ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ASSURE BERBANTUAN MEDIA QUIZWHIZZER TERHADAP HASIL BELAJAR GEOGRAFI

Dyah Rahmani, Ahmad Nubli Gadeng, Susi Marlinda, Muhammad Al-Farisy*
Universitas Syiah Kuala.
Email: alfarisy.geography@gmail.com

Received: 18-09-24; Revised: 23-09-24; Accepted: 04-11-24

Abstrak

Model pembelajaran ASSURE adalah langkah sistematis dalam pelaksanaan pembelajaran di ruang kelas dengan memadukan penggunaan teknologi dan media pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar geografi siswa SMA Negeri 12 Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Experiment* (Eksperimen Semu) dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X SMA Negeri 12 Banda Aceh yang berjumlah 154 siswa dengan pengambilan sampel dua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) melalui teknik *purposive sampling* dari lima kelas yang tersedia. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X IPAS 2 sebagai kelas eksperimen dan X IPAS 3 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi. Kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis data dapat dikemukakan bahwa hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,71 > t_{tabel} = 1,610$ yang berarti H_a diterima yang berarti dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* pada mata pelajaran geografi di kelas X SMA Negeri 12 Banda Aceh.

Kata kunci: Model Pembelajaran, ASSURE, *QuizWhizzer*, Hasil Belajar, Geografi

Abstract

The ASSURE learning model is a systematic step in implementing learning in the classroom by combining the use of technology and learning media. The aim of this research is to determine the effect of using the ASSURE learning model assisted by QuizWhizzer media on the geography learning outcomes of students at SMA Negeri 12 Banda Aceh. This research uses a Quasi Experiment type of research with a nonequivalent control group design. The population in this study was all class. The samples in this study were class X IPAS 2 as the experimental class and X IPAS 3 as the control class. Data collection in this research used tests and documentation. Then analyzed using normality, homogeneity and hypothesis testing. Based on the results of data analysis, it can be stated that the results of the hypothesis test obtained a value of $t_{count} = 1.71 > t_{table} = 1.610$, which means H_a received, which means it can be concluded that student learning outcomes using the ASSURE model assisted by QuizWhizzer media are better than student learning outcomes without using the assisted ASSURE model QuizWhizzer media in geography subjects in class X SMA Negeri 12 Banda Aceh.)

Keywords: Learning Model, ASSURE, *QuizWhizzer*, Learning Outcomes, Geography

* Alamat Korespondensi

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk mewujudkan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi (Yusuf & Syurgawi, 2020). Peningkatan efektivitas pembelajaran di kelas menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan, terutama di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Efektivitas pembelajaran sering kali berkaitan erat dengan pendekatan yang digunakan, metode dan strategi yang diterapkan oleh guru, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Lesnowati & Hafifi, 2021). Keberhasilan pembelajaran tidak hanya diukur dari pencapaian akademik semata, tetapi juga dari pengembangan karakter dan keterampilan siswa. Pembelajaran yang efektif memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi, berpikir kritis, dan mengembangkan potensi mereka secara maksimal (Punaji, 2014).

Namun, dalam praktiknya, banyak guru masih kesulitan menemukan model pembelajaran yang benar-benar efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tantangan ini disebabkan oleh beragam faktor, termasuk keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan metode evaluasi yang kurang mendukung pembelajaran yang interaktif. Dalam konteks pembelajaran di era merdeka belajar, evaluasi yang tidak menyeluruh ini juga dapat menghambat penerapan metode pembelajaran yang lebih fleksibel dan menyenangkan. Misalnya, penggunaan teknologi dan pembelajaran daring

membutuhkan evaluasi yang lebih adaptif, yang tidak hanya mengukur seberapa banyak materi yang diserap siswa, tetapi juga sejauh mana mereka dapat berinteraksi dan mengaplikasikan materi tersebut dalam konteks yang lebih luas (Wardarita et al., 2024).

Pembelajaran yang efektif mengacu pada sebuah proses di mana siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan kritis dan analitis mereka (Aprilia & Trihantoyo, 2020).

Teori pembelajaran yang efektif menyarankan bahwa pembelajaran harus bersifat aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Pendekatan ini memungkinkan siswa lebih terlibat secara langsung, baik secara kognitif maupun emosional, dalam proses belajar dan telah terbukti mampu meningkatkan motivasi, pemahaman materi yang lebih dalam, serta keterampilan sosial dan kognitif yang penting bagi perkembangan siswa di abad ke-21 (Mahsus & Latipah, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmi Nur Laeli et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan QuizWhizzer, sebuah platform pembelajaran berbasis kuis interaktif, membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam berbagai mata pelajaran, termasuk kimia. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan QuizWhizzer sebagai media pembelajaran memperoleh hasil yang lebih signifikan dibandingkan kelas yang tidak menggunakannya, baik dalam peningkatan pemahaman konsep maupun dalam aktivitas

belajar siswa secara keseluruhan (Laeli & Kasmui, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model pembelajaran ASSURE dengan dukungan media QuizWhizzer dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas SMA.

Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar perlu disesuaikan dengan materi dan capaian yang diharapkan. Hal tersebut dilakukan dalam skema pendidikan sebagai fokus utama dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep penting (Estari, 2020).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru di SMA Negeri 12 Banda Aceh, bahwa dalam pembelajaran masih terdapat beberapa permasalahan, pada proses pembelajaran di kelas, siswa masih kurang dalam minat belajar terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa terlihat tidak bersemangat pada proses pembelajaran di kelas dan kurangnya aktivitas bertanya.

Kurangnya aktivitas bertanya dalam proses pembelajaran dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa. Salah satu dampaknya adalah penurunan tingkat kreativitas siswa dalam berpikir. Ketika siswa tidak aktif bertanya, mereka cenderung menjadi pasif dan hanya menerima informasi tanpa mengolahnya secara mendalam, yang dapat

menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis mereka. Menurut penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 6 Torgamba, siswa yang tidak terlibat dalam bertanya cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa berpartisipasi aktif dalam diskusi, yang menyebabkan pembelajaran menjadi kurang interaktif dan kurang menarik (Susilowati & Suyatmi, 2019; Widiyanti & Hadi, 2021).

Hal tersebut disebabkan guru masih sering menggunakan metode pembelajaran seperti ceramah, mencatat kembali isi dari buku paket dan mengerjakan soal yang ada di buku. Sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Dampaknya, siswa cenderung pasif, merasa jenuh, dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Metode ceramah yang dominan dalam kelas cenderung membatasi keterlibatan siswa dalam berpikir kritis dan berdiskusi, yang sangat penting untuk perkembangan akademik mereka. Oleh karena itu, untuk mencapai pembelajaran yang efektif, penting untuk mempertimbangkan metode yang lebih variatif dan melibatkan siswa secara aktif, sehingga mereka dapat memahami materi dengan lebih baik dan meningkatkan prestasi belajarnya (Amaliah et al., 2014; Syamsurijal et al., 2023).

Gambar 1 Kegiatan Pembelajaran Konvensional di Kelas X SMA N 12 Banda Aceh

(Sumber: Peneliti)

Model pembelajaran ASSURE memiliki beberapa keunggulan yang menjadikannya efektif dalam proses belajar-mengajar. Salah satu keunggulannya adalah pendekatan yang terstruktur untuk merancang pembelajaran berbasis teknologi dan media. Model ini membantu pendidik memastikan kesesuaian antara media, materi ajar, serta tujuan pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan relevan bagi peserta didik (Noviandi et al., 2020; Suharni & Fachrudin, 2019).

Di sisi lain, penggunaan media interaktif seperti *QuizWhizzer* terbukti dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, terutama melalui gamifikasi yang menyenangkan dan kompetitif didukung dengan kemampuan dalam menampilkan berbagai jenis soal seperti pilihan ganda, jawaban singkat, numerik, dan seret-lepas. Guru juga dapat menambahkan elemen multimedia seperti gambar, suara, dan video untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (Hidayatika & Nurhamidah, 2024). *QuizWhizzer* memungkinkan siswa untuk berkompetisi secara sehat melalui kuis berbasis permainan.

Fitur seperti avatar, papan peringat, dan musik interaktif menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk lebih aktif (Susanto & Ismaya, 2022; Wahyuningsih et al., 2021).

Penggunaan media yang tepat juga akan berdampak positif terhadap proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model yang didukung oleh media yang tepat dalam proses pembelajaran dibutuhkan untuk menarik perhatian peserta didik dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga efektif. Media *QuizWhizzer* adalah *game* edukasi serbaguna yang bersifat interaktif dan fleksibel. Selain itu, dapat digunakan untuk menyampaikan materi peserta didik serta belajar sekaligus bermain (Wahyuningsih et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat diketahui bahwa model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif dan menyenangkan di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana penerapan model pembelajaran ASSURE dan penggunaan media *QuizWhizzer* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di SMA untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kontribusi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi guru untuk mengimplementasikan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi

institusi pendidikan dalam merancang kurikulum yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa masa kini.

Gambar 2 Kerangka Berpikir
(sumber: peneliti)

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Experiment* (Eksperimen Semu) dengan pendekatan kuantitatif dan desain *nonequivalent control group desain*. Penelitian ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak. Penelitian *quasi experiment* sering digunakan untuk mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran. Sebagai contoh, penelitian dengan desain *post-test only control group* menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Data dianalisis menggunakan uji statistik seperti uji-t untuk mengukur perbedaan signifikan

antara kelompok kontrol dan eksperimen. Desain ini cocok untuk mengeksplorasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam konteks pendidikan (Fitriani et al., 2019).

Nonequivalent control group design artinya kelompok eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan *game* interaktif *Quizwhizzer* sedangkan pada kelompok-kelompok kontrol hanya melakukan pembelajaran konvensional saja. Menurut Sugiyono (2019), desain ini efektif dalam konteks di mana randomisasi sulit diterapkan, tetapi tetap memungkinkan pengukuran pengaruh perlakuan secara kuantitatif dengan validitas yang cukup baik jika variabel perancu dikelola secara memadai (Sugiyono, 2019).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPAS di SMA Negeri 12 Banda Aceh yang berjumlah 154 siswa. Sampel dipilih menggunakan teknik probabilitas atau non-probabilitas yang mewakili karakteristik populasi (Sugiyono, 2019).

Tabel 1 Populasi dan Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X IPAS 1	34
2.	X IPAS 2	31
3.	X IPAS 3	31
4.	X IPAS 4	26
5.	X IPAS 5	32
	Jumlah	154

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. Teknik tersebut memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang lebih relevan dan mendalam. Dalam konteks penelitian kuantitatif, ini berarti data yang dikumpulkan cenderung lebih sesuai dengan hipotesis yang sedang diuji, sehingga peneliti dapat lebih fokus pada elemen-elemen yang signifikan (Arikunto, 2019). Sampel penelitian ini adalah X IPAS 2 dan X IPAS 3 yang berjumlah 31 peserta didik sebagai kelompok eksperimen dan 31 peserta didik sebagai kelompok kontrol di SMA Negeri 12 Banda Aceh.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan uji validitas instrumen dan uji reliabilitas instrumen sebelum digunakan pada penelitian. Sedangkan untuk analisis data,

peneliti menggunakan analisis kemampuan awal, uji normalitas, dan uji hipotesis. *Analysis of varian* (ANOVA) adalah sebuah uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis pada skala interval atau rasio. Analisis kemampuan awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas diberikan *pre-test* di awal pertemuan sebelum diberikan perlakuan. Nilai *pre-test* terlebih dahulu diuji dengan statistik ANOVA. ANOVA digunakan untuk mengetahui apakah semua kelompok yang diuji memiliki rata-rata nilai pretest yang sama sebelum diberikan perlakuan tertentu. Ini penting untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok tersebut setara atau homogen dalam hal kemampuan awal. Jika hasil ANOVA menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan, maka dapat diasumsikan bahwa perlakuan atau intervensi yang diberikan kepada kelompok-kelompok tersebut tidak dipengaruhi oleh perbedaan awal dalam kemampuan mereka.

Sebagai contoh, dalam penelitian terkait pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar, ANOVA dapat digunakan untuk membandingkan nilai *pre-test* dari tiga kelompok yang mendapatkan perlakuan berbeda (misalnya, penggunaan media digital, modul cetak, dan pembelajaran langsung). Penelitian yang relevan telah diterapkan pada evaluasi metode pembelajaran untuk memeriksa dampaknya terhadap hasil belajar siswa (Ogara, 2021). Pengujiannya sebagai berikut:

$$F_{hit} = \frac{MK_{ant}}{MK_{dal}}$$

Keterangan:

F_{hit} = F hitung

MK_{ant} = Mean kuadrat antar kelompok

MK_{dal} = Mean kuadrat dalam kelompok

Rumus yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan rumus *chi* kuadrat.

Untuk menguji Homogenitas maka kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dan H_a diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, taraf signifikansi 5% dengan $dk_1(\text{pembilang}) = (n_1-1)$ dan $dk_2(\text{penyebut}) = (n-1)$. Jika H_0 diterima maka data *post-test* varian homogen (Sugiyono, 2019).

Alat ukur yang digunakan untuk menguji validitas pada instrumen penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria pengujian instrumen dikatakan valid jika ($r_h > r_t$) nilai r_{hitung} lebih besar dari nilai r_{tabel} dan begitu sebaliknya jika ($r_h < r_t$) nilai r_{hitung} lebih kecil dari nilai r_{tabel} maka instrumen tersebut tidak valid dengan taraf signifikan 5% (Siregar, 2023).

Hasil dan Pembahasan

Suatu instrumen perlu melewati uji validitas untuk memastikan instrumen tersebut valid. Instrumen yang sudah valid layak digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas soal dapat diuji dengan langkah-langkah seperti melakukan tinjauan pustaka, revisi soal berdasarkan masukan ahli, dan pengujian empiris melalui respon peserta tes (Rosmiati et al., 2020). Uji coba instrumen soal tes pilihan ganda

dilakukan dengan menyebarkan 25 soal kepada 30 responden. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas instrumen soal pilihan ganda tersebut diperoleh 20 butir soal valid dan 5 butir soal yang tidak valid.

Peneliti selanjutnya melakukan uji reabilitas yang bertujuan untuk mengetahui konsistensi hasil pengukuran jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. pentingnya uji reliabilitas dalam berbagai konteks, seperti dalam pengukuran hasil belajar berbasis digital atau perilaku mahasiswa terhadap faktor ekonomi tertentu. Hasil uji reliabilitas menentukan validitas alat ukur seperti kuesioner dalam penelitian kuantitatif (Sasapira et al., 2024; Sudihartinih & Wahyudin, 2019).

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan KR-20. KR-20 untuk memastikan konsistensi dalam pengukuran gaya belajar atau hasil belajar. Misalnya, dalam penelitian gaya belajar VARK, KR-20 digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dengan hasil di atas 0,90, menunjukkan bahwa alat ukur tersebut sangat andal (Salsabila, 2023). Hasil pengujian didapatkan yaitu $r_{11} = 0,740$. Maka, dapat disimpulkan bahwa $0,740 > 0,700$ yang artinya instrumen soal pilihan ganda adalah reliabel.

Gambar 3 Pemanfaatan *QuizWhizzer* dalam Pembelajaran
(sumber: peneliti)

Uji normalitas nilai *post-test* kelas eksperimen dilakukan dengan langkah-langkah berikut: 1). Menentukan batas kelas (X) bawah dengan angka skor kiri dikurangi 0,5 dan batas kelas atas dengan angka skor kanan ditambah 0,5; 2). Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval; 3). Menentukan batas luas daerah dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas; 4). Menentukan luas daerah (A) setiap interval dengan cara mengurangi nilai-nilai batas luas daerah tepi bawah dengan tepi atas. Akan tetapi, apabila nilai Z skor mengandung (-) dan (+) maka nilai batas luas daerah harus ditambahkan; 5). Menghitung frekuensi yang diharapkan (F_h) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n=25$); dan 6). Mentabulasikan hasil penghitungan pada tabel 2.

Tabel 2 Frekuensi Harapan (F_h) dan Frekuensi Pengamatan (F_o) Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

Interval	Batas Kelas (X)	Z Skor	Batas Luas Daerah	Luas Daerah (A)	Frekuensi Diharapkan (F_h)	Frekuensi Pengamatan (F_o)
50-58	49,5	-	0,4649	0,0724	1,81	3
		1,81				
	58,5	-	0,3925			
		1,24				
59-67	58,5	-	0,3925	0,1439	3,5975	4
		1,24				
	67,5	-	0,2486			
		0,67				
68-76	67,5	-	0,2486	0,2088	5,22	6
		0,67				
	76,5	-	0,0398			
		0,10				
77-85	76,5	-	0,0398	0,217	5,425	3
		0,10				
	85,5	0,46	0,1772			
		0,46				
86-94	85,5	0,46	0,1772		4,34	3
		1,04	0,3508			
	94,5	1,04	0,3508	0,1736		
		1,04				
95-103	94,5	1,04	0,3508		2,3875	6
		1,61	0,4463			
	103,5	1,61	0,4463	0,0955		

Langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat (X^2) dengan memasukkan data yang terdapat pada tabel 1. Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 7,9$. Pada taraf signifikan 5% dan $dk = k-1 = 6-1 = 5$, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 11,07$. Hasil perhitungan dapat disimpulkan nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $7,9 < 11,07$ maka data nilai *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Data *post-test* perlu dianalisis untuk memastikan kesesuaian distribusi dengan metode statistik yang digunakan. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan SPSS, dan jika hasil menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, data dianggap normal, sehingga memenuhi prasyarat analisis statistik berikutnya (Nahdiana et al., 2020).

Gambar 4 Tampilan Quizwhizzer pada Guru (sumber: peneliti)

Data nilai *post-test* kelas kontrol pada pembelajaran yang dilakukan secara konvensional dapat dilihat tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
1	45 - 52	4	48,5	194	-22,72	516,19	2064,7
2	53 - 60	1	56,5	56,5	-14,72	216,67	216,67
3	61 - 68	2	64,5	129	-6,72	45,15	90,31
4	69 - 76	10	72,5	725	1,28	1,63	16,38
5	77- 84	4	80,5	322	9,28	86,11	344,47
6	85 - 92	4	88,5	354	17,28	298,59	1194,39
Jumlah	25	1780,5		3927,04			

Uji normalitas nilai *post-test* kelas eksperimen dilakukan dengan langkah-langkah berikut: 1). Menentukan batas kelas (X) bawah dengan angka skor kiri dikurangi 0,5 dan batas kelas atas dengan angka skor kanan ditambah 0,5; 2). Mencari nilai Z skor untuk batas kelas interval; 3). Menentukan batas luas daerah dari tabel kurva normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas; 4). Menentukan luas daerah (A)

setiap interval dengan cara mengurangi nilai-nilai batas luas daerah tepi bawah dengan tepi atas. Akan tetapi, apabila nilai Z skor mengandung (-) dan (+) maka nilai batas luas daerah harus ditambahkan; 5). Menghitung frekuensi yang diharapkan (F_h) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n=25$); 6). Mentabulasikan hasil penghitungan pada tabel 4.

Tabel 4 Frekuensi Harapan (F_h) dan Frekuensi Pengamatan (F_0) Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Interval	Batas Kelas (X)	Z Skor	Batas Luas Daerah	Luas Daerah (A)	Frekuensi Diharapkan (F_h)	Frekuensi Pengamatan (F_0)
45-52	44,5	-2,08	0,4812	0,0533	1,3325	4
	52,5	-1,46	0,4279			
53-60	52,5	-1,46	0,4279	0,1312	3,28	1
	60,5	-0,83	0,2967			
61-68	60,5	-0,83	0,2967	0,2135	5,3375	2
	68,5	-0,21	0,0832			
69-76	68,5	-0,21	0,0832	0,2923	7,307	10
	76,5	0,41	0,1591			
77-84	76,5	0,41	0,1591	0,1484	3,71	4
	84,5	1,03	0,3485			
85-92	84,5	1,03	0,3485	0,1402	3,505	4
	92,5	1,66	0,4515			

Langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat (X^2) dengan memasukkan data yang terdapat pada tabel 4. Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 10,03$. Pada taraf signifikan 5% dan $dk = k-1 = 6-1 = 5$, maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat $X^2_{tabel} = 11,070$. Hasil penghitungan diperoleh nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ atau $10,03 < 11,070$ maka data nilai *post-test* kelas kontrol terdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok data yang diteliti tersebut bervariasi sama (homogen) atau tidak sama (tidak homogen). Nilai varian didapatkan dari hasil penghitungan simpangan baku yang dikuadratkan pada

setiap variabel yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Varian Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Variabel	Nilai Varian
1.	Kelas Eksperimen	247,86
2.	Kelas Kontrol	163,62

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus fisher sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$F = \frac{247,86}{163,62} = 1,51$$

Berdasarkan hasil penghitungan varian di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,51$. Sementara nilai $F_{tabel} = 1,98$ dengan $dk = 25 - 1 = 24$. Sesuai dengan hasil penghitungan di atas maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,51 < 1,98$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji homogenitas dan normalitas maka didapatkan data yang homogen dan normal. Seperti dijelaskan sebelumnya sampel harus memiliki kemampuan awal yang sama, homogen dan normal untuk dapat dilanjutkan uji hipotesis menggunakan rumus *t-test* dengan model *separated varians* karena mempersyaratkan varians sama dan data normal. Pada pengujian hipotesis data akan diolah menggunakan rumus statistik uji-t, yang mana uji-t merupakan jenis pengujian hipotesis statistik parametris, dengan rumus (Sugiyono, 2018):

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Untuk pembuktian hipotesis sesuai rumus di atas maka t_{hitung} dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Kriteria pengujiannya adalah terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan tolak H_a jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sesuai perhitungan dilakukan di atas, diketahui:

$$\bar{x}_1 = 78,12$$

$$\bar{x}_2 = 71,22$$

$$s_1^2 = 247,86$$

$$s_2^2 = 163,62$$

$$n_1 = 25$$

$$n_2 = 25$$

Selanjutnya data dimasukkan ke dalam rumus perhitungan, untuk menguji hipotesis.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{78,12 - 71,22}{\sqrt{\frac{247,86}{25} + \frac{163,62}{25}}}$$

$$t = \frac{6,9}{\sqrt{9,9 + 6,5}}$$

$$t = \frac{6,9}{\sqrt{16,4}}$$

$$t = \frac{6,9}{4,04}$$

$$t = 1,71$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,71$. Untuk pembuktian hipotesis nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% (pihak kanan) dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$, berdasarkan tabel distribusi t maka diperoleh $t_{tabel} = 1,610$. Sesuai dengan kriteria pengujiannya terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diperoleh hasil $1,71 > 1,610$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media

QuizWhizzer terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 12 Banda Aceh.

Hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa diperoleh hasil nilai thitung = 1,71. Untuk pembuktian hipotesis maka nilai thitung dibandingkan dengan ttabel pada taraf signifikansi 5% (pihak kanan) dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 25 + 25 - 2 = 48$. Berdasarkan tabel distribusi t maka diperoleh ttabel = 1,610. Sesuai dengan kriteria pengujiannya terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan diperoleh hasil $1,71 > 1,610$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar siswa di SMA Negeri 12 Banda Aceh.

Hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh pendapat Trias (2022) yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran *Quizwhizzer* mengalami peningkatan yang tinggi (Trias, 2022). Didapati hasil dari nilai rata-rata 40,84 menjadi 83,00 pada kelas eksperimen sedangkan hasil belajar pada kelas kontrol mengalami peningkatan yang relatif kecil dari nilai rata-rata 68,77 menjadi 69,77. Maka dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah 83,00 sedangkan di kelas kontrol adalah 69,7. Dari hasil kedua sampel tersebut diperoleh selisih sebesar 13,23 serta perbandingan uji independen sampel *t-test* diperoleh perbandingan t_{hitung} (4,862) > t_{tabel} (2,000). Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh *game* interaktif *QuizWhizzer*

terhadap hasil belajar siswa.

Pada saat penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* di kelas eksperimen, peneliti menggunakan media aplikasi *QuizWhizzer* yang mana pada media *game* ini memiliki soal pilihan ganda. Dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen terdapat beberapa kelebihan yaitu *game* interaktif *QuizWhizzer* ini membuat siswa berpikir kritis dan pembelajaran berlangsung tidak monoton sehingga siswa tidak merasa bosan dan mudah memahami pelajaran. *Game* interaktif *QuizWhizzer* dapat membawa aktivitas pemain ke ruang kelas dan menjadikan kelas lebih interaktif dan menyenangkan bahkan aplikasi *game QuizWhizzer* memiliki karakteristik tema, gambar, dan musik yang dapat menghibur dalam proses pembelajaran (Trias, 2022).

Selain memiliki kelebihan terdapat pula kekurangan pada saat proses pembelajaran yaitu beberapa siswa yang memiliki kendala jaringan yang buruk sehingga menjadi penghambat siswa untuk menyelesaikan soal dengan baik. Media *QuizWhizzer* memiliki beberapa kekurangan yaitu permasalahan ketidakstabilan jaringan atau internet dapat menghambat pembelajaran, ketika mengerjakan peserta didik dapat membuka tab baru untuk mencari jawaban di internet, peserta didik dapat mengalami penurunan peringkat karena tidak mampu memanfaatkan waktu secara tepatan kendala atau permasalahan lain apabila peserta didik terlambat bergabung (Susanto & Ismaya, 2022).

Proses pembelajaran di kelas

konvensional diajarkan dengan metode diskusi dan ceramah. Hasil pembelajaran di kelas cukup rendah, ini dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang tidak menarik perhatian peserta didik, tidak menggunakan bantuan model yang menyenangkan sehingga siswa merasa bosan pada saat proses pembelajaran, tidak terlalu aktif dan peserta didik kurang semangat dalam menerima pembelajaran berbeda dengan pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model dan media yang dapat menarik perhatian siswa. Penggunaan media yang tepat juga akan berdampak positif terhadap proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media dalam proses pembelajaran dibutuhkan untuk menarik perhatian peserta didik dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga efektif.

Kegiatan kedua pembelajaran yang dibahas di atas dapat dipahami bahwa pembelajaran dengan media *game* interaktif *QuizWhizzer* siswa mendapatkan kesenangan dan pemahaman materi yang lebih tinggi sehingga meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan tanpa menggunakan media *game* interaktif *QuizWhizzer*. Berdasarkan hasil penelitian ini dan beberapa penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 12 Banda Aceh. Penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran dan dapat menarik perhatian peserta didik sehingga pelajaran yang disampaikan oleh guru dapat

diterima dengan baik oleh seluruh peserta didik.

Model pembelajaran ASSURE yang didukung media *QuizWhizzer* memiliki sisi positif dan negatif dalam meningkatkan hasil belajar geografi siswa SMA. Positifnya, kombinasi ini memungkinkan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menarik, meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa. Model ASSURE yang sistematis memastikan tujuan pembelajaran tercapai, sementara *QuizWhizzer* sebagai media gamifikasi membantu siswa memahami materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kompetitif (Eva, 2016).

Namun, sisi negatifnya adalah ketergantungan pada infrastruktur teknologi, seperti ketersediaan perangkat dan akses internet yang stabil. Selain itu, adaptasi guru terhadap teknologi ini memerlukan pelatihan khusus, dan tidak semua siswa merespons dengan baik metode gamifikasi. Kekurangan lainnya adalah potensi distraksi yang dapat muncul saat siswa terlalu fokus pada elemen permainan, bukan pada materi pembelajaran (Eva, 2016).

Pendapat lain menyatakan model pembelajaran ASSURE yang berbasis multimedia, seperti penggunaan media *QuizWhizzer*, memberikan dampak positif pada proses belajar siswa. Metode ini meningkatkan motivasi siswa karena pendekatan interaktifnya. Media *QuizWhizzer* membantu siswa memahami materi lebih baik melalui gamifikasi, yang membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik perhatian siswa. Hal ini juga menciptakan suasana belajar

kolaboratif yang mengaktifkan siswa secara kognitif dan emosional. Selain itu, *QuizWhizzer* memfasilitasi pemahaman materi geografi melalui visualisasi dan simulasi, sehingga mendukung capaian pembelajaran yang lebih efektif dan efisien (Assyura, 2023; Maulina et al., 2016; Musnida & Asmendri, 2023).

Namun, terdapat beberapa kelemahan dalam implementasinya. Model ini membutuhkan waktu persiapan yang cukup panjang, termasuk desain media pembelajaran dan perencanaan pembelajaran yang matang. Selain itu, keberhasilannya sangat bergantung pada infrastruktur teknologi yang tersedia di sekolah, seperti perangkat komputer atau akses internet yang memadai. Jika salah satu faktor ini tidak terpenuhi, hasil pembelajaran bisa menjadi kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan model ASSURE berbantuan media digital memerlukan dukungan manajemen pendidikan yang kuat untuk mengatasi kendala tersebut (Assyura, 2023; Maulina et al., 2016; Musnida & Asmendri, 2023).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar. Hasil perhitungan statistik uji-t diperoleh nilai thitung = 1,71 dengan pembuktian hipotesis nilai thitung dibandingkan dengan ttabel pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan dk=48, berdasarkan tabel distribusi t maka

diperoleh ttabel = 1,610. Sesuai dengan kriteria pengujiannya terima H_a jika thitung > ttabel, maka diperoleh hasil $1,71 > 1,610$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Diterimanya H_a berarti dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model ASSURE berbantuan media *Quizwhizzer* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model ASSURE berbantuan media *Quizwhizzer*.

Penelitian yang menganalisis pengaruh model pembelajaran ASSURE berbantuan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar geografi di SMA menunjukkan beberapa implikasi penting dalam konteks pendidikan. Model ASSURE yang berbasis teknologi didukung *QuizWhizzer* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan. Hal ini memungkinkan siswa untuk lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar mereka secara signifikan (Septiani & Santi, 2022; Wahyuningsih et al., 2021).

QuizWhizzer, sebagai *platform game* edukasi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui permainan yang menarik, sehingga mampu menciptakan suasana kompetitif yang sehat. Selain itu, integrasi model pembelajaran ASSURE yang berfokus pada analisis kebutuhan, pemilihan media, dan implementasi yang terstruktur dapat membantu guru menyusun pembelajaran yang lebih efektif dan terarah. Dalam jangka panjang, penggunaan metode ini dapat mengurangi kebosanan siswa dan meningkatkan pemahaman konsep

pembelajaran, seperti yang tercermin dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa dalam penelitian ini (Faijah, 2022; Meileni et al., 2021).

Daftar Pustaka

Amaliah, R. R., Fadhil, A., & Narulita, S. (2014). Penerapan Metode Ceramah Dan Diskusi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SMA Negeri 44 Jakarta. *Jurnal Studi Al Qur'an: Membangun Tradisi Berfikir Qur'ani*, 10(2), 121. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jsq/issue/view/1922>

Aprilia, B. F., & Trihantoyo, S. (2020). Strategi Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 08(04), 434–449.

Arikunto, Suharsimi. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Assyura, D. (2023). *Pengaruh Penggunaan Media QuizWhizzer pada Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII MTSN 4 Aceh Barat Daya*, (Vol. 13, Issue 1) [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY]. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/29546/1/DianAssyura%2C%20180207073%2C%20FTK%2C>

PBL%2C%20081222439035.pdf

Estari, A. W. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 1439–1444. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

Eva, R. (2016). Pengaruh Aplikasi Model Assure terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Geografi. *Jurnal Geografi Gea*, 15(2), 8–14. <https://doi.org/10.17509/gea.v15i2.3543>

Faijah, N. (2022). *Pengembangan Game Edukasi Berbantuan QuizWhizzer untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa* [Universitas Mercu Buana Yogyakarta]. <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/id/eprint/16303>

Fitriani, R., Surahman, E., & Azzahrah, I. (2019). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i1.1426>

Hidayatika, U., & Nurhamidah, D. (2024). Quizwhizzer as A Innovative Evaluation

- Learning Media Bahasa Indonesia. *Aksis : Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 79–90. <https://doi.org/10.21009/aksis.080106>
- Laeli, R. N., & Kasmui, K. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media QuizWhizzer dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1), 73–80. <https://doi.org/10.15294/jipk.v18i1.47197>
- Lesnowati, I., & Hafifi, H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Ekonomi Pada Siswa Kelas X Smk. *Jurnal Inovasi Pendidikan MH Thamrin*, 5(2), 9–18. <https://doi.org/10.37012/jipmht.v5i2.652>
- Mahsus, M., & Latipah, E. (2021). Metodologi Eduinnova: Pembelajaran kolaboratif yang diintegrasikan dengan teknologi untuk meningkatkan keaktifan dan interaksi siswa dalam pembelajaran daring. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.38706>
- Maulina, W., Kamaruddin, T., & Harun, M. Y. (2016). Penerapan Model Pembelajaran ASSURE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 12 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah*, 1(November), 72–85. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefndmkaj/https://media.neliti.com/media/publications/188513-ID-none.pdf>
- Meileni, H., Satriadi, I., Oktapriandi, S., & Apriyanty, D. (2021). Model Aplikasi Digital Learning Menggunakan Netboard Untuk Pembelajaran Daring. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(3), 525. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v10i3.719>
- Musnida, M., & Asmendri, A. (2023). Desain Pembelajaran Model ASSURE Berbasis Multimedia pada Pembelajaran Tematik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 8231–8240. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.3574>
- Nahdiana, H., Harjawati, T., & Nisa, J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Jurisprudential Inquiry Terhadap Kemampuan Berargumentasi Peserta Didik. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 6(2), 110–120. <https://doi.org/10.15408/sd.v6i2.14487>

- Noviandi, H., S, N., & F, F. (2020). Pengembangan Desain Pembelajaran Model Assure Menggunakan VAK di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 977–984. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.491>
- Ogara, D. O. (2021). Pengaruh Penggunaan Internet, Motivasi Berprestasi, Dan Teman Sebaya Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Sman Yogyakarta. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, 8(1), 38–50. <https://doi.org/10.15408/sd.v8i1.20863>
- Punaji, S. (2014). Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 20–30. <http://journal2.um.ac.id>
- Rosmiati, Putra, I., & Herminda. (2020). Terhadap Minat Menjadi Guru Ekonomi Pada Mahasiswa. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 7(2), 80–89. <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/SOSIO-FITK/article/view/17843>
- Salsabila, S. (2023). *Perbedaan Capaian Hasil Belajar Berdasarkan Gaya Belajar Vark pada Peserta Didik Serta Implikasinya terhadap Bimbingan Belajar di Sekolah (Studi pada Peserta Didik Kelas VIII Putri SMP NU Darul Ma'arif Kaplongan Indramayu Tahun Ajaran 2020/2021)*. [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/88426/>
- Sasapira, E., Windarti, A., & Nugroho, M. N. (2024). Pengaruh Informasi Prediksi Resesi terhadap Perilaku Keuangan Masyarakat. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 11(1), 89–104. <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/SOSIO-FITK>
- Septiani, A., & Santi, A. U. P. (2022). Pengaruh Aplikasi Quizwhizzer Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Sumber Energi. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 128. <https://app.quizwhizzer.com/play>
- Siregar, S. (2023). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=knDKEAAAQBAJ>
- Sudihartinih, E., & Wahyudin, W. (2019). Pembelajaran Berbasis Digital: Studi Penggunaan Geogebra Berbantuan E-Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 87–103. <https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.944>

- Sugiyono. (2018). prof. dr. sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. intro (PDFDrive).pdf. In *Bandung Alf* (p. 143).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA.
- Suharni, L. T., & Fachrudin, F. (2019). Pengembangan Desain Pembelajaran dengan Model Assure di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 976–982. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/download/193/pdf>
- Susanto, D. A., & Ismaya, E. A. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Quizwhizzer Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 5(1), 104–110. <https://doi.org/10.30605/cjpe.512022.1583>
- Susilowati, E., & Suyatmi. (2019). Peningkatan keterampilan bertanya dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model problem based learning. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 243–255.
- Syamsurijal, S., Sabillah, B. M., Hakim, U., & Irsan, I. (2023). Relevansi Penggunaan Metode Ceramah pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar Di Era Digital. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1758–1767. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i4.5495>
- Trias, M. M. (2022). Pengaruh Game Interaktif Quizwhizzer Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Materi Tata Surya Pada Siswa MTs Negeri Kota Probolinggo. *Journal of Educational Sciences*, 22(3), 1–130.
- Wahyuningsih, F., Dyah Woroharsi, R. P., Saksono, L., & Imam Samsul, S. (2021). Utilization of QuizWhizzer Educational Game Applications as Learning Evaluation Media. *International Joint Conference on Science and Engineering*, 20(9), 151. www.quizwhizzer.com,
- Wardarita, R., Batubara, H., Wahyuni, N., & Astina, T. (2024). Urgensi Evaluasi Pembelajaran Dalam Menciptakan Pendidikan Berkualitas di Era Merdeka Belajar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 1583–1590.
- Widiyanti, R. A., & Hadi, W. (2021). Analisis Keterampilan Bertanya Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Torgamba. *Jurnal Bahasa*, 11(1), p183-193. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.p>

[hp/kjb/article/download/28448/16804](http://kjb/article/download/28448/16804)

Yusuf, M., & Syurgawi, A. (2020). Konsep Dasar Pembelajaran. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 1(1), 21–29. <https://doi.org/10.55623/au.v1i1.3>