



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 9636-9650

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Media *Game* Edukasi *Quizwhizzer* Pada Materi Sel Hewan  
dan Sel Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII  
SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar

Suryadi Hotma Roganda Mahulae<sup>1✉</sup>, Gunaria Siagian<sup>2</sup>, Masni Veronika Situmorang<sup>3</sup>

Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Email: [suryadihirmahulae@gmail.com](mailto:suryadihirmahulae@gmail.com)<sup>1✉</sup>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: Pengaruh Media Game Edukasi Quizwhizzer pada materi sel hewan dan sel tumbuhan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar. Pada penelitian ini menggunakan desain *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Swast Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar. Teknik pengambilan sampel adalah teknik acak (*Simple Random Sampling*) dengan sampel kelas VIII-C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-A sebagai kelas kontrol. Variabel penelitian ini meliputi variabel variabel bebas yaitu media *game* edukasi *quizwhizzer*, dan variabel terikat yaitu hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Data hasil belajar dianalisis dengan uji *Independent Sampel T-Test*. Hasil uji *Independent Sampel T-test* memperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang dapat dinyatakan bahwa hipotesis diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa media game edukasi quizwhizzer dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Hasil Belajar, Quizwhizzer*

## Abstract

This study aims to determine the effect of the Quizwhizzer educational game media on animal and plant cell material on the learning outcomes of eighth-grade students at Cinta Rakyat 3 Private Junior High School in Pematangsiantar. This study uses a true experimental design because in this design, the researcher can control all external variables that affect the course of the experiment. The population in this study was all eighth-grade students at SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar. The sampling technique used was simple random sampling, with class VIII-C as the experimental class and class VIII-A as the control class. The variables in this study included the independent variable, which was the Quizwhizzer educational game media, and the dependent variable, which was student learning outcomes. Data collection techniques used the test method. The instrument used was a multiple-choice test. Learning outcome data were analyzed using the Independent Sample T-Test. The results of the Independent Sample T-Test yielded a significance value (2-tailed) of  $0.000 < 0.05$ , indicating that the hypothesis was accepted. Therefore, it can be concluded that the Quizwhizzer educational game medium can improve student learning outcomes.

Keywords: *Learning Media, Learning Outcomes, Quizwhizzer*

## PENDAHULUAN

Tantangan global saat ini menjadi stimulus perkembangan pendidikan di Indonesia berorientasi kepada hasil belajar siswa (Siagian et al., 2023:511-518). Pendidikan merupakan kebutuhan primer bagi manusia, tetapi sebagian masyarakat tidak memprioritaskan ke dalam kehidupannya (Siagian, 2021:115-126). Pendidikan merupakan sarana untuk menuju kepada pertumbuhan dan perkembangan bangsa. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam menciptakan individu berkualitas hal ini menyebabkan dunia pendidikan memerlukan inovasi - inovasi yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sumakno et al., 2022:104-115). Pendidikan adalah proses yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi mereka, termasuk kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang berguna bagi diri mereka sendiri dan masyarakat (Masrul, 2024:221-233). Di dalam pendidikan yang baik, guru sangat berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan, supaya meningkatkan potensi, minat dan hasil belajar siswa pada saat pembelajaran. Guru juga harus bijak untuk memberi kesempatan bagi peserta didik untuk melatih keterampilan dan keaktifan dalam belajar. Proses pembelajaran kreativitas yang sukses memerlukan lingkungan belajar yang mendukung dan dapat mendorong siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan konsep yang tepat

(Siagian et al., 2024:2085-2106). Seiring berkembangnya sistem pembelajaran di dalam pendidikan, yang dituntut guru harus mampu berinovasi menggunakan platform digital dan internet untuk menyongsong sistem pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di era abad 21.

Pada sistem pembelajaran di era abad 21 ini menuntut guru tidak hanya mengandalkan ceramah, di dalam memberikan materi tetapi juga dituntut membuat aktif, kreatif, serta membimbing siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Di dalam sistem pembelajaran era abad 21 ini sangat berpengaruh untuk meningkatkan kualitas ataupun mutu hidup bagi setiap individu peserta didik di dalam belajar. Mutu hidup peserta didik di suatu sekolah bisa ditingkatkan bila didukung oleh sistem pembelajaran yang baik. Salah satu yang mendukung sistem pembelajaran yang baik adalah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan seperangkat alat pelengkap yang digunakan guru atau pendidik untuk berkomunikasi dengan siswa (Sumakno et al., 2022:104-115). Media pembelajaran merupakan salah satu elemen penting yang berperan dalam proses pembelajaran. Pendidik harus mampu membuat media pembelajaran yang interaktif dan inovatif.

Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan minat dan keinginan baru, memicu motivasi, serta memberikan dampak psikologis terhadap pembelajaran (Masrul, 2024:221-233). Sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran itu sendiri menuntut berbagai aspek penting seperti guru dan sarana prasarana, aspek-aspek ini dapat memacu meningkatnya pendidikan yang bermutu dan berkualitas, dan dapat meningkatkan hasil belajar (Silaban et al., 2024:239-242).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada guru IPA di SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar, diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa masih kurang maksimal, serta penguasaan materi pembelajaran masih tergolong rendah, dikarenakan masih banyak pendidik yang belum memanfaatkan fasilitas sekolah untuk menerapkan media pembelajaran yang lebih baik dan guru hanya sebatas menggunakan buku saja. Hal ini dibuktikan dari hasil UTS di SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar pada Kelas VIII yang berjumlah 5 kelas dengan jumlah keseluruhan 159 siswa, diketahui hanya 44 siswa, yang nilainya di atas KKM. Nilai UTS mata pelajaran IPA siswa Kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai UTS IPA Kelas VIII

NO	Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas
1	VIII-A	32	11	21
2	VIII-B	32	9	23
3	VIII-C	32	10	22
4	VIII-D	32	8	24
5	VIII-E	31	6	25
Total		159	44	115

(Sumber: Data Nilai Siswa Kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar)

Dari tabel di atas hasil belajar siswa SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar, hanya 27,77 % siswa yang tuntas dan 72,23 % siswa yang tidak tuntas. Salah satu penyebabnya karena penggunaan media pembelajaran yang tidak efektif dan inovatif. Salah satu cara meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan *game* edukasi *quizwhizzer*. *Game* edukasi *quizwhizzer* dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. *Quizwhizzer* adalah salah satu *game* edukasi yang menarik, interaktif, dan kolaboratif yang dapat membantu siswa dalam belajar. Quis menggunakan *quizwhizzer* membuat pelajaran yang lebih menarik. Misalnya, membuat quis ulangan setiap hari tentang materi sel hewan dan tumbuhan menggunakan *quizwhizzer*.

Materi sel hewan dan sel tumbuhan tergolong materi yang memiliki banyak konsep bersifat abstrak sehingga sulit dipahami dan banyaknya materi yang tidak bisa dilihat mata secara langsung tanpa menggunakan alat bantu yaitu mikroskop. Karakteristik materi sel sangat sulit dipahami oleh siswa karena sel berukuran kecil. Materi ini akan lebih mudah dipahami dan tersampaikan kepada peserta didik dengan menyajikan gambar-gambar, audio, dan video, dan aplikasi lainnya. Penyampaian materi tentang sel hewan dan tumbuhan dalam pembelajaran memerlukan pengemasan yang menarik untuk membantu peserta didik menganalisis dan mengamati perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan.

Penyajian materi sel hewan dan tumbuhan akan lebih menarik jika disajikan menggunakan aplikasi, salah satunya media *game* edukasi seperti *Quizwhizzer*. *Game* edukasi *quizwhizzer* adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan hasil belajar siswa (Laeli & Kasmui, 2024:73-80). Selain itu, *game* ini juga dapat merangsang motivasi dan semangat siswa untuk menjawab pertanyaan yang diberikan guru (Meileni et al., 2021:525). Penggunaan *Quizwhizzer* memperoleh respon positif dalam meningkatkan konsentrasi dan hasil belajar

siswa, karena pengguna dapat menyisipkan suara, video, dan teks bacaan pada soal sehingga mempermudah siswa dalam memahami soal dan menarik perhatian siswa dengan tipe soal yang berbeda (Yani et al., 2023:265-2035). Pada *quizwhizzer* ini pengguna dapat memberikan pertanyaan kepada siswa dalam bentuk perlombaan dengan mengikuti jalur tertentu yang telah disusun menyerupai sistem permainan ular tangga. Pengguna juga dapat mengatur dan menyesuaikan pertanyaan, skor untuk tiap pertanyaan, aturan pergerakan pemain dan posisi mereka dalam permainan *quizwhizzer*, serta pembuat kuis dapat menjalankan lebih dari satu permainan sekaligus (Fajjah et al., 2022:94-104).

Beberapa penelitian yang terdahulu, yaitu: *Pertama* oleh (Rahmi Nur Laeli dkk, 2024), menyatakan bahwa kelas eksperimen mengalami kenaikan pemahaman konsep siswa sebesar 0,67 lebih baik daripada kelas kontrol sebesar 0,56. Sedangkan menggunakan *pre-test* dan *post-test* menggunakan CRI menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami kenaikan persentase dari 17,3 % menjadi 73,2 %, sementara persentase tidak paham konsep menurun dari 53,1 % menjadi 10,4%. Yang *Kedua* oleh (Imelda Meri Yani dkk, 2023), yang menyatakan bahwa pada kelas eksperimen terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 62,57 % menjadi 81,38 %, sedangkan pada kelas kontrol mengalami penurunan rata-rata dari 69,14 % menjadi 68,23 %. Yang *Ketiga*, oleh (Tiara Monita, dkk 2025) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan penggunaan *quizwhizzer* terhadap hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* sebesar 54,33 % meningkat menjadi 82 %.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti "Pengaruh Media *Game* Edukasi *Quizwhizzer* Pada Materi Sel Hewan dan Sel Tumbuhan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Dikatakan penelitian kuantitatif karena dalam pengumpulan datanya berupa angka (Sugiyono, 2023:58). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah salah satu metode kuantitatif, digunakan terutama apabila peneliti ingin melakukan percobaan untuk mencari pengaruh variabel independen/*treatment*/perlakuan tertentu terhadap variabel dependen/hasil/output dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2023:126). Pada penelitian ini menggunakan desain *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi

jalannya eksperimen (Sugiyono, 2023:132). Ciri utama dari *true experimental* adalah bahwa sampel yang digunakan untuk eksperimen sebagai kelompok kontrol diambil secara *random* dari populasi tertentu. Bentuk *true experimental* yang akan digunakan yaitu *Pre-test Post-test Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memberi tes untuk mengukur hasil belajar siswa dengan sebelum menggunakan media *quizwhizzer* dan setelah menggunakan media *quizwhizzer* pada materi sel hewan dan sel tumbuhan. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama guru menjelaskan materi tentang pengertian sel, jenis-jenis sel dan komponen – komponen sel hewan dan sel tumbuhan. Pertemuan kedua menjelaskan penggunaan media pembelajaran *game* edukasi *quizwhizzer*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

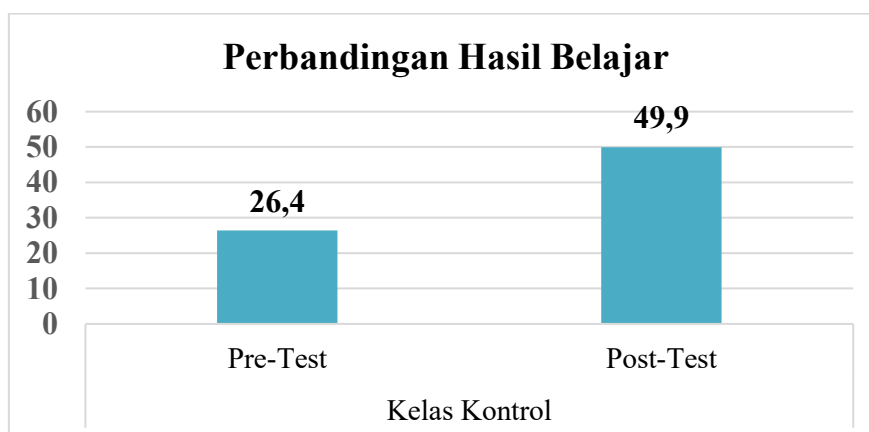
Penelitian ini menggunakan penelitian menggunakan penelitian eksperimen dengan rancangan "*Pre-test Post-test Control Group Design*". Rancangan ini dipilih karena dalam penelitian ini, peneliti memilih satu kelompok sebagai kelas eksperimen (kelas VIII-C) untuk diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran *game* edukasi *quizwhizzer*, sedangkan kelompok yang lainnya sebagai kelas kontrol (kelas VIII-A) tidak diberi perlakuan dengan metode dan pendekatan seperti yang di kelas eksperimen, akan tetapi dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar pada siswa kelas VIII-A dan kelas VIII-C Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini dilakukan secara tatap muka selama 2 kali pertemuan. Adapun analisa data untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *game* edukasi *quizwhizzer*, dilakukan secara kuantitatif. Proses pengumpulan data, peneliti menggunakan metode tes dan non-tes. Metode tes digunakan untuk memperoleh hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah diberi perlakuan yang berbeda.

## Hasil Belajar

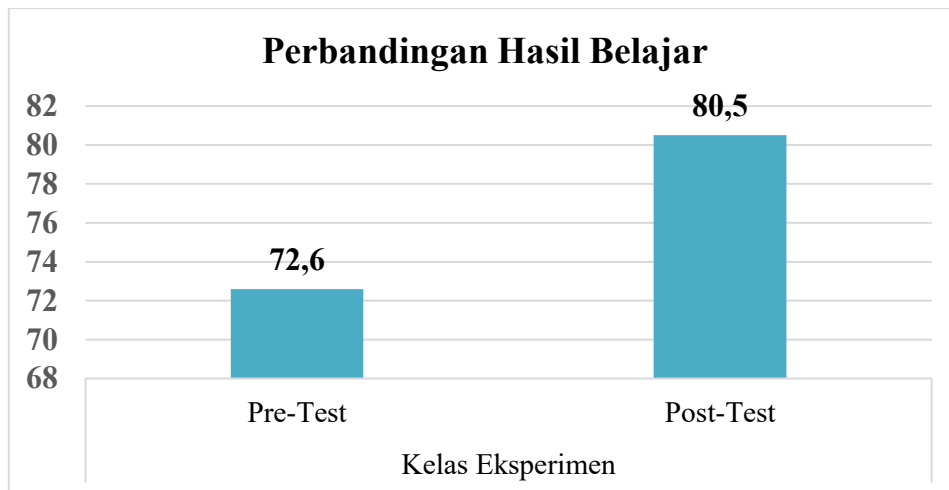
Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran (Siagian, 2021:115-126). Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Yogi Fernando et al., 2024:61-68). Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu (Suprihatin & Manik, 2021:65-72). Berdasarkan uraian pada Bab I tujuan penelitian ini adalah data untuk mengetahui hasil dan pengaruh media *game* edukasi *quizwhizzer* terhadap hasil belajar siswa pada materi sel hewan dan sel tumbuhan kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar. Data hasil belajar pada penelitian ini adalah data hasil belajar *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Kemudian diberikan perlakuan dengan penerapan media *game* edukasi *quizwhizzer*, selanjutnya melakukan *post-test* sebagai hasil akhir. Untuk memperoleh 25 butir soal valid peneliti menggunakan kelas uji coba pada kelas IX-C SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar.

Perbandingan hasil belajar nilai *pre-test* dan *post-test* hasil belajar IPA pada materi sel hewan dan sel tumbuhan kelas VIII-C dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 1. Grafik *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol

(Sumber: Ms. Excel 2021)



Gambar 2. Grafik *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol  
(Sumber: Ms. Excel 2021)

Berdasarkan gambar grafik di atas dapat diketahui diketahui perbandingan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen, ini dapat dibuktikan bahwa kemampuan awal kedua kelas tersebut berbeda. Kemudian, pada nilai *post-test* yang ditampilkan, dapat diketahui nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan perbedaan penerapan pembelajaran yang terdapat di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

### 1. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test Eksperimen VIII-C	0,152	32	0,059	0,958	32	0,240
Post-Test Eksperimen VIII-C	0,127	32	,200*	0,936	32	0,058
Pre-Test Kontrol VIII-A	0,107	32	,200*	0,945	32	0,107
Post-Test Kontrol VIII-A	0,147	32	0,077	0,949	32	0,131

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan hasil Output uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* pada tabel 4.5. Untuk *pre-test* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,240 > 0,05$ , dan *post-test* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,058 > 0,05$ . Sedangkan nilai *pre-test* pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,107 > 0,05$ , dan *post-test* pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,131 > 0,05$ . Dengan demikian, karena nilai signifikansi lebih besar dari  $0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa hasil uji normalitas data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	6,303	3	124	0,001
	Based on Median	5,906	3	124	0,001
	Based on Median and with adjusted df	5,906	3	94,748	0,001
	Based on trimmed mean	6,176	3	124	0,001

(Sumber: SPSS 25)

Dari keterangan tabel 4.6 diatas diketahui nilai signifikansi (Sig.) pada *based on mean* adalah sebesar  $0,001 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dengan data *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol adalah berbeda atau tidak homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	8,107	0,006	11,425	62	0,000	30,625	2,680	25,267	35,983
	Equal variances			11,425	48,550	0,000	30,625	2,680	25,237	36,013

---

not  
assumed

---

(Sumber: SPSS 25)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (*2-tailed*) adalah 0,000 yaitu  $0,000 < 0,05$  membuktikan bahwa terdapat pengaruh media *game* edukasi *quizwhizzer* terhadap hasil belajar siswa. Jika dijabarkan maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

#### Pembahasan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media *game* edukasi *quizwhizzer* terhadap hasil belajar siswa pada materi sel hewan dan sel tumbuhan kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar. Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat setelah pemberian soal *pre-test* dan *post-test*. Pembelajaran yang diterapkan di kelas VIII-C diawali dengan mengerjakan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, kemudian diberi perlakuan menggunakan media *game* edukasi *quizwhizzer* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Untuk mengetahui tercapainya tujuan penelitian tersebut dilakukan uji statistik dengan menggunakan *IBM SPSS 25 for windows*. Langkah pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji validitas soal yang bertujuan untuk melihat tingkat validitas soal.

Berdasarkan uji validitas soal yang terapat tabel tabel 4.1, dapat dikatakan keseluruhan butir soal terdapat soal yang tidak valid dan soal yang valid. Pada butir soal yang tidak valid adalah nomor 4, 6, 11, 15, 16, dan untuk butir soal yang valid adalah nomor 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. Pada butir soal yang valid dapat digunakan untuk tes selanjutnya. Hasil uji validitas dapat diketahui bahwa nilai  $r_{hitung}$  pada 25 butir soal lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Nilai  $r_{tabel}$  pada taraf kesalahan 5 % dengan *degree of freedom* (df) = N-2 atau 32-2 sebesar 0,349. Sehingga dapat dilakukan untuk uji selanjutnya, yaitu uji reliabilitas soal.

Hasil uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan perhitungan menggunakan SPSS dengan *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai reliabilitas butir soal  $r_{11} = 0,750 > r_{tabel} = 0,349$ . Artinya soal yang diuji cobakan reliabel atau konsisten dengan interpretasi sangat tinggi. Oleh karena itu, peneliti melakukan uji tahap selanjutnya, yaitu uji daya pembeda test yang bertujuan untuk mengetahui katagori soal dimulai dari sukar, sedang dan mudah.

Berdasarkan uji analisis pembeda tes yang terdapat pada tabel 4.3, dapat diketahui terdapat 3 soal yang tergolong jelek, 6 soal tergolong cukup, 12 soal tergolong baik dan 9

tergolong soal baik sekali. Dengan demikian, dapat dilanjutkan untuk uji tingkat kesukaran soal.

Hasil uji tingkat kesukaran soal pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.4 yang menyatakan bahwa terdapat 7 butir soal yang termasuk kategori sukar ialah soal nomor 4, 6, 13, 14, 16, 29, 30, 16 butir soal termasuk kategori sedang yaitu nomor 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, dan 7 butir soal termasuk kategori mudah ialah nomor 2, 8, 10, 112, 19, 24. Perhitungan taraf kesukaran dari instrumen tes hasil belajar lebih rinci dapat dilihat pada lampiran uji taraf kesukaran soal.

Berdasarkan gambar 4.1 dan 4.2 grafik antara kelas kontrol dan kelas eksperimen diketahui perbandingan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen, ini dapat dibuktikan bahwa kemampuan awal kedua kelas tersebut berbeda. Kemudian, pada nilai *post-test* yang ditampilkan, dapat diketahui nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan perbedaan penerapan pembelajaran yang terdapat di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, akan dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu dengan menguji data apakah data yang digunakan pada penelitian ini berdistribusi normal atau tidak.

Hasil uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 4 data berdistribusi normal. Empat data berdistribusi normal tersebut yaitu: (1) *Pre-test* kelas eksperimen dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,240, (2) *Post-test* kelas eksperimen dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,058, (3) *Pre-test* kelas kontrol dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,107, (4) *Post-test* kelas kontrol dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,131. Dengan demikian dapat melanjutkan analisis selanjutnya karena data berdistribusi normal, yaitu untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang sama atau tidak.

Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene statistic* menunjukkan bahwa varians data homogen dengan nilai signifikansi *pre-test* pada *based on mean* sebesar  $6,303 > 0,05$ , dan nilai signifikansi *post-test* pada *based on mean* adalah sebesar  $0,001 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut dikatakan berbeda atau tidak homogen. Oleh karena itu, peneliti melakukan uji selanjutnya yaitu uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan analisis lebih lanjut pada tabel 4.8 dapat dinyatakan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan kedua kelompok tersebut berasal dari varians yang berbeda atau tidak homogen, sehingga

dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-test* yang menunjukkan bahwa media *game* edukasi *quizwhizzer* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan memperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang dapat dinyatakan bahwa hipotesis diterima.

Peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan media *game* edukasi *quizwhizzer* didukung dengan sintaks pembelajaran IPA yaitu proses pertama adalah siswa dijelaskan apa yang dimaksud dengan sel, selain itu siswa diarahkan untuk mengamati gambar dan struktur sel melalui tampilan gambar sel yang disajikan. Setelah itu, siswa tersebut diberi kesempatan untuk menyimpulkan hasil pengamatannya masing-masing di depan kelas. Kemudian, guru mengarahkan siswa untuk melakukan pembelajaran berbasis interaksi, yaitu dengan mengerjakan berupa soal atau quis yang terdapat pada *game* edukasi *quziwhizzer*. Dengan begitulah suatu pembelajaran dapat meningkatkan hasil dengan menerapkan media *game* edukasi *quizwhizzer*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang sebelumnya yaitu: *Pertama* oleh Anggita Septiani, (2022) yang bertempat di SMP N 1 Sumberrejo Bojonegoro, bahwa media *game* edukasi *quizwhizzer* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sel hewan dan sel tumbuhan mengalami peningkatan hasil belajar dari analisis deskriptif yaitu *pre-test* sebelum diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* diperoleh hasil peserta didik rata-rata 52,5 atau berada pada katagori tidak tuntas dan *post-test* setelah diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* dengan skor rata-rata sebesar 87,5 dengan kategori tuntas. *Kedua*, oleh Maghfirah dan Mety Liesdani, (2023) yang bertempat di SMA Negeri 1 Tanjungbumi, bahwa media *game* edukasi *quizwhizzer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sel hewan dan sel tumbuhan ditandai dengan *nilai pre-test* sebelum diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* diperoleh hasil peserta didik rata-rata 55,7 atau berada pada kategori tidak tuntas, dan *post-test* setelah diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* dengan skor rata-rata sebesar 88,6 dengan kategori tuntas. *Ketiga* oleh Maria Monalisa Tey Lisan, dkk, (2024) yang bertempat di SMA Negeri 2 Kupang, menyatakan bahwa media *game* edukasi *quizwhizzer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi biologi tentang sel hewan dan sel tumbuhan ditandai dengan nilai *pre-test* sebelum diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* mencapai nilai rata-rata sebesar 54,7 yang dikategorikan tidak tuntas, dan nilai *post-test* setelah diterapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* dengan nilai rata-rata sebesar 89,2 yang dikategorikan tuntas.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa media pembelajaran *game* edukasi *quizwhizzer* memberikan pengaruh lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar

siswa pada materi sel hewan dan sel tumbuhan dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan media *game* edukasi *quizwhizzer*. Sehingga pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menerapkan media *game* edukasi *quizwhizzer* menyengangkan, karena di dalam pembelajarannya ada interaksi siswa yang lebih aktif. Sementara pada kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional siswa yang kurang berinteraksi dan aktif, karena pembelajaran di dominasi oleh guru. Perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA karena adanya perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Salah satu yang dihadapi oleh peneliti dalam penelitian ini adalah alokasi waktu dalam menggunakan media *game* edukasi *quizwhizzer* kurang. Dari praktek penerapan media *game* edukasi *quizwhizzer* memang sedikit sulit membawa dunia siswa ke dunia kita, serta mengantarkan dunia kita dengan dunia kita ke dunia mereka. Namun, apabila semua faktor yang ada dalam media pembelajaran ini dapat dikelola dengan baik, maka akan sangat dimungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal dengan hasil yang optimal.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh media *game* edukasi *quziwhizzer* pada materi sel hewan dan sel tumbuhan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Cinta Rakyat 3 Pematangsiantar dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan media *game* edukasi *quziwhizzer* tergolong baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar IPA siswa di kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata hasil *post-test* jauh lebih tinggi yaitu 80,5 dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil *post-test* di kelas kontrol yaitu 49,9. Dengan peningkatan yang tinggi sebesar 31 % tersebut mampu mengubah hasil belajar yang diperoleh siswa setelah penerapan media *game* edukasi *quizwhizzer* ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Y., Rulviana, V., & Kartikasari, A. 2023. Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Efektivitas Penggunaan Game Quizwhizzer Sebagai Media Evaluasi Terhadap Antusiasme Siswa Sekolah Dasar. Konferensi Ilmiah Dasar. 4: 637–643. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*. 1(1): 33–42. <https://doi.org/10.33578/kpd.v1i1.24>
- Arikunto, S. 2021. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 3*. Bumi Aksara.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. 2023. Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*. 1(2): 1–17.
- Fajjah, N., Nuryadi, N., & Marhaeni, N. H. 2022. Students' Responses to QuizWhizzer Educational Game to Strengthen Mathematical Concept Understanding Ability. *Journal Of Education And Teaching Learning (JETL)*. 4(2): 94–104. <https://doi.org/10.51178/jetl.v4i2.503>
- Fajar Tri Maryana, O., Inabuy, V., Sutia, C., Dwi Hardanie, B., & Handayani Lestari, S. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati. Cipete: Jakarta Selatan
- 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>
- Masrul, M. 2024. Pengaruh Media Game Edukasi Sebagai Inovasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10: 221–233.
- 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>
- Noor, S. 2022. Penggunaan Quizizz dalam penilaian pembelajaran pada materi ruang lingkup Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*. 6(1): 1–7.
- Ririn Windawati, H. K. 2021. Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 3(2): 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Siagian, G. 2021. Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 2(1): 115–126.
- Siagian, G., 2023. Validitas Perangkat Pembelajaran Dalam Model Pembelajaran Dalihan Untuk

- Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan* 8(2): 511–518.
- Silaban, W., Siagian, G., & Pematangsiantar, N. 2024. Pengaruh Penggunaan E-Modul Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI SMAN 3 Pematangsiantar. *PENDIPA Journal of Science Education*, (2): 239–242. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa>
- Siagian, G., Veronika, M., Situmorang, M. V., Verawaty, M., & Silalahi. 2024. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekologi. *Jurnal Binapatria*. 18(12): 2085–2106
- Situmorang, M. V. 2020. Pengaruh Media Pembelajaran " Card Sort " Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Sains (Sinasis)*, 1(1): 659–667. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4044/702>
- Sugiyono. (202). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumakno, A. G., Palapa, T., & Rengkuan, M. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Digital E-Book Pada Materi Hewan Invertebrata SMA. *JSPB Bioedusains*. 3(1): 104–115. <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/bioedusains/article/view/5935>
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. 2020. Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*. 8(1): 65–72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- 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>
- Yani, I. M., Ernaningsih, D., & Fitriah. 2023. Pengaruh media pembelajaran game edukasi Quizwhizzer terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Sint. Gabriel Maumere. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*. 9(2): 165–2035. <https://doi.org/10.37729/jpse.v9i2.3503>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. 2024. Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*. 2(3): 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>.