Adiputra & Mijiyanti, 2017). Hal ini menjadi bekal penting untuk keberhasilan mereka di masa depan, baik secara akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat diimplementasikan dikelas yang efektif sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa. Model ini dapat memberi kesempatan yang lebih banyak kepada siswa untuk dapat lebih aktif menemukan konsep atau prinsip yang dilakukan melalui eksplorasi dan pemecahan masalah (Fadhilah & Surya, 2019). Dalam praktiknya, *Discovery Learning* dapat diperkaya dengan bantuan teknologi, seperti platform Quizizz. Quizizz merupakan sebuah media yang digunakan dalam pembelajaran berbasis aplikasi yang menyediakan kuis yang interaktif serta menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan partisipasi siswa serta memotivasi mereka untuk mengikuti kegiatan belajar dikelas.

Quizizz berperan penting dalam keberhasilan pembelajaran karena platform ini menyediakan alat pembelajaran yang interaktif, menarik, dan berbasis teknologi. Salah satu keunggulan utama Quizizz adalah penggunaan fitur *gamification*, seperti kuis interaktif, poin, papan peringkat, dan penghargaan, yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif (Irhad et al., 2023). Hal ini membuat siswa lebih antusias dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, Quizizz memberikan umpan balik secara instan, sehingga siswa dapat langsung mengetahui hasil jawaban mereka dan memahami kesalahan yang perlu diperbaiki. Quizizz juga mendukung pembelajaran yang fleksibel, karena dapat digunakan baik dalam pembelajaran langsung di kelas maupun pembelajaran jarak jauh. Guru dapat mengatur kuis sesuai kebutuhan siswa, seperti memberikan tugas secara individu atau dalam kelompok, yang mendorong kolaborasi dan pemahaman mendalam (Arif et al., 2021). Di sisi lain, data hasil kuis yang disediakan oleh Quizizz memungkinkan guru untuk memonitor perkembangan siswa secara real-time, mengidentifikasi kelemahan mereka, dan merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dengan kombinasi fitur interaktif, motivasi belajar yang meningkat, dan kemudahan analisis data, Quizizz membantu meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan hasil belajar secara keseluruhan.



Discovery Learning berbantuan Quizizz bisa memberi peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa serta motivasi belajar matematis mereka karena menggabungkan pembelajaran aktif dengan elemen gamifikasi yang menarik. Metode ini mendorong siswa untuk melakukan tindakan dengan mengeksplorasi, menganalisis, dan memecahkan masalah dengan mandiri, melatih keterampilan berpikir kritis seperti analisis dan evaluasi (Dzuljalaali et al., 2023). Quizizz, dengan fitur gamifikasinya seperti skor, papan peringkat, dan umpan balik instan, menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga dapat memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang lebih baik. Selain itu, fleksibilitas akses dan pengalaman belajar yang menyenangkan meningkatkan minat siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan aktif.

Terdapat penelitian terdahulu yang menunjukkan hasil yang positif pada penggunaan model *Discovery Learning* serta penggunaan media pembelajaran oleh guru berbasis teknologi. Penelitian oleh Eriansyah dan Baadilla, (2023) mengungkapkan bahwa penerapan *Discovery Learning* mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Sementara itu, penelitian oleh Mahendra dan Suparya, (2021) menyatakan penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dikelas yang dapat memberikan peningkatan pada motivasi belajar siswa melalui penyajian materi yang menarik dan menantang. Kombinasi kedua pendekatan ini diharapkan mampu memberikan dampak yang lebih optimal terhadap hasil belajar siswa.

Implementasi model *Discovery Learning* berbantuan Quizizz dalam kegiatan pembelajaran dikelas yang dilakukan oleh guru diharapkan sebagai solusi permasalahan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang dapat membentuk suasana kegiatan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan menantang, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep matematika dengan lebih baik tetapi juga mereka akan termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran secara mandiri. Implementasi pembelajaran dengan pendekatan ini, siswa diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka melalui pengalaman belajar yang terstruktur dan berbasis masalah.

METODE PENELITIAN

Desain *Pre test-Post test Control Group Design* dengan metode quasi eksperimen merupakan desain penelitian yang digunakan oleh peneliti. Subjek yang digunakan oleh peneliti yaitu dua kelas VI SD Swasta Kanaan dengan kelompok eksperimen melakukan kegiatan pembelajaran dengan mengimplementasikan model *Discovery Learning* berbantuan Quizizz. Pada kelompok kontrol, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan metode konvensional. Peneliti menggunakan instrumen penelitian yang meliputi tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa, kuesioner skala Likert untuk mengukur motivasi belajar matematis, dan lembar observasi aktivitas siswa. Peneliti memperoleh data dari kegiatan pretest dan posttest. Setelah data terkumpul, peneliti menganalisa data dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji t. Analisa pada hasil uji digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan antar kelompok. Keberhasilan diukur berdasarkan peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar matematis pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang telah dibandingkan keduanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil****Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Quizizz terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis****Uji Normalitas**

Peneliti melakukan uji normalitas terhadap data berupa hasil belajar matematika yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Uji normalitas pada data kemampuan berpikir kritis sebagai upaya untuk melihat apakah skor kemampuan berpikir kritis (seperti pada pre-test atau post-test) terdistribusi secara normal atau tidak. Bilamana data terdistribusi normal, maka analisis statistik parametris seperti uji t bisa diterapkan dengan asumsi yang valid. Bilamana tidak normal, maka metode non-parametrik harus dimanfaatkan untuk analisa lebih lanjut. Berikut hasil ujinya:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Awal (Pre Test)

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Awal Matematika	Kelas Eksperimen	.145	33	.074	.950	33	.136
	Kelas Kontrol	.130	33	.173	.954	33	.175

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel tersebut menyajikan hasil uji normalitas. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai p yang telah dihasilkan pada kelas eksperimen adalah sebesar 0,074, sedangkan hasil output pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,173. Berdasarkan hasil tersebut, karena nilai p adalah lebih besar dari 0,05 sehingga data pada kedua kelas tersebut adalah terdistribusi normal. Selain itu, berdasarkan pada uji *Shapiro-Wilk*, nilai p yang dihasilkan oleh kelas eksperimen yaitu 0,136 sedangkan nilai p yang dihasilkan oleh untuk kelas kontrol yaitu 0,175. Hasil output yang dihasilkan pada kedua kelas tersebut juga lebih besar dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa data juga terdistribusi normal berdasarkan uji ini. Secara keseluruhan, kedua uji pada data hasil belajar awal Matematika pada kedua kelas terdistribusi normal, yang memungkinkan penggunaan analisis statistik parametris, seperti uji t, untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Akhir (Post Test)

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Akhir Matematika	Kelas Eksperimen	.200	33	.002	.929	33	.033
	Kelas Kontrol	.113	33	.200 ^b	.964	33	.327

a. Lilliefors Significance Correction

* This is a lower bound of the true significance.

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa nilai p yang telah didapatkan pada kelas eksperimen adalah sebesar 0,002,. Nilai hasil output tersebut adalah lebih kecil dari 0,05, sehingga data hasil belajar akhir Matematika di kelas eksperimen tidak terdistribusi normal. Berbeda dengan hasil nilai p pada kelas kontrol yaitu 0,200. Nilai hasil output tersebut adalah lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa data di kelas kontrol yaitu kelas dengan kegiatan pembelajaran konvensional adalah terdistribusi normal. Selain pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*, uji normalitas juga dapat dilihat pada kolom *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan tabel tersebut, nilai p untuk kelas eksperimen adalah 0,033. Nilai tersebut yang juga lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan bahwa data di kelas eksperimen tidak terdistribusi normal. Untuk kelas kontrol, nilai p adalah 0,327. Nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05 yang memperlihatkan data di kelas kontrol terdistribusi normal. Secara keseluruhan, data hasil belajar akhir Matematika di kelas eksperimen tidak terdistribusi normal, sementara data di kelas kontrol terdistribusi normal. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk kelas eksperimen, analisis



statistik non-parametrik mungkin diperlukan, sedangkan untuk kelas kontrol, analisis statistik parametris masih dapat digunakan.

Uji Homogenitas

Peneliti melakukan uji homogenitas pada data hasil belajar matematika. Dalam konteks kemampuan berpikir kritis, uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa variasi atau penyebaran nilai kemampuan berpikir kritis di antara kelompok yang diuji. Uji ini memverifikasi apakah kedua kelompok memiliki tingkat penyebaran data yang serupa, yang memungkinkan untuk melanjutkan analisis perbandingan antar kelompok menggunakan uji statistik yang memerlukan asumsi varians yang homogen, seperti uji t independen.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Akhir (Pre Test)

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Awal Sebelum Perlakuan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.403	1	64	.528

Tabel tersebut menunjukkan hasil uji homogenitas pada hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan data tersebut, nilai p (0,528) adalah lebih besar dari 0,05, sehingga varians data antara kelas eksperimen yaitu kelas yang melakukan kegiatan pembelajaran dengan *discovery learning* berbantuan quizziz dan kelas kontrol yaitu kelas dengan mengimplementasikan kegiatan belajar mengajar secara konvensional adalah homogen atau sama. Ini berarti bahwa perbedaan dalam penyebaran data hasil belajar awal antara kedua kelompok tidak signifikan sehingga asumsi homogenitas varians terpenuhi, dan analisis statistik lebih lanjut, seperti uji t untuk membandingkan rata-rata kedua kelompok, dapat dilanjutkan tanpa masalah terkait varians yang berbeda.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Akhir (Post Test)

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Akhir Setelah Perlakuan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.076	1	64	.084

Tabel tersebut merupakan hasil uji homogenitas setelah perlakuan. Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai p (0,084) adalah lebih besar dari 0,05, sehingga varians data antar kelompok adalah homogen atau sama. Ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penyebaran data antara kelas setelah perlakuan. Oleh karena itu, asumsi homogenitas varians terpenuhi, yang memungkinkan dilakukannya analisis statistik lebih lanjut, seperti uji t untuk membandingkan rata-rata antara kedua kelompok tanpa masalah terkait varians yang berbeda.

Uji Hipotesis

Hipotesis ke 1 menguji Apakah Model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* berpengaruh terhadap peningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada hasil belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Swasta Kanaan. Rumusan masalah ke 1 dilakukan dengan uji *Mann Withney* karena hasil belajar kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Berikut adalah hasil *out put* yang telah didapatkan:

Tabel 5. Rank Kelas Ekperiment dan Kontrol**Ranks**

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar Matematika	Kelas Eksperiment	33	48.33	1595.00
	Kelas Kontrol	33	18.67	616.00
	Total	66		

Tabel di atas menunjukkan hasil peringkat (*ranks*) data hasil belajar matematika yang telah dilakukan oleh siswa antara kelas. Pada kolom Kelas, terlihat bahwa masing-masing kelompok terdiri dari 33 responden. Untuk kelas eksperiment, nilai Mean Rank (rata-rata peringkat) adalah 48,33 dengan *Sum of Ranks* (jumlah peringkat) sebesar 1595. Sedangkan untuk kelas kontrol, nilai *Mean Rank* adalah 18,67 dengan *Sum of Ranks* sebesar 616. Berdasarkan data tersebut terlihat perbedaan yang signifikan antar peringkat kedua kelas. Berdasarkan data tersebut menunjukkan kelas eksperiment yaitu kelas dengan perlakuan pembelajaran menggunakan *discovery learning* berbantuan quizziz mempunyai peringkat yang lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan tersebut dapat didukung analisis dengan uji non-parametrik seperti uji *Mann-Whitney*. Berikut hasilnya :

Tabel 6. Hasil Uji Mann-Whitney**Test Statistics^a**

	Hasil Belajar Matematika
Mann-Whitney U	55.000
Wilcoxon W	616.000
Z	-6.294
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Hasil uji tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan. Nilai *Mann-Whitney U* yaitu 55 dan *Wilcoxon W* yaitu 616 menunjukkan hasil peringkat yang dihitung untuk masing-masing kelompok. Nilai Z sebesar -6.294 menggambarkan perbedaan antara kelompok dalam satuan deviasi standar. Lebih penting lagi, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang telah dihasilkan dari olah data adalah sebesar 0,000. Nilai tersebut adalah lebih kecil dari 0,05 sehingga perbedaan antara kedua kelompok tersebut adalah sangat signifikan. Hasil tersebut menunjukkan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini mempunyai arti bahwa perlakuan yang diimplementasikan memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar matematika.

Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Quizizz terhadap peningkatkan motivasi belajar matematis**Uji Normalitas Data**

Uji ini untuk memastikan bahwa data yang didapatkan dari responden atau sampel tersebut memenuhi asumsi distribusi normal sebelum peneliti melakukan analisis statistik lebih lanjut terhadap data tersebut. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Siswa Awal**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar Awal Sebelum Perlakuan	Kelas Eksperiment	.167	33	.020	.955	.33
	Kelas Kontrol	.093	33	.200 ^b	.959	.33

a. Lilliefors Significance Correction

* This is a lower bound of the true significance.

Tabel tersebut hasil uji normalitas yang telah dilakukan untuk data motivasi belajar sebelum perlakuan. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov* yang telah dilakukan diperoleh nilai p pada kelas eksperiment yaitu sebesar 0,02. Hasil nilai yang telah diperoleh tersebut adalah lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu data motivasi belajar sebelum perlakuan pada kelas eksperiment adalah tidak terdistribusi normal. Sedangkan data motivasi belajar yang diperoleh dari kelas



kontrol menunjukkan nilai p adalah 0,200. Hasil perolehan nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu data pada kelas kontrol sebelum adanya perlakuan adalah terdistribusi normal. Pada hasil uji menggunakan *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai p kelas eksperimen yaitu kelas dengan perlakuan pembelajaran menggunakan discovery learning dengan berbantuan quizziz adalah 0,184. Nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05 sehingga data di kelas eksperimen terdistribusi normal. Di sisi lain, nilai p untuk kelas kontrol adalah 0,235. Nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05 sehingga data di kelas kontrol adalah terdistribusi normal. Selain data motivasi belajar awal, peneliti juga melakukan uji normalitas pada motivasi belajar akhir. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Siswa Akhir**Tests of Normality**

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Motivasi Belajar Akhir Setelah Perlakuan	Kelas Eksperimen	.156	33	.040	.956	33	.197
	Kelas Kontrol	.106	33	.200 ^b	.970	33	.469

a. Lilliefors Significance Correction

* This is a lower bound of the true significance.

Tabel tersebut menunjukkan nilai p yang telah dihasilkan pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,04. Hasil nilai tersebut adalah lebih kecil dari 0,05 yang mengandung pengertian bahwa data motivasi belajar setelah perlakuan pada kelas eksperimen adalah tidak terdistribusi normal. Pada kelas kontrol, nilai p yaitu 0,200. Nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05 sehingga data pada kelas tersebut adalah terdistribusi normal. Pada kolom Shapiro-Wilk, nilai p pada kelas eksperimen adalah 0,197. Nilai tersebut adalah lebih besar dari 0,05 yang mengandung pengertian bahwa data motivasi belajar pada kelas eksperimen adalah terdistribusi normal. Pada kelas kontrol, nilai p yaitu sebesar 0,469 yang menunjukkan lebih besar dari 0,05. Nilai tersebut menunjukkan bahwa data motivasi belajar pada kelas kontrol adalah terdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji ini merupakan salah satu asumsi penting dalam analisis statistik. Uji ini untuk memastikan bahwa variansi antara kelompok eksperimen dan kontrol tidak berbeda secara signifikan sebelum melakukan uji statistik yang lebih lanjut. Peneliti melakukan uji tersebut. Berikut adalah hasilnya :

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Motivasi Belajar Siswa Awal**Test of Homogeneity of Variances**

Motivasi sebelum Perlakuan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.521	1	64	.473

Tabel 9 menunjukkan hasil output sebelum dilakukan perlakuan pada kedua kelompok belajar. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai p hasil uji homogenitas adalah 0,473. Nilai tersebut adalah lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 sehingga varians data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sama sehingga asumsi homogenitas varians adalah terpenuhi sehingga analisis lebih lanjut untuk membandingkan rata-rata antara kelompok, dapat dilakukan tanpa masalah terkait varians yang tidak seragam. Uji homogenitas juga dilakukan pada data motivasi belajar setelah perlakuan pada kedua kelas yang digunakan oleh peneliti. Berikut hasilnya:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas Motivasi Belajar Siswa Akhir**Test of Homogeneity of Variances****Motivasi setelah Perlakuan**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.583	1	64	.113

Uji kesamaan varians yang dilakukan oleh peneliti menggunakan Levene's Test untuk data motivasi setelah perlakuan menunjukkan nilai Levene Statistic sebesar 2,583 dengan derajat kebebasan (df1) 1 dan df2 64, serta nilai Signifikansi (Sig.) adalah sebesar 0,113. Berdasarkan data tersebut, nilai p (0,113) adalah lebih besar dari 0,05, sehingga varians antara kelompok eksperimen yaitu kelompok yang melakukan pembelajaran dengan model discovery learning berbantuan quizziz dan kontrol yaitu kelompok dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional adalah homogen sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan pada penyebaran data motivasi belajar siswa setelah perlakuan di antara kedua kelompok. Dengan demikian, asumsi homogenitas varians terpenuhi, yang memungkinkan untuk melakukan analisis statistik lebih lanjut, seperti uji t, untuk membandingkan rata-rata antara kedua kelompok tanpa masalah terkait varians yang berbeda.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis untuk mengetahui apakah Model *Discovery Learning* Berbantuan Quizizz berpengaruh pada peningkatkan motivasi belajar matematis siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD Swasta Kanaan. Uji ini dilakukan dengan uji independen samples t test. Berikut adalah hasil output yang telah didapatkan:

Tabel 11. Out Put Group Statistics Motivasi Belajar**Group Statistics**

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motivasi Belajar Matematis	Kelas Eksperimen	33	72.5758	8.51480
	Kelas Kontrol	33	58.0606	6.67523

Tabel *Group Statistics* menunjukkan perbandingan statistik deskriptif antara dua kelompok, terkait dengan motivasi belajar matematis. Jumlah responden masing-masing adalah 33 pada kedua kelompok tersebut. Berdasarkan data tersebut, nilai rata-rata motivasi belajar matematis kelas eksperimen yaitu 72.58, berbeda dengan kelas kontrol adalah sebesar 58.06. Kedua nilai tersebut memperlihatkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah lebih besar dari kelas kontrol sehingga motivasi belajar matematis pada kelas eksperimen adalah lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Deviasi standar untuk kelas eksperimen adalah 8.51, yang menunjukkan bahwa nilai motivasi belajar di kelompok ini lebih bervariasi atau tersebar lebih lebar dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki deviasi standar 6.68, yang berarti nilai motivasi di kelompok kontrol lebih terpusat dan tidak terlalu bervariasi. Adapun kesalahan standar rata-rata (Std. Error Mean) untuk kelas eksperimen adalah 1.48. nilai tersebut adalah lebih tinggi dari kelas kontrol yang mempunyai deviasi standar 1.16. Peneliti juga menggunakan output independen samples test untuk membandingkan nilai rata-rata motivasi belajar siswa. Berikut hasilnya:

Tabel 12. Hasil Out put Independent Samples Test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
								Lower	Upper		
Motivasi Belajar Matematis	Equal variances assumed	2.583	.113	7.707	64	.000	14.51515	1.88343	10.75258	18.27773	
	Equal variances not assumed			7.707	60.550	.000	14.51515	1.88343	10.74844	18.28186	

Berdasarkan hasil *Levene's Test for Equality of Variances*, nilai Sig. yang telah didapatkan yaitu sebesar 0.113. Nilai tersebut mengandung pengertian bahwa varians antara kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan, sehingga asumsi varians yang sama dapat diterima. Selanjutnya, hasil uji t yang telah dilakukan dengan asumsi bahwa varians data yang digunakan adalah sama, nilai t sebesar adalah 7.707 sedangkan nilai Sig. (2-tailed) yang dihasilkan adalah sebesar 0.000. Hasil tersebut mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata antara kedua kelompok. Nilai Sig. (2-tailed) yang telah dihasilkan tersebut menunjukkan H_2 diterima dan H_0 adalah ditolak yang berarti terdapat pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Quizizz terhadap peningkatkan motivasi belajar matematis siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Swasta Kanaan.

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa nilai rata-rata motivasi belajar kelas eksperimen adalah lebih tinggi yaitu sebesar 14.52 jika dibanding dengan nilai rata-rata motivasi belajar kelas kontrol. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata ini berkisar antara 10.75 hingga 18.28, yang semakin memperkuat temuan bahwa motivasi belajar di kelas eksperimen adalah lebih tinggi. Hasil ini juga konsisten meskipun varians antara kelompok tidak diasumsikan sama, dengan nilai Sig. tetap 0.000. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen menunjukkan motivasi belajar matematis yang lebih tinggi bila dibanding dengan kelas kontrol, dan perbedaan ini sangat signifikan.

Pembahasan

Temuan penelitian pada nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000. Nilai ini adalah lebih kecil dari 0,05 yang mengandung pengertian bahwa implementasi model *Discovery Learning* berbantuan Quizizz berhasil memberikan peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui eksplorasi mandiri dan kolaboratif dalam pembelajaran, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah matematika secara aktif, yang melibatkan keterampilan berpikir kritis seperti analisis, evaluasi, dan inferensi. Selain itu, umpan balik langsung yang diberikan oleh Quizizz mempercepat pemahaman siswa dan membantu mereka memperbaiki kesalahan dalam berpikir, sehingga memberikan peningkatan terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Temuan penelitian juga terlihat nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000 yang mengandung pengertian bahwa terdapat pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Quizizz terhadap peningkatkan motivasi belajar matematis siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Swasta Kanaan. Penggunaan Quizizz dengan fitur interaktif seperti poin, grafik hasil, dan leaderboard dapat membuat suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan kompetitif yang memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dan berusaha mencapai hasil terbaik. Dengan adanya kesempatan untuk melihat perkembangan secara langsung, siswa merasa lebih termotivasi untuk terus belajar dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Temuan penelitian sejalan dengan teori bahwa *Discovery Learning* mendorong siswa untuk lebih dapat aktif dalam menemukan konsep secara mandiri, sehingga mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Anggreini et al., 2018). Penggunaan Quizizz sebagai media evaluasi memberikan pengalaman belajar yang interaktif serta menyenangkan bagi siswa yang turut



memotivasi mereka dalam belajar. Lingkungan yang interaktif pada umumnya memberikan dampak yang menyenangkan secara psikologis bagi siswa dan tentunya membentuk kenyamanan dalam proses pembelajaran sehingga berpeluang pada peningkatan prestasi.

Model pembelajaran *Discovery Learning* berperan penting dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan mendalam. Dalam model ini, siswa dilibatkan secara langsung untuk menemukan konsep atau pengetahuan melalui eksplorasi, observasi, dan analisis, sehingga mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga berperan aktif dalam proses belajar (Nurul, et al., 2019). *Discovery Learning* mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti, yang pada akhirnya meningkatkan kemampuan analitis mereka. Selain itu, proses penemuan ini membantu siswa memahami materi secara mendalam karena mereka mengalami sendiri bagaimana konsep terbentuk. Model ini juga melatih kreativitas dan kemandirian siswa karena mereka ditantang untuk mencari cara-cara baru dalam memahami atau menyelesaikan masalah tanpa terlalu bergantung pada guru. Dengan memberikan pengalaman belajar yang menarik dan penuh tantangan, *Discovery Learning* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, menjadikannya lebih antusias dan percaya diri dalam belajar. Di sisi lain, model pembelajaran ini menawarkan berbagai keuntungan bagi siswa karena adanya kebiasaan eksplorasi yang dibangun melalui model ini juga membentuk siswa menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu menghadapi tantangan di masa depan.

Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* memiliki beberapa keunggulan yang mendukung proses belajar mengajar secara efektif. Pertama, model ini mendorong aktivitas mandiri dan kolaboratif siswa (Dyamayanti et al., 2023). Dalam pembelajaran, siswa diajak untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri melalui tahap-tahap *Discovery Learning*, kemudian berdiskusi dalam kelompok untuk berbagi pemahaman, dan akhirnya mempresentasikan hasil eksplorasi mereka. Kedua, penggunaan *Quizizz* memberikan umpan balik yang cepat kepada siswa (Marisyah & Sukma, 2020). Setelah menyelesaikan kuis, siswa dapat langsung melihat hasilnya, memahami kesalahan, dan memperbaiki konsep yang belum mereka kuasai. Umpan balik ini membantu siswa belajar secara mendalam dan mengurangi kesalahan berulang. Ketiga, interaktivitas dalam *Quizizz* menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan (Pasaribu & Ramalisa, 2022). Fitur seperti poin, grafik, dan leaderboard dapat memberikan motivasi siswa untuk lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga meningkatkan minat belajar mereka terhadap mata pelajaran. Keunggulan-keunggulan ini menjadikan model pembelajaran ini dianggap sangat efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis sekaligus memotivasi siswa dalam belajar.

Implementasi model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* yang diterapkan mendapati adanya berbagai hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Salah satu kendala utama adalah kesulitan siswa dalam memahami tahapan-tahapan *Discovery Learning*. Karena metode ini menuntut siswa untuk aktif mengeksplorasi konsep secara mandiri, beberapa siswa merasa kesulitan mengikuti alur pembelajaran tanpa bimbingan intensif dari guru (Anggraeni et al., 2020). Selain itu, keterbatasan waktu menjadi tantangan lainnya. Proses eksplorasi, diskusi kelompok, dan presentasi membutuhkan alokasi waktu yang cukup agar semua tahap pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pada faktanya hal penerapan eksplorasi seringkali melampaui batasan waktu yang efektif pada proses pembelajaran. Untuk mengatasi kendala ini, solusi yang diterapkan adalah pemberian panduan yang lebih jelas kepada siswa di setiap tahap pembelajaran, sehingga mereka lebih mudah memahami apa yang harus dilakukan. Guru juga memberikan alokasi waktu tambahan untuk diskusi kelompok dan refleksi, sehingga siswa memiliki kesempatan yang cukup untuk memahami materi secara mendalam dan berkolaborasi secara efektif (Rosfarianti et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa manajemen



waktu juga sangat penting untuk memberikan keefektifan waktu belajar. Dengan solusi ini, hambatan yang muncul dapat diminimalkan, dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih optimal.

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* terbukti efektif dalam memberikan peningkatan pada kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini mengakomodasi kebutuhan siswa dalam memahami materi matematika secara mendalam dan meningkatkan motivasi belajar melalui media interaktif (Rosfarianti et al., 2021). Penelitian ini mendukung bahwa pembelajaran inovatif berbasis teknologi dapat menjadi alternatif yang relevan dalam pembelajaran abad ke-21. Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* mempunyai pengaruh yang positif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis. Siswa diajak untuk aktif mengeksplorasi konsep, menemukan solusi masalah secara mandiri, dan berkolaborasi dalam diskusi kelompok (Irhad et al., 2023). Pendekatan ini terbukti efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis, seperti interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Sebuah temuan menyatakan bahwa *Discovery Learning* bisa membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan cara yang lebih mendalam, karena proses eksplorasi memungkinkan mereka untuk mengaitkan teori dengan praktik (Dzuljalaali et al., 2023). Penggunaan *Quizizz* sebagai media evaluasi interaktif mendukung model ini dengan menyediakan umpan balik langsung kepada siswa, yang membantu mereka mengenali dan memperbaiki kesalahan secara mandiri. Fitur seperti skor, leaderboard, dan visualisasi hasil di *Quizizz* juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih termotivasi untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika (Widyaningrum, 2023). Hasil penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa kombinasi antara pendekatan pembelajaran berbasis penemuan dan teknologi digital dapat membentuk suasana kegiatan pembelajaran yang lebih menarik serta menantang bagi siswa. Hal ini tidak hanya dapat memberikan peningkatan pada kemampuan berpikir kritis siswa tetapi juga memotivasi untuk belajar matematika dengan lebih aktif dan antusias. Secara keseluruhan, temuan penelitian terdahulu mendukung penerapan model sebagai strategi yang efektif dalam memberikan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SD, khususnya dalam mata pelajaran Matematika (Tanjung et al., 2022).

Peningkatan motivasi belajar matematis siswa melalui penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* didukung oleh beberapa faktor kunci yang saling melengkapi. Pertama, model pembelajaran yang inovatif memungkinkan siswa untuk aktif menemukan konsep-konsep matematika secara mandiri (Adilla, 2022). Proses ini tidak hanya memberikan peningkatan pada pemahaman siswa tetapi juga menciptakan rasa puas dan minat yang lebih besar dalam belajar, karena siswa merasa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kedua, penggunaan media interaktif seperti *Quizizz* memberikan pengalaman belajar yang berbeda (Dzuljalaali et al., 2023). Fitur-fitur seperti kuis interaktif, sistem poin, dan leaderboard mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang. Hal ini juga memotivasi siswa untuk bersaing secara sehat dengan teman-temannya. Ketiga, kombinasi antara metode *Discovery Learning* dan media *Quizizz* meningkatkan keterlibatan siswa, baik secara emosional maupun intelektual (Oktaviani et al., 2023). Siswa lebih fokus dan tertarik untuk mengikuti setiap tahap pembelajaran karena mereka merasa dihargai dan termotivasi oleh pengalaman belajar yang diberikan. Temuan ini mendukung teori motivasi belajar yaitu pembelajaran berbasis eksplorasi, didukung oleh teknologi, dapat memberikan peningkatan ketertarikan dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Putri et al., 2017). Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya efektif dalam memotivasi siswa tetapi juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.



Model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya sangat efektif untuk pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Irhad et al., 2023). Pertama, model ini menawarkan tingkat interaktivitas yang tinggi. *Quizizz* sebagai media pendukung menyediakan fitur-fitur menarik seperti grafik hasil dan skor real-time, yang membuat siswa dapat melihat perkembangan mereka secara langsung. Hal ini meningkatkan perhatian siswa terhadap pembelajaran karena mereka merasa terhubung dengan proses belajar secara dinamis. Kedua, adanya fitur peringkat di *Quizizz* menciptakan atmosfer persaingan yang sehat di antara siswa. Siswa terdorong untuk berusaha lebih keras mencapai hasil terbaik karena ingin melihat nama mereka berada di posisi atas leaderboard. Hal ini memacu semangat mereka untuk belajar lebih giat tanpa tekanan yang berlebihan (Marisyah & Sukma, 2020). Ketiga, model ini sangat sesuai dengan tuntutan pembelajaran saat ini yang memasukkan teknologi dalam proses kegiatan pembelajaran dikelas. Dengan menggunakan *Quizizz*, siswa menjadi lebih akrab dengan teknologi modern, yang tidak hanya relevan untuk pembelajaran saat ini tetapi juga mempersiapkan siswa untuk dapat menghadapi tantangan yang ada di masa depan (Indriani et al., 2022). Kombinasi interaktivitas, kompetisi sehat, dan adaptasi teknologi ini menjadikan model ini unggul dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik.

Model *discovery learning* berbantuan *Quizizz* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar matematis karena pendekatan ini menggabungkan pembelajaran berbasis eksplorasi dengan penggunaan teknologi interaktif. Dalam *discovery learning*, siswa dilibatkan secara aktif untuk menemukan konsep atau solusi matematika melalui proses eksplorasi, observasi, dan analisis (Marisyah & Sukma, 2020). Hal ini melatih mereka untuk berpikir kritis karena siswa dituntut untuk memahami masalah, menganalisis informasi, mengidentifikasi pola, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Proses ini membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kemampuan memecahkan masalah secara mandiri.

Penggunaan *Quizizz* sebagai alat bantu dalam model ini semakin memperkuat motivasi belajar siswa. *Quizizz* menyediakan platform interaktif yang menyajikan pertanyaan dalam format kuis berbasis game dengan visual yang menarik dan umpan balik instan. Hal ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif (Irhad et al., 2023). Selain itu, fitur *gamification* pada *Quizizz*, seperti poin, papan peringkat, dan penghargaan, membuat siswa lebih antusias dalam belajar matematika. Dengan memadukan eksplorasi aktif melalui *discovery learning* dan pengalaman belajar yang menyenangkan dari *Quizizz*, siswa tidak hanya terlatih untuk berpikir kritis, tetapi juga memiliki motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan meningkatkan pemahaman matematis mereka.

Penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz*, terdapat beberapa hambatan yang perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan pembelajaran (Tanjung et al., 2022). Salah satu hambatan utama adalah kendala teknis. Beberapa siswa mengalami kesulitan menggunakan *Quizizz* karena perangkat mereka kurang mendukung, seperti ponsel dengan spesifikasi rendah atau koneksi internet yang tidak stabil. Hambatan ini dapat mengganggu kelancaran proses pembelajaran, terutama saat siswa mencoba mengakses kuis atau fitur lainnya. Selain itu, variasi pemahaman siswa juga menjadi tantangan. Tidak semua siswa dapat dengan cepat memahami tahap-tahap *Discovery Learning* yang membutuhkan eksplorasi mandiri dan berpikir kritis (Muhyayati & Trisnawaty, 2023). Siswa yang kurang terbiasa dengan pendekatan ini memerlukan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri.

Solusi yang diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut melibatkan dua pendekatan utama. Pertama, pendampingan teknis diberikan kepada siswa yang mengalami masalah perangkat atau aplikasi, seperti membantu mengatur ulang koneksi atau memberikan opsi



perangkat alternatif. Kedua, guru memberikan penjelasan tambahan di awal pembelajaran mengenai langkah-langkah *Discovery Learning*. Dengan panduan yang lebih jelas, siswa dapat mengikuti proses kegiatan pembelajaran dengan lebih baik (Maubana & Sakbana, 2021). Pendekatan ini memastikan bahwa setiap siswa, terlepas dari hambatan yang dihadapi, tetap dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Quizizz sebagai media pendukung memberikan nilai tambah melalui fitur-fitur interaktif seperti poin, grafik hasil, leaderboard, dan umpan balik langsung. Penelitian menunjukkan bahwa fitur-fitur ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan tetapi juga memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dan berusaha mencapai hasil terbaik (Irhad et al., 2023). Suasana kompetitif yang sehat yang tercipta dari fitur peringkat mendorong siswa untuk lebih giat belajar, sementara umpan balik langsung membantu mereka memahami kekuatan dan kelemahan mereka secara real-time. Hasil penelitian terdahulu juga sejalan dengan teori motivasi belajar yang menekankan pentingnya keterlibatan emosional dan intelektual siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan berbasis teknologi ini meningkatkan perhatian siswa terhadap pelajaran dan membuat mereka merasa lebih dihargai melalui pengalaman belajar yang interaktif dan personal (Paramita et al., 2023). Dengan demikian, penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar matematis siswa, menjadikannya sebagai salah satu model pembelajaran yang relevan dan inovatif untuk era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat kesimpulan yaitu Model *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* mempunyai pengaruh signifikan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar matematis siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas VI SD Swasta Kanaan. Melalui eksplorasi mandiri dan kolaboratif pada kegiatan pembelajaran, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah matematika secara aktif, yang melibatkan keterampilan berpikir kritis seperti analisis, evaluasi, dan inferensi. Selain itu, umpan balik langsung yang diberikan oleh *Quizizz* mempercepat pemahaman siswa dan membantu mereka memperbaiki kesalahan dalam berpikir, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Penggunaan *Quizizz* dengan fitur interaktif seperti poin, grafik hasil, dan leaderboard dapat membentuk kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif. Hal ini memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dan berusaha mencapai hasil terbaik. Dengan adanya kesempatan untuk melihat perkembangan secara langsung, siswa merasa lebih termotivasi untuk terus belajar dan terlibat dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilla, Y. (2022). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Aisyiyah 1 Pemalang* (Vol. 9, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Pemalang.
- Adiputra, S., & Mijiyanti. (2017). Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di Indonesia : Kajian Meta-Analisis. *Konselor*, 6(4), 150–157.
- Anggraeni, A., et al (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(1), 82–88.
- Anggreini, R., et al (2018). Pengaruh Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(3), 186.
- Arif, J., Faiz, A., & Septiani, L. (2021). Penggunaan Media Quiziz Sebagai Sarana Pengembangan Berpikir Kritis Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 201–210. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1804>



- Dyamayanti, L., *et al* (2023). The Effect of Discovery Learning Model on Students' Learning Outcomes on the Protists Concept. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, 3(1), 15–19. <https://doi.org/10.53889/jpig.v3i1.152>
- Dzuljalaali, A., *et al* (2023). Keefektivan Model Discovery Learning Berbantuan Media Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 SMA KARTIKA XX-1 Makassar (Studi Pada Materi Laju Reaksi) The Efficiveness of The Discovery Learning Model Assisted With Media Q. *Jurnal Ilmu Pendidikan Kimia*, 4(3), 84–92.
- Eriansyah, Y., & Baadilla, I. (2023). Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 151–158. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.378>
- Fadhilah, P., & Surya, E. (2019). Penggunaan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Artikel Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan, December*.
- Indriani, L., *et al* (2022). Dampak Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Quizizz terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 214–222.
- Irhad, A. I., I *et al* (2023). Game-Based Learning Media and Its Effect Toward Students' Learning Achievement. *Jurnal Pena Sains*, 10(1), 34–40. <https://doi.org/10.21107/jps.v10i1.16522>
- Mahendra, D., & Suparya, I. (2021). Penerapan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Muatan IPA Tema Wirausaha Siswa Kelas VI B SD Negeri 5 Pedungan Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 5(1), 23–31. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyacarya/index%0Ahttp://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyacarya/article/view/1044>
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 4(3), 2191.
- Maubana, W. M., & Sakkana, R. S. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning dan PjBL terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Diffraction*, 2(2), 80–85. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v2i2.2432>
- Muhayati, E. I., & Trisnawaty, W. (2023). *Implementation of Discovery Learning Models to Improve Students Mathematic Learning Outcomes*. 9(5), 3975–3980. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i5.2190>
- Nurul, F. A., *et al* (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Pendidikan Matematika*, 7(6), 705–716. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK>
- Oktaviani, V., *et al* (2023). Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantu Aplikasi Quizizz dengan Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Ecogen*, 6(2), 290–297. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v6i2.14708>
- Paramita, A. P., Istiqomah, N., & Mastura, S. (2023). *The influence of problem-based learning and discovery learning models on learning outcomes Pengaruh model problem-based learning dan discovery learning terhadap hasil belajar*. 16(1), 22–34.
- Pasaribu, F. T., & Ramalisa, Y. (2022). Quizizz's Augmented Reality (AR) Based Mathematics Digital Pocketbook Design Using GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery) Learning Model. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 10(01), 67–



80. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v10i01.4567>

Payung, L., et al. (2016). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kecerdasan Emosional dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi. *E-Jurnal Mitra Sains : Universitas Tadaluko*, 4(3), 59–67. jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/viewFile/7029/5660%0A

Putri, R. H., et al (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Man Bondowoso. *Jurnal Pembelajaran FIsika*, 6(2), 173–180.

Rosfianti, R., et al (2021). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII MTsN 2 Aceh Utara. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v1i2.6492>

Saputra, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.

Tanjung, I., et al (2022). Application of the Discovery Learning Model to Improve Student Learning. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 1872–1877. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i2.3541>

Widyaningrum, A. C. (2023). *Inovasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Discovery Learning Pada Kurikulum Merdeka*. 04(02), 186–193.