



Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Menggunakan Media Aplikasi Quizwhizzer Pada Materi Teorema Phytagoras

¹⁾Achmad Nasyim, ²⁾Dwi Ivayana Sari
STKIP PGRI Bangkalam
nasyimalfadanie077@gmail.com

Abstract

Received :
XX/XX/XXXX

Accepted :
XX/XX/XXXX

Published :
XX/XX/XXXX

The quality of school education is largely determined by the quality of teaching and learning activities. One important factor that can determine the quality of learning in the classroom is the application of learning models in a school. However, in reality, the learning process carried out by teachers is still not running optimally, especially in mathematics subjects. This was found through research conducted on class VIIIA students of SMP Negeri 1 Galis, there are students who study the pythagoras theorem often have difficulty understanding the relationship between the hypotenuse and two right angles, so students tend to memorize the pythagorean formula. Therefore, students' understanding of mathematical concepts requires improvement and improvement by teachers through the application of a cooperative learning model with the help of quizwhizzer application media. This study aims to describe efforts to improve students' understanding of concepts through the application of a cooperative learning model with the help of quizwhizzer application media on the pythagorean theorem material. This research is a type of quantitative research. The research method is quasi-experimental two group posttest only. The results showed that teacher observations in managing learning obtained an average score of 3.384 were in the good category, observations of student activity obtained student activity in the active category, student responses showed that 95.45% of students responded positively, and the posttest results in both classes were normally distributed because each control class and experimental class had a sig value of $0.115 > 0.05$ and $0.200 > 0.05$. Then the two data have a homogeneous variance, this can be seen from the results of the homogeneity test using Microsoft Exel 2010 obtained a value of $0.235908 < F_{table} 0.479803$. This means that there is a significant difference in the learning outcomes of grade VIII students after being taught using conventional and cooperative learning models assisted by quizwhizzer. So it can be concluded that the cooperative learning model with the help of quizwhizzer application media on the pythagorean theorem material is said to be effective because it reaches 4 indicators, namely: The teacher's ability to manage learning is effective, the students' activities are effective, the students' responses are positive and the completeness of the students' posttest results.

Keywords: Cooperative Learning, Quizwhizzer, Phytagoras Theorem, math

Abstrak

Mutu pendidikan sekolah sangat ditentukan oleh mutu kegiatan belajar mengajar. Salah satu faktor penting yang dapat menentukan kualitas pembelajaran di kelas adalah penerapan model pembelajaran di suatu sekolah. Namun kenyataannya proses pembelajaran yang dilakukan guru masih belum berjalan secara maksimal khususya pada mata pelajaran matematika, Hal ini ditemukan melalui penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIIIA SMP Negeri 1 Galis terdapat siswa yang mempelajari teorema phytagoras seringkali kesulitan memahami hubungan sisi miring (hipotenusa) dan dua sudut siku-siku, sehingga siswa cenderung menghafal rumus pythagoras. Maka dari itu, pemahaman konsep matematika siswa membutuhkan perbaikan dan peningkatan oleh guru melalui penerapan model pembelajaran koopertif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan upaya peningkatan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model pembelajaran koopertif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema phytagoras. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif. Dengan Metode penelitian adalah *quasi-experimental two groud posttest only*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengamatan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh skor rata-rata 3,384 berada dalam kategori baik, pengamatan aktivitas siswa diperoleh aktivitas siswa dalam kategori aktif, respon siswa menunjukka bahwa 95,45% siswa merespon positif, dan hasil *posttest* pada kedua kelas tersebut adalah berdistribusi normal karena masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki

nilai sig $0,115 > 0,05$ dan $0,200 > 0,05$. Kemudian kedua data tersebut memiliki varians yang homogen, hal ini dapat dilihat dari hasil uji homogenitas menggunakan Microsoft Exel 2010 diperoleh nilai $0,235908 < F_{tabel} 0,479803$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar siswa kelas VIII setelah diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dan kooperatif berbantuan quizwhizzer. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras, dikatakan efektif karena mencapai 4 indikator yaitu : Kemampuan guru mengelola pembelajaran efektif, aktivitas siswa yang dilakukan efektif, respon siswa menyatakan positif dan ketuntasan hasil posttest siswa.

Kata Kunci: Kooperatif Learning, Quizwhizzer, Teorema Pythagoras, matematika

1. Pendahuluan

Mutu pendidikan sekolah sangat ditentukan oleh mutu kegiatan belajar mengajar (Firdaus dkk., 2023). Belajar mengajar adalah suatu bentuk pendidikan yang secara sistematis dan berkesinambungan memadukan kegiatan pembelajaran yang berlangsung di lingkungan sekolah dengan pembelajaran yang dilakukan di luar lingkungan sekolah, sehingga memberikan pengalaman belajar yang beraneka ragam kepada seluruh siswa.

Salah satu faktor penting yang dapat menentukan kualitas pembelajaran di kelas adalah penerapan model pembelajaran di suatu sekolah. Menurut Harefa dkk (2020) model pembelajaran merupakan suatu bentuk kreatif yang dirancang oleh guru sebelum memulai proses pembelajaran, dimana model pembelajaran juga dapat digunakan sebagai pedoman pembelajaran di kelas, agar siswa tidak bosan dengan model pembelajaran monoton, artinya siswa lebih pasif atau tidak aktif sedangkan guru lebih aktif.

Berdasarkan paparan di atas maka diperlukan guru yang kreatif dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai pada latar belakang dan kondisi siswa di kelas. Apalagi materi matematika yang abstrak dan penyajian konsep matematika harus berkaitan dengan konteks siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan menciptakan pembelajaran yang efektif. Kegiatan pembelajaran meliputi interaksi antar siswa, interaksi guru dengan siswa, dan interaksi siswa dengan sumber belajar (Fauzia & Awalia, 2018).

Namun kenyataannya proses pembelajaran yang dilakukan guru masih belum berjalan secara maksimal khususnya pada mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa mulai sekolah dasar. Bagi sebagian siswa, matematika bukanlah mata pelajaran yang menyenangkan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dibuat menarik dan menyenangkan dengan menggunakan metode yang inovatif. Belajar matematika merupakan syarat yang cukup untuk melanjutkan studi ke jenjang berikutnya (Pitriani & Juanda, 2022).

Berdasarkan paparan sebelumnya, maka dalam proses pembelajaran matematika perlu adanya model pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi di kelas. Adapun salah satu model pembelajaran yang cocok dengan pembelajaran matematika yakni model pembelajaran *cooperatif learning*.

Menurut Hayatunnida & Jihan (2021) model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara berkelompok, dimana secara bersama-sama kita saling membantu dalam mengembangkan konsep dan memecahkan masalah. Macam model pembelajaran kooperatif sangat bervariasi, pemilihan metode pembelajaran juga didasarkan pada asumsi, dan tujuan pembelajaran jenis ini adalah untuk mempengaruhi pola interaksi dan aktivitas siswa dalam menciptakan konsep dan memecahkan masalah bersama.

Menurut Ramdani (2018) pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berinteraksi dan bertukar pendapat dengan siswa lainnya. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika yang sulit di pahami secara individual.

Penggunaan model pembelajaran tentunya akan lebih efektif jika adanya media pembelajaran untuk mendukung pelaksanaannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Risanjani (2023) bahwasannya model pembelajaran akan lebih efektif, pelaksanaan pembelajaran dapat didukung oleh media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan keterampilan atau kemampuan peserta didik sehingga dapat memotivasi proses belajar (Tafonao, 2018). Media pembelajaran selain memotivasi minat siswa dalam kegiatan belajar, media pembelajaran dapat membantu siswa, meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran, menyajikan data secara menarik, memudahkan interpretasi informasi dan merangkum informasi. Hasil belajar yang baik dicapai melalui interaksi berbagai faktor penting dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan media pembelajaran adalah agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, cepat dan bermakna bagi pembelajar khususnya siswa.

Salah satu media pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam model pembelajaran kooperatif adalah quizwhizzer. Media ini menarik, interaktif, mengutamakan kolaborasi dan komunikasi, serta dapat menciptakan interaksi positif antar siswa melalui permainan dalam pembelajaran (Susanto & Ismaya, 2022). Quizwhizzer bagus untuk belajar matematika karena membuat pembelajaran tidak membosankan dan terdapat banyak permainan. Banyak fitur yang di siapkan untuk

membuat soal soal dikemas dalam game (Faijah dkk., 2022). Salah satu materi yang akan dimuat pada media tersebut materi teorema pythagoras.

Pemilihan materi teorema pythagoras, dikarenakan teorema pythagoras merupakan salah satu prasyarat untuk mempelajari materi lainnya, seperti segitiga siku-siku, lingkaran, garis singgung lingkaran, bangun ruang sisi lengkung, dan lain-lain. Oleh karena itu, siswa hendaknya menguasai teorema pythagoras (Cahyanindya & Marpouw, 2020).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Galis terdapat siswa yang mempelajari teorema pythagoras seringkali kesulitan memahami hubungan sisi miring (hipotenusa) dan dua sudut siku-siku, sehingga siswa cenderung menghafal rumus pythagoras. Hal ini sesuai dengan pendapat Cahyanindya & Marpouw (2020) bahwasannya siswa yang mempelajari teorema pythagoras seringkali kurang memiliki pemahaman yang sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Banyak siswa yang terus kesulitan memahami dan menerapkan teorema pythagoras.

Berdasarkan paparan di atas, maka dalam penelitian ini akan diimplementasikan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan quizwhizzer sebagai media pembelajaran pada materi teorema pythagoras. Isi dari media tersebut berupa soal-soal matematika untuk melatih pemahan pada materi teorema pythagoras dengan giat gembira.

1.1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif learning adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara membentuk kelompok kecil dengan saling membantu dalam mengembangkan konsep dan memecahkan masalah (Hayatunnida & Jihan, 2021). Macam model pembelajaran kooperatif sangat bervariasi, pemilihan metode pembelajaran juga didasarkan pada asumsi, dan tujuan pembelajaran jenis ini adalah untuk mempengaruhi pola interaksi dan aktivitas siswa dalam menciptakan konsep dan memecahkan masalah bersama.

Menurut Hasanah & Zuriatun (2021) pembelajaran kooperatif berbeda dengan model pembelajaran lainnya. Perbedaan ini terlihat pada proses pembelajaran yang lebih menekankan pada proses kolaboratif dalam kelompok kecil, tujuan yang ingin dicapai dalam kelompok kecil tidak hanya kemampuan akademis dalam penguasaan materi pembelajaran saja, namun juga adanya unsur kolaborasi dalam penguasaan materi. Kolaborasi ini merupakan ciri pembelajaran kooperatif.

Menurut Arno dkk (2023) model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang di dalamnya terdapat bermacam macam metode pembelajaran dengan proses belajar dimana selama pembelajaran dibentuk kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kinerja, jenis kelamin dan latar belakang etnis yang berbeda untuk saling membantu dalam mempelajari mata pelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model belajar bersama dengan cara membentuk kelompok kecil dengan tujuan saling membantu dalam mengembangkan konsep dan memecahkan masalah.

1.2. Media Pembelajaran

Menurut Tafonao (2018) media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan keterampilan atau kemampuan peserta didik sehingga dapat memotivasi proses belajar. Menurut Wulandari dkk (2023) media pembelajaran merupakan salah satu yang memegang peranan penting dalam belajar dan mengajar. Dalam mengajar, guru biasanya menggunakan media pembelajaran sebagai mediator dalam menyampaikan materi agar siswa dapat memahaminya. Pemanfaatan lingkungan belajar dalam proses belajar mengajar dapat menimbulkan minat dan keinginan baru, menciptakan motivasi dan mempengaruhi pembelajaran bahkan secara psikologis.

Menurut Anyan dkk (2023) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga membangkitkan pikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar, yang berujung pada proses belajar. Selanjutnya menurut Hilmi & Hasanah (2023) media pembelajaran digital merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber digital, sehingga informasi atau materi disimpan dalam bentuk digital.

Berdasarkan paparan di atas media pembelajaran merupakan alat yang berperan memberikan visualisasi terhadap konsep yang ingin disampaikan, sehingga siswa memahami materi dengan baik interaktif dapat memberikan gambaran yang jelas tentang materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran terhadap hasil belajar dan pemahaman siswa. Pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran berbasis digital.

1.3. Aplikasi Quizwhizzer

Menurut Wahyuningsih dkk (2021) aplikasi *quizwhizzer* adalah sebuah program permainan edukasi yang naratif dan fleksibel. Selain sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran, aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai sarana penilaian pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dengan kemudahan penggunaan media pendidikan saat ini, guru dapat menggunakan dan kemudian mengembangkan sumber daya penilaian dengan aplikasi *quizzwhizzer* untuk membantu mereka mencapai tujuan pendidikannya.

Menurut Agustiniingsih dkk (2022) aplikasi *quizwhizzer* adalah salah satu media berbasis online yang bersifat interaktif sehingga cukup efektif untuk diterapkan untuk siswa, terutama memberikan iklim belajar menyenangkan dan mengasyikkan dan dapat menumbuhkan semangat serta motivasi.

Menurut Vinidiansyah dkk (2021) *quizwhizzer* merupakan sebuah perangkat lunak edtech yang memfasilitasi guru untuk membuat papan permainan digital yang berbentuk kuis, pada kuis tersebut peserta didik dapat saling berlomba untuk menjawab pertanyaan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *quizwhizzer* adalah salah satu aplikasi permainan berbasis digital yang di dalamnya terdapat aktivitas dalam menyelesaikan soal atau kuis, sehingga berdampak pada suatu pembelajaran yang menyenangkan dan interatif.

1.4. Teorema Pythagoras

Menurut Ilhamuddin dkk (2021) teorema pythagoras adalah sebuah dalil yang dipakai dalam mencari panjang sisi dari suatu segitiga siku-siku. Menurut Cahyanindya & Mampouw (2020) Teorema Pythagoras merupakan salah satu prasyarat untuk mempelajari materi lainnya, seperti segitiga siku-siku, lingkaran, garis singgung lingkaran, bangun ruang sisi lengkung, dan lain-lain. Menurut Pardosi dkk (2023) teorema pythagoras adalah suatu teorema pada segitiga siku-siku untuk menunjukkan hubungan antar sisi-sisinya.

Berdasarkan Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa teorema pythagoras adalah suatu aturan matematika yang dapat digunakan untuk menemukan

panjang salah satu sisi dari segitiga siku-siku. teorema phythagoras hanya berlaku pada segitiga siku-siku, tidak digunakan pada segitiga lain yang tidak berbentuk siku-siku.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian adalah *quasi-experimental*. Digunakannya quasi eksperimen ini karena dalam bidang pendidikan seringkali sulit melakukan eksperimen secara murni, karena kelompok yang dipilih yaitu tidak secara acak (random) serta dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel dari luar yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti. Rancangan *posttest only control design*. Rancangan penelitian tersebut menekankan dengan perbandingan perlakuan antara kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Galis kecamatan Galis, kota Bangkalan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Galis Kecamatan Galis, Kota Bangkalan. Jumlah keseluruhan siswa kelas VIII sebanyak 44 siswa.

Tabel 2.1 Populasi Siswa VIII SMP Negeri 1 Galis

Kelas	Jumlah Siswa
VIII A	22 Siswa
VIII B	22 Siswa
Jumlah	44 Siswa

Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode *random sampling jenuh*. Peneliti memilih sampel menggunakan teknik *random sampling jenuh* karena jumlah populasi yang relatif kecil. Sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 44 orang. Setelah sampel penelitian sudah terpilih dengan menggunakan teknik *random sampling jenuh*, sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah), sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan aplikasi quizwhizzer.

Tabel 2.2 Populasi Siswa VIII SMP Negeri 1 Galis

Kelas Control	Kelas Eksperimen
VIII A	VIII B

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, angket dan tes. sedangkan instrumen penelitian ini berupa Lembar Observasi Kemampuan Guru

Mengelola Pembelajaran, Lembar Observasi Aktivitas Siswa, Lembar Angket, dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Prosedur penelitiannya adalah dimulai dengan membuat perangkat pembelajaran, validasi perangkat pembelajaran, uji coba perangkat ketika perangkatnya sudah valid maka baru dilakukan penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Dari penelitian ini dihasilkan data berupa hasil pengamatan guru mengelola pembelajaran, hasil pengamatan aktivitas siswa, hasil respon siswa dan nilai *posttest* pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP Negeri 1 Galis. Berikut ini merupakan hasil *posttest* pada kelas kontrol (VIII A) dan kelas eksperimen (VIII B). Kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam penelitian ini apabila siswa mendapatkan nilai < 75 maka dinyatakan tidak tuntas, dan apabila nilai ≥ 75 maka dinyatakan tuntas.

Tabel 3.1 Analisis Hasil Pengamatan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Jumlah Aspek yang diamati	Skor Penilaian			
	1	2	3	4
13	0	0	8	5
Jumlah	44			
Rata-Rata	3,384			

Keterangan :

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Berdasarkan tabel 3.1 di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras dengan skor rata-rata 3,384 berada dalam kategori baik. Maka kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada dalam kategori baik.

Tabel 3.2 Analisis Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No.	Kelompok	Nama	Skor Aspek yang diamati
1	A	S1	17
2		S2	18
3	B	S3	20
4		S4	18
5	C	S5	20
6		S6	16
7	D	S7	19
8		S8	19
Jumlah			147
Rata-Rata			3,675

Keterangan :

Rata-Rata	Kategori
$3,50 \leq SAS \leq 4,00$	Sangat Aktif
$2,50 \leq SAS < 3,50$	Aktif
$1,50 \leq SAS < 2,50$	Kurang Aktif
$1,00 \leq SAS < 1,50$	Tidak Aktif

Berdasarkan hasil data aktivitas siswa selama kegiatan model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras diperoleh aktivitas siswa dalam kategori aktif.

Tabel 3.3 Analisis Hasil Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Persentase	
		Ya	Tidak
1.	Apakah menurutmu model pembelajaran yang telah digunakan pada hari ini menyenangkan?	100%	-
2.	Apakah cara guru menyampaikan materi pada hari ini lebih menyenangkan dari sebelumnya?	100%	-
3.	Apakah dengan model pembelajaran yang digunakan hari ini suasana belajar dikelasmu lebih menyenangkan?	90,91%	9,09%
4.	Apakah kamu merasa lebih memahami konsep apabila menggunakan pembelajaran seperti yang telah dilakukan hari ini?	86,36%	13,64%
5.	Apakah menurut pendapatmu pembelajaran hari ini lebih bermakna daripada pembelajaran sebelumnya?	95,45%	4,54%
6.	Apakah kalian memahami apa yang di sampaikan guru?	90,91%	9,09%
7.	Apakah media pembelajaran yang digunakan guru menyenangkan?	100%	-
8.	Apakah dengan menggunakan media pembelajaran yang digunakan hari ini suasana belajar di kelasmu lebih menyenangkan?	100%	-
Persentase rata-rata respon siswa		95,45%	4,55%

Berdasarkan tabel analisis data respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras menunjukka bahwa 95,45% siswa merasa senang mengikuti model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer, maka siswa merespon positif terhadap pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras.

Tabel 3.4 Analisis Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sesudah Treatment (Posttest)

No	Kontrol	Eksperimen
1	64	79
2	45	84
3	80	80
4	83	83
5	51	73
6	80	87
7	79	83
8	53	87
9	63	79
10	65	91
11	75	91
12	57	85
13	69	91
14	72	91
15	73	92
16	55	88
17	71	81
18	56	81
19	56	93
20	88	93
21	75	81
22	50	75
Rata-Rata	67.55	85.25

Tabel di atas menunjukkan nilai *posttest* yang diperoleh siswa kelas kontrol dan eksperimen. Dapat kita lihat pada data *posttest* kelas kontrol, dimana siswa memperoleh rata-rata 67,55, dalam artian banyak siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas.

Sementara dapat kita lihat data *posttest* kelas eksperimen, dimana siswa memperoleh rata-rata 85,25, dalam artian banyak siswa yang mendapatkan nilai tuntas.

Hasil Uji Data Posttest

1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan bantuan SPSS versi 25. Data yang digunakan yaitu hasil *posttest* kedua kelas. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas yaitu apabila nilai $\text{sig} \geq 0,05$ maka berdistribusi normal, namun jika hasil $\text{sig} < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Kelas Eksperimen	.166	22	.115	.941	22	.204
	Kelas Kontrol	.142	22	.200 [*]	.961	22	.520
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan hasil data pada tabel di atas diperoleh nilai sig pada data kelas kontrol sebesar 0,200 sehingga data tersebut dikatakan berdistribusi normal karena $0,200 > 0,05$. Begitu juga dengan kelas eksperimen mendapat nilai sig sebesar 0,115 artinya data tersebut berdistribusi normal karena nilai $0,115 > 0,05$.

2) Uji Homogenitas

Data yang digunakan pada pengujian ini adalah hasil *posttest* kedua kelas. Perhitungan dilakukan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010*. Dasar pengambilan keputusan uji homogenitas yaitu apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dinyatakan homogen, tetapi jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data tersebut tidak homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas sebagai berikut.

Tabel 3.6 Hasil Uji Homogenitas

	Variable 1	Variable 2
Mean	84.90909	66.36364
Variance	35.03896	148.5281
Observations	22	22
df	21	21
F	0.235908	
P(F<=f) one-tail	0.000833	
F Critical one-tail	0.479803	

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,235908, dan F_{tabel} sebesar 0,479803. Karena nilai F_{hitung} $0,235908 < F_{tabel}$ 0,479803 dengan demikian dapat dikatakan kedua data memiliki variansi yang homogen.

3) Uji Hipotesis

Hasil penelitian ini dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa kelas VIII A yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan hasil belajar siswa kelas VIII B yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras. Data yang digunakan dalam pengujian ini adalah hasil *posttest* kedua kelas.

- a) $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII A setelah diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan hasil belajar siswa kelas VIII B setelah diajar menggunakan model yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras.
- b) $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII A setelah diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dengan hasil belajar siswa kelas VIII B setelah diajar menggunakan model yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras.

Kriteria : H_0 di terima apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$

Tabel 3.7 Hasil Uji Hipotesis

	<i>Kontrol</i>	<i>Eksperimen</i>
Mean	66.36	84.91
Variance	148.53	35.04
Observations	22	22
Pooled Variance	91.78	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	42	
t Stat	-6.42	
P(T<=t) one-tail	0.00	
t Critical one-tail	1.68	
P(T<=t) two-tail	0.00	
t Critical two-tail	2.02	

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -6,42, dan t_{tabel} sebesar 2,02. Karena nilai F_{hitung} (-6,42) tidak berada di antara nilai $-t_{tabel}$ (-2,02) dan t_{tabel} dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Galis, Kecamatan Galis. Objek penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Penelitian menggunakan dua kelas, yaitu kelas VIII A yang menggunakan pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol, sementara kelas VIII B yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan media aplikasi quizwhizzer sebagai kelas eksperimen. Kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa setelah diajar menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda. Jumlah siswa kelas Kontrol dan kelas eksperimen masing-masing adalah 22 siswa. Siswa diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Setelah diberikan perlakuan pada masing masing kelas kontrol dan kelas eksperimen kemudian diberikan *posttest*. Adapun data hasil *posttest* pada kedua kelas tersebut adalah berdistribusi normal karena masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki nilai sig $0,115 > 0,05$ dan $0,200 > 0,05$. Kemudian kedua data tersebut memiliki varians yang homogen, hal ini dapat dilihat dari hasil uji homogenitas menggunakan Microsoft Exel 2010 diperoleh nilai $0,235908 < F_{tabel} 0,479803$.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji t menggunakan Microsoft Excel 2010 memberikan hasil nilai F_{hitung} (-6,42) tidak berada di antara nilai $-t_{tabel}(-2,02)$ dan t_{tabel} dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian berdasarkan kriteria pengujian hipotesis hal ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII setelah diajar menggunakan model pembelajaran konvensional dan kooperatif berbantuan quizwhizzer.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andriani (2020) dengan penelitiannya yang berjudul penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan multimedia intelligent tutoring system terhadap peningkatan hasil belajar kognitif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode yang digunakan adalah metode eksperimen semu (quasi eksperimen). Adapun desain penelitian yang digunakan ialah desain kelompok kontrol ekivalen. Pada desain penelitian ini subjek dikelompokkan secara acak. Sampel dalam penelitian ini diambil dari dua kelas salah satu SMA dengan jumlah masing-masing siswa 42 dan 43 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata gain yang dinormalisasi pada kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif berbantuan multimedia berbasis ITS sebesar 0,69. Sedangkan skor rata-rata gain yang dinormalisasi pada kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tanpa bantuan multimedia pembelajaran berbasis ITS sebesar 0,35. Meskipun, kriteria gain yang dinormalisasi untuk kedua kelas masuk dalam kriteria sedang, namun berdasarkan uji beda rata-rata, pada taraf kepercayaan 95% (signifikansi 0,05) hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbantuan multimedia berbasis ITS secara signifikan dapat lebih meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tanpa bantuan multimedia ITS. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada jenis penelitian kuantitatif dan metode penelitiannya quasi experiment. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada media yang digunakan.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII-A dan kelas VIII-B SMP Negeri 1 Galis, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan bantuan media aplikasi quizwhizzer pada materi teorema pythagoras, dikatakan efektif karena mencapai 4 indikator yaitu : Kemampuan guru mengelola pembelajaran efektif, aktivitas siswa yang dilakukan efektif, respon siswa menyatakan positif dan ketuntasan hasil posttest siswa.

Saran berdasarkan penelitian ini yaitu alangkah baiknya guru menggunakan media pembelajaran interaktif, yang tidak hanya dapat digunakan oleh guru. Rasa bosan siswa akan berkurang ketika siswa dilibatkan dalam pembelajaran. Salah satu media interaktif yaitu Quizwhizzer. Media ini menarik, interaktif, mengutamakan kolaborasi dan komunikasi, serta dapat menciptakan interaksi positif antar siswa melalui permainan dalam pembelajaran.

Pustaka

- Agustiningsih, W., Sulistiono, M., & Musthofa, I. (2022). Implementasi Aplikasi Quizwhizzer Pada Mata Pelajaran. *Vicratina: Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 222-231.
- Anyan,. Kwintiana, B., dkk. (2023). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Professional. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 5.
- Andriani, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Multimedia Intelligent Tutoring System Terhadap Peningkatanhasil Belajar Kognitif. *Jurnal Fisika dan Pembelajarannya (PHYDAGOGIC)*, 2.
- Arno, Afriani, R., & Marzuki. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa di SMPN 12 Sepauk. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7
- Cahyanindya, B. A., & Mampouw, H. L. (2020). Pengembangan Media Puppy Berbasis Adobe Flash Cs6 Untuk Pembelajaran Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.
- Faijah, N., Nuryadi., & Marhaeni, N. H. (2022). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.
- Fauzia,. & Awalia, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7.

- Firdaus,. Sari, D. I., & Aini, N. (2023). Pengembangan Modul Berbasis Pesantren pada Materi Himpunan di MA . *Pengembangan Modul Berbasis Pesantren Pada Materi Himpunan Di MA*, 7.
- Harefa, D., Gee, E., Ndruru, M., Sarumaha, M., Ndraha, L. D. M., Ndruru, K., & Telaumbanua, T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal kajian pendidikan Mtematika*, 12.
- Hasanah. & Zuriatun. (2021). Model Pembelajaran Koperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Siswa. *IRSYADUNA: Jurnal Pendidikan Kemahasiswaan*, 1.
- Hayatunnida., & Jihan. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif." *Madinah : Jurnal Studi Islam*, 8.
- Hilmi, M. & Nur Hasaniyah. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Digital dalam Pengajaran Bahasa Arab. *ICONITIES (International Conference on Islamic Civilization and Humanities)*.
- Ilhamuddin., Ridwan, M., & Darwis M. M. (2021). Deskripsi Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Phytagorasditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Siswa Kelas VIIISMP Negeri 3 Camba. *Infinity: Jurnal Matematika dan Aplikasinya*, 2: 40 - 50.
- Pitriani, N. V. & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Di Sekolah Dasar. *Pi-Math - Jurnal Pendidikan Matematika* *Sebelas April* .
- Ramdani, R. (2018). Evektivitas model pembelajaran matematika melalui penerapan model kooperatif tipe teams games tournament (TGT) pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 pallangga kabupaten gowa. *jurnal ilmiah pendidikan matematika*, 1.
- Risanjani, A. (2023). Efektivitasmodel Pembelajaran Matematika Knisley Berbantuan Mediaquizw Hizzer Terhadap Kemampuanberpikir Kritis Siswa. *DEWANTECH: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1: 1-7.
- Susanto, D. A., & Ismaya, E. A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko. *Cokroaminoto Juornal of Primary Education*, 5.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalammeningkatkan Minat Belajarmahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2.
- Vinidiansyah, A. S., Nurhaniah, N., & Andi, A. (2021). Metode Belajar Berbasis Game Sebagai Upaya Memecahkan Problematika dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 4.

Wahyuningsih, F. P. R. D., Saksono, L., & Samsul, S. I. (2021). Utilization of Quizwhizzer Educational GameApplications as Learning Evaluasi Media. *Atlantis Press*, 148-152.

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5.

Mohon menuliskan narahubung penulis yang dapat dihubungi pengelola	
Nama submitter	: Achmad Nasyim
nomor WA	: 087762453424
email aktif	: nasyimalfadanie077@gmail.com