

PENGARUH PENERAPAN GAME QUIZ RACE MENGGUNAKAN MEDIA QUIZWHIZZER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMA NEGERI 2 KUPANG

Deliana Sulasti Mun¹, Heru Christianto², Daud Dakabesi³, Kasimir Sarifudin⁴

¹⁻³ Pendidikan Kimia, FKIP-Universitas Nusa Cendana

*e-mail korespondensi: delimun906@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *Game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Kupang. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI yang mempelajari kimia di SMA Negeri 2 Kupang tahun ajaran 2024/2025. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu kelas XI 4 sebagai kelas kontrol dan kelas XI 5 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (69,58) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (56,94). Selain itu, uji hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh penerapan *game Quiz Race* menggunakan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Kupang, dengan nilai signifikan $<0,05$.

Kata kunci : *Game Quiz Race*, media *QuizWhizzer*, hasil belajar, laju reaksi.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the application of Game Quiz race using QuizWhizzer media on the learning outcomes of grade XI students on reaction rate material at SMA Negeri 2 Kupang. This research used quasi experiment method in the form of Nonequivalent Control Group Design. The study population included all grade XI students who studied chemistry at SMA Negeri 2 Kupang in the 2024/2025 school year. The research sample was determined by purposive sampling technique, namely class XI 4 as the control class and class XI 5 as the experimental class. The research instrument used was a learning outcome test. The results of the study showed that the average learning outcomes of the experimental class (69.58) were higher than the control class (56.94). The results of hypothesis testing show there is an effect of the application of the Quiz Race game using QuizWhizzer on the learning outcomes of class XI students on reaction rate material at SMA Negeri 2 Kupang with a significant value <0.05 .

Keyword: *Game Quiz Race, QuizWhizzer media, learning outcomes, reaction rate.*

PENDAHULUAN

Di era revolusi industri saat ini menuntut perubahan yang kompleksitas dalam berbagai aktivitas kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan [1]. Hal tersebut dapat kita lihat dengan kehadiran teknologi dalam proses belajar mengajar, seperti penggunaan internet, komputer, *smartphone*, dan lain sebagainya. Menurut Wibowo & Okra [2] penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak lagi dipandang sebagai pilihan, tetapi telah menjadi kebutuhan mutlak yang harus dimiliki dan dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikannya. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran idealnya dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, sehingga memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Selain itu, pembelajaran juga memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat siswa [3]. Menurut [4] kehadiran teknologi informasi dalam dunia pendidikan memungkinkan terwujudnya pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan melibatkan siswa secara aktif.

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Pesan yang dikomunikasikan adalah materi ajar atau didikan yang ada dalam kurikulum. Materi ajar atau didikan tersebut dapat disampaikan atau disajikan dengan menggunakan media pembelajaran [3]. Media pembelajaran digunakan untuk memperjelas materi atau informasi dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya, meningkatkan hasil belajar serta memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dan sesuai dengan minatnya [5].

Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan telah menghasilkan banyak aplikasi maupun *platform online* gratis yang banyak menyediakan berbagai macam jenis media pembelajaran yang menarik dan interaktif, yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Namun, kenyataannya bahwa masih banyak guru yang belum memanfaatkan teknologi tersebut dalam pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran materi kimia, khususnya materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Kupang.

Materi laju reaksi adalah salah satu pokok pembahasan yang penting untuk dipahami agar siswa mudah memahami konsep materi kimia lanjutan (seperti kesetimbangan kimia), memahami isu lingkungan dan teknologi serta memahami proses kimia yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari seperti proses pembakaran, proses metabolisme dalam tubuh makhluk hidup, dan proses korosi pada logam. Namun, pembelajaran kimia khususnya materi laju reaksi di sekolah mengalami permasalahan karena adanya anggapan bahwa materi kimia sebagai materi yang sulit untuk dipahami siswa. Hal tersebut dipengaruhi oleh keterbatasan penggunaan media pembelajaran [6].

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan salah

satu guru kimia kelas XI di SMA Negeri 2 Kupang diketahui bahwa dalam menyampaikan atau menyajikan materi laju reaksi masih menggunakan media konvensional seperti modul ajar dan LKPD dalam bentuk cetak. Penggunaan media tersebut menyebabkan siswa sulit memahami materi dan kurangnya partisipasi atau keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa menjadi kurang optimal atau rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan siswa pada materi laju reaksi yang masih di bawah kriteria ketuntasan maksimum (KKM), yaitu sebesar 45,44 sedangkan nilai KKM adalah 75. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan inovasi untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan menyenangkan bagi siswa agar dapat meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa dalam belajar. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *QuisWhizzer*.

QuisWhizzer merupakan sebuah *platform online* berbasis permainan yang memungkinkan pembuat kuis untuk membuat kuis interaktif yang dapat diakses oleh siswa melalui *handphone* maupun komputer. Media ini dibuat dengan menggunakan format kuis berbasis papan permainan virtual dengan menggabungkan aspek kompetisi dan interaksi siswa, sehingga dapat menarik perhatian siswa [7]. Kuis pada media *QuisWhizzer* dibuat dengan model permainan *race* (balapan) di mana siswa akan bersaing pada papan virtual sebagai arena balap dengan menjawab serangkaian pertanyaan kuis dengan tepat dan cepat untuk mencapai garis finis. Jawaban mereka akan menentukan pergerakan mereka di papan permainan virtual, yaitu bergerak maju atau mundur. Kondisi ini menciptakan suasana kompetisi yang menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa. Terdapat beberapa format pertanyaan kuis yang disediakan pada *QuisWhizzer*, yaitu pilihan ganda, jawaban singkat, benar/salah, dan soal berbasis *video* atau gambar, sehingga dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran [8]. Selain itu, *QuisWhizzer* dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti, *leaderboard*, limit waktu pengerjaan, musik, mode acak, avatar, dan *power-up* yang mendukung pembelajaran menjadi lebih interaktif, kompetitif, menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu mengenai penggunaan media *QuisWhizzer*. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh [8] tentang “Pengaruh Media Pembelajaran *Game* Edukasi *QuisWhizzer* terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Sint. Gabriel Maumere” menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat dari nilai rata-rata 62,57 menjadi 81,38 sedangkan pada kelas kontrol hasil belajar menurun dari nilai rata-rata 69,14 menjadi 68,23. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh [9] tentang “Pengaruh Penggunaan Media *QuisWhizzer* 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” menunjukkan bahwa media *QuisWhizzer* sangat berpengaruh dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Meningkatnya motivasi belajar siswa dibuktikan dengan rata-rata persentase motivasi belajar siswa sebesar 87% yang tergolong tinggi sedangkan meningkatnya hasil belajar dibuktikan rata-rata nilai *posttest* sebesar 81,6%.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh [10] tentang “Pengaruh Aplikasi *QuizWhizzer* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran Informatika” menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan aplikasi *QuizWhizzer* dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase rata-rata kelas tersebut, yaitu kelas VII C *pretest* sebesar 62,42 sedangkan rata-rata *posttest* sebesar 72,12. Keempat, penelitian yang dilakukan oleh [11] tentang “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Media Pembelajaran *QuizWhizzer* di kelas V SDN 04 Klegen Kota Madiun” menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat sebesar 35% sebelum siklus, 57% selama siklus I, dan 86% selama siklus II. Berdasarkan data tersebut, disimpulkan bahwa media *QuizWhizzer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti akan meneliti tentang **“Pengaruh Penerapan *Game Quiz race* Menggunakan Media *QuizWhizzer* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 2 Kupang.”**

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Kupang pada bulan Oktober-November tahun 2024 dengan populasi mencakup seluruh siswa kelas XI yang mempelajari mata pelajaran kimia yang terdiri atas kelas XI 4, XI 5, XI 6, XI 7, XI 8, XI 9, dan XI 12. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan rata-rata nilai ulangan materi sebelumnya (materi Termokimia), sehingga ditetapkan kelas XI 4 sebagai kelas kontrol dan kelas XI 5 sebagai kelas eksperimen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi eksperimen* bentuk *nonequivalent control group design*. Pada kelas eksperimen diterapkan *game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan media *Google Form (Gform)*. Sebelum perlakuan, diberikan *pretest* pada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Instrumen penelitian yang digunakan merupakan tes hasil belajar berupa soal materi laju reaksi berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang dipilih setelah dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *independent sampel t-test* dengan taraf signifikansi 0,05.

HASIL

Penelitian ini melibatkan dua kelas dengan jumlah siswa masing-masing 36 orang. Sebelum diberikan perlakuan, siswa pada kedua kelas diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Deskripsi statistik data tes kemampuan awal siswa pada kedua kelas disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Deskripsi statistik data tes kemampuan awal siswa

Kriteria Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah siswa	36	36
Mean	32.50	32.78
Varians	165.000	210.635

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 32,50 sedangkan pada kelas kontrol 32,78. Rata-rata nilai pada kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas eksperimen, namun perbedaan sangat kecil. Selain itu, varians pada kelas kontrol lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang menunjukkan bahwa, nilai siswa di kelas kontrol lebih bervariasi dibandingkan kelas eksperimen.

Data kemampuan awal siswa yang diperoleh diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui kenormalan data. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data tes kemampuan awal siswa ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Uji normalitas kemampuan awal siswa

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov Statistic</i>			Tara f Sig.	Keterangan
	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>df</i>		
Eksperimen	.145	36	.053	0.05	Normal
Kontrol	.134	36	.104	0.05	Normal

Data pada tabel 2 menunjukkan nilai signifikan kedua kelas lebih dari 0,05 artinya data kedua kelas berdistribusi normal.

Setelah uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas data untuk memastikan keseragaman varians data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene*. kriteria pengujian data yaitu jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data memiliki varians yang homogen. Hasil uji homogenitas data kemampuan awal siswa ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji homogenitas tes kemampuan awal

	<i>Levene statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>	<i>Taraf sig.</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Pretest</i>	.212	1	70	.647	0.05	Homogen

Hasil uji homogenitas pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih dari 0,05. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa nilai *pretest* pada kedua kelas memiliki varians yang homogen.

Setelah penerapan *game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* pada kelas eksperimen dan media *Gform* pada kelas kontrol, diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa. Deskripsi data hasil belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 4. Deskripsi statistik hasil belajar siswa

Kriteria Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah siswa	36	36
Mean	69.58	56.94
Varians	264.821	160.397

Pada Tabel 4 menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 69,58 dengan varians 264.821 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 56,94 dengan varians 160.397. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dan lebih bervariasi dibandingkan kelas kontrol. Data ini mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan *Game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* dan media *Gform*, akan tetapi peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan peningkatan hasil belajar kedua kelas tersebut dipengaruhi oleh perbedaan media yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Media *QuizWhizzer* yang diterapkan pada kelas eksperimen memiliki fitur-fitur yang menarik dan interaktif, sehingga soal kuis disajikan dalam bentuk permainan (*Game Quiz Race*) yang diterapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan tantangan dalam *game*, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Sedangkan media *Gform* yang diterapkan pada kelas kontrol tidak mempunyai fitur-fitur interaktif seperti pada media *QuizWhizzer*, sehingga siswa kurang berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran di kelas.

Data hasil belajar siswa tersebut dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas data hasil belajar siswa ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Uji normalitas hasil belajar siswa

Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			Tara f sig.	Keterangan
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>		
<i>Posttest</i> Eksperimen	.194	36	.001	0.05	Tidak normal
Kontrol	.133	36	.105	0.05	Normal

Berdasarkan data tersebut nilai signifikan *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen kurang dari 0,05 sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka hasil belajar kelas kontrol dikatakan berdistribusi normal sedangkan kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Oleh karena data hasil belajar kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji non-parametrik, yaitu uji Mann Whitney U dengan memperhatikan nilai *sig. (2-tailed)*. Hasil uji hipotesis hasil belajar ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil uji hipotesis hasil belajar

	Hasil Belajar
Mann-Whitney U	395.000
Wilcoxon W	1061.000
Z	-2.874
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.004

Hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 6 nilai *Asymp. Sig.(2-tailed)* < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hipotesis H_1 diterima menunjukkan terdapat pengaruh penerapan *Game*

Quiz race menggunakan media *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi laju reaksi di SMA Negeri 2 Kupang. Hasil temuan dalam penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yani, dkk., (2023) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran *game* edukasi *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar siswa di SMA Sint. Gabriel Maumere. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Assyura (2023) juga menyatakan bahwa media *QuizWhizzer* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, disimpulkan bahwa *Game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi laju reaksi di SMAN 2 Kupang. Hal ini didukung oleh hasil analisis hasil belajar yang menunjukkan bahwa nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0,05$ sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, penerapan media *Game Quiz race* menggunakan media *QuizWhizzer* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar, sehingga guru dapat mempertimbangkan untuk menggunakan media *QuizWhizzer* sebagai salah satu media pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Ritonga, Mahyudin., Alwis, Nazir dan Wahyuni, *Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dialektika Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- [2] Jevri, dkk. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Kalimantan Selatan: Ruang Karya Bersama, 2022.
- [3] M. M. dan H. S. Arief, *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Malang: Literasi Nusantara Abadi Group, 2022.
- [4] K. A. Aka, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar Di Sekolah Dasar," 2017.
- [5] H. S. Zainiyati, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT: Konsep dan Aplikasi Pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Kencana, 2017.
- [6] P. Marthafera, H. A. Melati, and L. Hadi, "Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Laju Reaksi," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol. 7, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [7] D. A. Susanto *et al.*, "CJPE : Cokroaminoto Jurnal of Primary Education Pemanfaatan Aplikasi *QuizWhizzer* Pada PTM Terbatas Muatan Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas VI SDN 2 Tuko Pendahuluan Metode," vol. 5, pp. 104–110, 2022.
- [8] I. M. Yani, D. Ernaningsih, and Fitriah, "Pengaruh media pembelajaran game edukasi *QuizWhizzer* terhadap hasil belajar peserta didik di SMA Sint. Gabriel Maumere," *J. Pendidik. Surya Edukasi*, vol. 9, no. 2, pp. 165–2035,

2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.37729/jpse.v9i2.3503>

- [9] D. Assyura, “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,” Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda A,” 2023.
- [10] Y. Rahma, Fauzia Zea dan Zakaria, “Pengaruh Aplikasi Quiswhizzer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran Informatika,” 2024.
- [11] M. N. D. Nursafitri, Hartini, and Rohmadi, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Media Pembelajaran *QuizWhizzer* di Kelas V SDN 04 Klegen Kota Madiun,” *Pros. Konf. Ilm. Dasar*, vol. 5, pp. 1169–1176, 2024, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>