

Pengaruh Media Evaluasi Wordwall pada Pembelajaran Fisika untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

The Influence of Wordwall Evaluation Media on Physics Learning To Measure Student's Critical Thinking Skills

Darma Kharisma Rauf^{1*}, Muh. Syarif S. Abd. Syukur², Unggul Wahyono³, Ielda Paramita⁴, Andi Ulfah Khuzaimah⁵, Rudi Santoso⁵

Universitas Tadulako

*Corresponding Author: darmakharisma4@gmail.com

Kata Kunci

Wordwall
Keterampilan Berpikir Kritis
Kooperatif Tipe Team Games
Tournament (TGT)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik. Jenis penelitian ini merupakan eksperimen kuasi, dengan desain penelitian adalah *Equivalent Pretest-Posttest Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MAN 1 Kota Palu yang terdiri dari 10 kelas dengan jumlah peserta didik 200 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dengan sampel penelitian kelas X A (n=20) sebagai kelas eksperimen dan kelas X B (n=20) sebagai kelas kontrol. Keterampilan berpikir kritis peserta didik diukur dengan tes esai berjumlah 9 soal yang telah divalidasi dengan reliabilitas 0,727. Analisis data untuk pengujian hasil penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pretest kelas eksperimen sebesar 43,30 dan Pretest kelas kontrol sebesar 39,30 sedangkan Posttest kelas eksperimen sebesar 81,90 dan Posttest kelas kontrol sebesar 79,80. Berdasarkan uji Independent Sample T-test data Posttest diperoleh nilai $t_{hitung} 2,203 > t_{tabel} 2,024$ dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Keywords

Wordwall
Critical Thinking Skills
Cooperative Team Games
Tournament (TGT) Type

©2025 The Author
p-ISSN 2338-3240
e-ISSN 2580-5924

ABSTRACT

This study aims to determine whether or not there is an effect of Wordwall evaluation media on physics learning to measure students' critical thinking skills. This type of research is a quasi-experiment, with the research design being Equivalent Pretest-Posttest Group Design. The population of this study was all students of class X MAN 1 Kota Palu consisting of 10 classes with a total of 200 students. The sampling technique used was Purposive Sampling with a research sample of class X A (n = 20) as the experimental class and class X B (n = 20) as the control class. To measure students' critical thinking skills, an essay test consisting of 9 questions was conducted that had been validated with a test reliability of 0.727. Data analysis for testing the results of the study used a normality test, a homogeneity test and a hypothesis test using $\alpha = 0.05$. The results showed that the Pretest of the experimental class was 43.30 and the Pretest of the control class was 39.30 while the Posttest of the experimental class was 81.90 and the Posttest of the control class was 79.80. Based on the Independent Sample T-test test, the Posttest data obtained a t-count value of $2.203 > t\text{-table } 2.024$ with a significance level of 0.05 so that it can be concluded that there is an influence of wordwall evaluation media on physics learning to measure students' critical thinking skills.

Received 16/06/2025; Revised 20/06/2025; Accepted 24/08/2025; Available Online 31/08/2025

How to cite: Rauf, D. K., Syukur, M. S. S. A., Wahyono, U., Paramita, I., & Khuzaimah, A. U. (2025). Pengaruh Media Evaluasi Wordwall Pada Pembelajaran Fisika Untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JPFT: Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 13(2), 220 – 230.

PENDAHULUAN

Kurikulum saat ini dirancang untuk mencerminkan evaluasi karena evaluasi mencakup penilaian pengetahuan, karakter, dan keterampilan peserta didik. Guru perlu meninjau kembali sistem pembelajaran yang mereka terapkan, termasuk media, metode, dan strategi yang digunakan. Dari segi isi, metode tradisional mempunyai kekurangan dalam penilaian berpikir kritis. Di dunia yang berkembang pesat saat ini, keterampilan abad ke-21 sangat diperlukan bagi peserta didik untuk mempersiapkan masa depan. Keterampilan berpikir kritis, yang meliputi kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif, adalah elemen utama dari kemampuan tersebut (Astutik & Hariyati, 2021). Penelitian yang dilakukan Lu dan teman-teman mengungkapkan instrumen tes yang berbentuk kertas ternyata menghambat pemecahan masalah berpikir kritis peserta didik (Lu dkk., 2021).

Salah satu pendekatan inovatif untuk menanggapi tantangan tersebut adalah pemanfaatan media evaluasi berbasis gamifikasi, seperti *Wordwall*. Evaluasi berbasis gamifikasi adalah salah satu teknik yang dapat memperbaiki masalah evaluasi konvensional. Gamifikasi adalah konsep yang memanfaatkan mekanika berpikir berbasis permainan untuk melibatkan orang, mendorong peserta didik agar lebih termotivasi dalam melakukan sesuatu, memacu semangat belajar, serta membantu mereka dalam menyelesaikan masalah (van Dijk-Wesselius dkk., 2020). *Wordwall* adalah salah satu dari banyak media untuk mendukung pembelajaran berbasis gamifikasi. Aplikasi evaluasi pembelajaran ini menggunakan sistem template dan menawarkan instrumen penilaian dengan tingkat variasi yang unik dibandingkan dengan aplikasi lain. (Sun'iyah, 2020)

Salah satu kelebihan *wordwall* adalah dapat digunakan secara gratis dengan banyak template dan opsi dasar. Selain itu, permainan yang telah dibuat dapat langsung dikirim melalui WhatsApp dan Google Classroom. Berbagai jenis permainan dapat dimainkan melalui program ini, termasuk quiz, crossword, kartu acak, pertanyaan gameshow, dan lainnya (Issn dkk., 2025). Terdapat tampilan di *wordwall* yang menampilkan leaderboard atau papan peringkat yang menampilkan peringkat tiga teratas. Mereka yang nilainya muncul di papan skor akan merasa bangga karena namanya berada di peringkat teratas, sedangkan peserta didik yang namanya belum muncul akan merasa bahwa mereka harus berada di peringkat teratas. Hal ini dapat memberikan dorongan kepada peserta didik untuk belajar. Dengan demikian, pemanfaatan *wordwall* sebagai media pembelajaran dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih seru dan penuh tantangan. Hal ini dapat memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pada gilirannya meningkatkan keterampilan mereka. (Mauluddin dkk., 2024)

Salah satu tujuan pendidikan di Abad 21 adalah mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Ennis (2011), keterampilan berpikir kritis sangat penting karena memungkinkan seseorang untuk berpikir secara logis, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan rasional mengenai apa yang harus dilakukan atau dipercaya. Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan analisis kritis peserta didik (Pertwi dkk., 2023). Dengan demikian, pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam proses

pembelajaran menjadi aspek penting dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik. (Susilawati dkk., 2020)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di Kelas X MAN 1 Kota Palu menunjukkan bahwa ketika guru memberikan soal evaluasi yang ditulis di papan tulis, guru tersebut membagi peserta didik menjadi 4 kelompok, dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Namun, terdapat satu kelompok yang selalu terlambat dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Salah satu faktor masalah tersebut bahwa peserta didik kurang tertantang sehingga partisipasinya rendah. Permasalahan tersebut mencerminkan kurangnya variasi dalam penerapan model pembelajaran, yang mengakibatkan rendahnya tingkat keterlibatan peserta didik dalam kegiatan berpikir kritis. Situasi ini kemudian berdampak negatif pada pencapaian belajar peserta didik. Jika masalah ini tidak ditangani, akan berpotensi memengaruhi kemajuan peserta didik pada masa mendatang (Fitriana dkk., n.d.). Selain itu, para pendidik perlu mengembangkan kreativitas mereka untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis peserta didik dan mendorong mereka untuk aktif terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah di kelas, bukan sekadar menyelesaikan tugas atau pekerjaan rumah.

Berdasarkan beberapa latar belakang tersebut, diperlukan suatu media evaluasi yang menarik bagi peserta didik agar saat penilaian *assessment* sebagai pengukuran terhadap kemampuan berpikir kritis. Dalam praktiknya peneliti menggunakan *wordwall* sebagai media evaluasi tersebut dan mengembangkannya sebagai media evaluasi terhadap pembelajaran fisika peserta didik SMA Fase E dengan judul pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur berpikir kritis peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *quasi experiment*, dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jenis penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 (Rukminingsih dkk., 2020).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
A	O	X	O
B	O	Y	O

Keterangan:

A : Kelas eksperimen

B : Kelas kontrol

O : Tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest)

X : Menggunakan media evaluasi *wordwall* melalui model *kooperatif Tipe Team Games Tournament* (TGT)

Y : Menggunakan evaluasi menggunakan kertas melalui model *kooperatif Tipe Team Games Tournament* (TGT)

Populasi yang dipilih pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MAN 1 Kota Palu pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Dari keseluruhan kelas X yang ada di MAN 1 Kota Palu tersebut akan dipilih 2 kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan pemberian tes keterampilan berpikir kritis yaitu berupa soal essay sebanyak 9 nomor. Instrumen yang digunakan yaitu tes keterampilan berpikir kritis, dan perangkat pembelajaran berupa Modul ajar, LKPD, media evaluasi wordwall dan bahan ajar.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Instrumen

Pada penelitian ini akan menggunakan pengujian validitas kontrak (*construct validity*) dari pendapat ahli (*judgment expert*). Soal serta hasil yang telah dibuat akan dikonsultasikan kepada ahli kemudian divalidasi dan direvisi.

a) Uji Validitas

Validitas ini terdiri dari validitas media, validitas modul ajar, serta validitas tes kemampuan berpikir kritis. Validitas ini dilakukan oleh validator ahli yang berjumlah dua orang.

- Persentase hasil penilaian dengan menggunakan rumus berikut (Hapsari & Zulherman, 2021):

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (1)$$

Tabel 2. Interpretasi Validitas Media

Penilaian	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

- Persentase hasil penilaian dengan menggunakan rumus berikut (Aprianika dkk., 2021):

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (2)$$

Tabel 3. Kriteria Kelayakan Modul

Penilaian	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

- Persentase hasil penilaian dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \quad (3)$$

Tabel 4. Kriteria Validitas Tes

Penilaian	Interpretasi
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

b) Uji Validitas Butir soal

Uji validitas ini bertujuan untuk menilai sejauh mana setiap butir soal mampu mengukur variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, peneliti melakukan validitas butir soal dengan menggunakan bantuan *SPSS 25 for windows* dengan menggunakan teknik korelasi Point Biserial (Nurhalimah dkk., 2022). Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dari setiap butir soal dengan memperhatikan angka pada tabel Correlations pada output *SPSS 25 for windows*.

Tabel 5. Klasifikasi Validitas Butir Soal

Besar Nilai R_{pbi}	Interpretasi
$0,80 \leq r_{pbi} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,49 \leq r_{pbi} < 0,80$	Tinggi
$0,25 \leq r_{pbi} < 0,49$	Cukup
$0,00 \leq r_{pbi} < 0,25$	Rendah
Negatif	Tidak Valid

c) Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran setiap butir soal digunakan untuk menilai sejauh mana soal tersebut tergolong mudah atau sulit bagi peserta didik (Zainal, 2013). Dalam penelitian ini, analisis tingkat kesulitan soal dilakukan menggunakan *SPSS 25 for windows*.

Tabel 6. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$P \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Soal Sedang
$P \geq 0,70$	Soal Mudah

d) Uji Daya Pembeda

Peserta didik yang berkemampuan rendah dan berkemampuan tinggi dapat dibedakan berdasarkan daya pembeda mereka dalam suatu soal tertentu. Untuk menghitung daya pembeda butir soal dalam penelitian ini, *SPSS 25 for windows* digunakan (Zainal, 2013). Hasil dari penghitungan daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel Statistik Item-Total, yang mengacu pada nilai korelasi koreksi butir-total yang dibuat pada *output SPSS 25 for windows*.

Tabel 7. Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$0,40 \leq D < 1,00$	Sangat Baik
$0,30 \leq D < 0,39$	Baik
$0,20 \leq D < 0,29$	Cukup
$0,00 \leq D < 0,19$	Jelek
Negatif	<i>No Discrimination</i>

e) Uji Reliabilitas

Instrumen dikatakan reliabel jika menghasilkan data yang konsisten ketika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan korelasi Cronbach's Alpha dengan bantuan *SPSS 25 for windows*.

Tabel 8. Reliabilitas Soal

Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Interpretasi
$\alpha < 0,60$	Kurang Reliabel
$0,60 < \alpha < 0,80$	Cukup Reliabel
$\alpha > 0,80$	Sangat Reliabel

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang diperoleh dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data yang dianalisis meliputi nilai peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas control (Usmadi, 2020). Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk, yang diolah dengan bantuan *SPSS 25 for windows*.

Tabel 9. Klasifikasi Uji Normalitas

Sig	Kriteria
$Sig \geq 0,05$	Normal
$Sig < 0,05$	Tidak normal

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah data keterampilan berpikir kritis fisika dari peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak (Usmadi, 2020). Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas Levene Statistics maka digunakan aplikasi *SPSS 25 for windows*.

Tabel 10. Uji Homogenitas Klasifikasi

Sig	Kriteria
$Sig \geq 0,05$	Homogen
$Sig < 0,05$	Tidak Homogen

c) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik statistik Independent Sample T-test dengan tingkat signifikansi 0,05 melalui aplikasi *SPSS 25 for windows*. Hasil pengujian hipotesis dapat dianalisis melalui tabel Independent Samples Test, dengan mengacu pada nilai t dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Hipotesis yang di uji adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada pengaruh media evaluasi wordwall pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik

H_1 : Ada pengaruh media evaluasi wordwall pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

- a) Jika nilai signifikansi (2-Tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b) Jika nilai signifikansi (2-Tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Untuk menentukan t_{tabel} digunakan rumus:

$$t_{tabel} = \left(\frac{\alpha}{2}; n_1 + n_2 - k \right) \tag{4}$$

Keterangan:

α = Taraf signifikansi

n_1 = Jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 = Jumlah peserta didik pada kelas kontrol

k = Jumlah variabel (bebas dan terikat)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1) Uji Normalitas

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Tests of Normality</i>		
Kelas		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig
Keterampilan	<i>Pretest</i> Eksperimen	.951	20	.378
	<i>Posttest</i> Eksperimen	.930	20	.153
Berpikir Kritis	<i>Pretest</i> Kontrol	.938	20	.218
	<i>Posttest</i> Kontrol	.927	20	.136

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS statistic 25 dapat diketahui nilai Sig dari data Pretest pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0, 378 > 0,05 maka data berdistribusi normal dan nilai Sig dari data posttest pada kelas eksperimen sebesar 0,153 > 0,05 maka data berdistribusi normal. Pada data pretest dikelas kontrol nilai Sig 0,218 > 0,05 maka data berdistribusi normal dan data posttest pada kelas kontrol dengan nilai Sig 0,136 > 0,05 maka data berdistribusi normal. Keempat data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

2) Hasil Uji Homogenitas Nilai Pretest

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
		<i>Levena</i>	df1	df2	sig
		<i>Statistic</i>			
Keterampilan	<i>Based on Mean</i>	.214	1	38	.646
	<i>Based on Median</i>	.156	1	38	.695
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.156	1	37.480	.695

<i>Based on trimmed mean</i>	.198	1	38	.659
------------------------------	------	---	----	------

Berdasarkan hasil uji homogenitas mengacu pada nilai (Sig.) pada Based on Mean didapatkan bahwa uji homogenitas *Pretest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,646 > 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa data homogen.

3) Hasil Uji Homogenitas Nilai Posttest

Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
		<i>Levena Statistic</i>	df1	df2	sig
Keterampilan Berpikir Kritis	<i>Based on Mean</i>	.075	1	38	.786
	<i>Based on Median</i>	.107	1	38	.745
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.107	1	37.827	.745
	<i>Based on trimmed mean</i>	.070	1	38	.793

Berdasarkan hasil uji homogenitas mengacu pada nilai (Sig.) pada Based on Mean didapatkan bahwa uji homogenitas *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,786 > 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa data homogen.

4) Hasil Uji Hipotesis Nilai Pretest

Tabel 14. Hasil Uji Hipotesis Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		F	Sig	T	Df	Sig.(2-Tailed)
Hasil Keterampilan berpikir kritis	Tes	.214	.646	2.252	38	.030
				2.252	37.635	.030

Berdasarkan Tabel diatas, nilai pretest didapatkan nilai Sig (2-Tailed), yaitu sebesar $0,030 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 2,252 > t_{tabel} 2,024$ maka data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik.

5) Hasil uji Hipotesis Nilai Posttest

Tabel 15. Hasil Uji Hipotesis Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		F	Sig	T	Df	Sig.(2-Tailed)
Hasil Keterampilan berpikir kritis	Tes	.075	.786	2.203	38	.034
				2.203	37.748	.034

Berdasarkan Tabel diatas, nilai posttest didapatkan nilai Sig (2-Tailed), yaitu sebesar $0,034 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 2,203 > t_{tabel} 2,024$ maka data *posttest* kelas eksperimen dan kelas

kontrol dinyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan dengan empat kali pertemuan, dua kali pertemuan untuk pemberian *pretest* dan *posttest* dan dua kali pertemuan untuk tatap muka masing-masing pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian *pretest* dalam bentuk esai sebanyak 9 soal. pemberian tes awal (*pretest*) kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik mengenai energi terbarukan. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 43,40 dan kelas kontrol sebesar 39,30.

Tatap muka kedua dan ketiga, peneliti menerapkan model pembelajaran TGT dengan media evaluasi *wordwall* pada kelompok eksperimen. Pada kelompok kontrol menerapkan model pembelajaran TGT dengan media permainan manual/kertas. Materi yang digunakan adalah energi terbarukan kelas X untuk proses belajar.

Tatap muka keempat atau terakhir peserta didik diberikan *posttest* yang sama pada kedua kelompok dengan tes yang sama. Rerata nilai yang diperoleh *posttest* pada kelompok eksperimen senilai 81,90 dan kelompok kontrol 79,80. Berlandaskan perolehan *posttest* peserta didik pada kedua kelompok tersebut, menunjukkan kelompok eksperimen lebih besar hasil keterampilan berpikir kritis dibandingkan kelompok kontrol.

Hal ini diduga karena pada kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu pada kelas eksperimen (X A) diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan media evaluasi *wordwall* sedangkan di kelas kontrol (X B) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan permainan evaluasi manual.

Pengaruh keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen (X A) disebabkan peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan media evaluasi *wordwall*. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dapat mendorong peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran dan peserta didik dituntut untuk bekerja sama dalam kelompoknya untuk memecahkan permasalahan. Selain itu dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), peserta didik dalam setiap kelompok diharuskan berusaha menguasai materi dan tidak pasif saat mengerjakan tugas secara berkelompok sehingga pada saat ditunjuk untuk menjawab pertanyaan, peserta didik dapat memberikan skor bagi kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) juga memiliki keunggulan yaitu peserta didik memiliki kebebasan untuk berinteraksi dan menggunakan pendapatnya, rasa percaya diri peserta didik menjadi lebih tinggi, motivasi belajar peserta didik bertambah, pemahaman peserta didik lebih mendalam terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan yang telah dilakukan peneliti, pada kelas kontrol (X B) peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan evaluasi permainan secara manual. kegiatan pembelajaran di kelas kontrol berlangsung kurang aktif. Hal ini disebabkan pada proses pembelajaran hanya menggunakan evaluasi permainan secara manual. Pembelajaran masih mengandalkan metode konvensional, yang bisa membuat peserta didik kurang termotivasi dibandingkan dengan versi digital. Dimana evaluasi dilakukan menggunakan media permainan manual, misalnya kartu soal, papan permainan, atau metode konvensional seperti kuis tertulis.

Meskipun kedua kelas sama-sama menggunakan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT), perbedaan utama terletak pada cara evaluasi yang mempengaruhi

efektivitas pembelajaran. Kelas eksperimen dengan *wordwall* lebih modern, interaktif, dan menarik, sementara kelas kontrol dengan permainan manual lebih tradisional dan membutuhkan waktu lebih lama dalam evaluasi. Hal ini dapat berpengaruh pada motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar peserta didik.

Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Gina Fajriani, dkk, 2023) dengan judul Evaluasi Berbasis Game Edukasi *Wordwall* Untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Siswa Generasi Z Kelas X Di Smk Pasundan 1 Kota Serang: Dengan hasil Uji T pada penelitian tersebut yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ memiliki hasil yang signifikan antara game edukasi *wordwall* (X) dengan berfikir kritis (Y) dengan hasil R Square menunjukkan bahwa variabel game edukasi *wordwall* memiliki kontribusi sebesar 94,5% terhadap kemampuan berfikir kritis dengan pengujian secara parsial dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $23.753 > 2.034$ dengan tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa variabel game edukasi *wordwall* signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis siswa. Selain itu, terdapat juga penelitian yang sejalan yaitu Penelitian yang dilakukan oleh (Sahrul Sugiyana, 2023) dengan judul Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran RADEC Berbantuan *Wordwall* Pada Materi Sistem Gerak: Hasil peserta didik di kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan *wordwall* materi sistem gerak ber kriteria "tinggi" dengan N-Gain sebesar 0,72, sedangkan peserta didik di kelas yang tanpa model pembelajaran RADEC menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan *wordwall* ber kriteria "sedang" dengan N-Gain sebesar 0,46.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada pengaruh media evaluasi *wordwall* pada pembelajaran fisika untuk mengukur keterampilan berpikir kritis pada peserta didik, dimana berdasarkan uji *Independent Sample T-test data Posttest* diperoleh nilai $t_{hitung} 2,203 > t_{tabel} 2,024$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Saran

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung, maka penulis memberikan saran yaitu diharapkan guru dapat menggunakan berbagai media dan model pembelajaran yang bervariasi dan benar-benar sesuai dengan kondisi, kebutuhan dan berorientasi sebagai alternatif dalam meningkatkan hasil belajar. Bagi peserta didik, pada proses pembelajaran berlangsung diharapkan agar lebih aktif, lebih konsentrasi, lebih berani mengungkapkan pendapat, dan lebih meningkatkan semangat belajar agar mendapatkan hasil yang maksimal. Perlu dilakukan metode pembelajaran yang meningkatkan aktivitas peserta didik dalam bertanya dan menjawab persoalan yang memerlukan tingkat kognitif yang tinggi agar siswa terbiasa untuk menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianka, S., Setiani, A., & Imswatama, A. (2021). Validitas E –Modul Berbasis Open Ended Meteri Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Pembelajaran Daring untuk Siswa SMK. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3111–3122. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.896>
- Astutik, P., & Hariyati, N. (2021). Peran Guru dan Strategi Pembelajaran Dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 Pada Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(3), 621.
- Fitriana, A., Indriyani, D., Kritis, K. B., & Manusia, S. P. (n.d.). *Berbantuan gamifikasi*

- wordwall untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.* 407–418.
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman, Z. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Issn, Arsyad, N. A., Alkhairiyah, N., Nawir, N. I., Astuti, N., Pgsd, P., & Makassar, U. M. (2025). *Pemanfaatan Teknologi Di Era Digitalisasi Dalam Penggunaan Media Wordwall Pendahuluan.* 17–29.
- Lu, K., Yang, H. H., Shi, Y., & Wang, X. (2021). Examining the key influencing factors on college students' higher-order thinking skills in the smart classroom environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00238-7>
- Mauluddin, I., Zahro, A., & Widyartono, D. (2024). Pembelajaran Menulis Teks Puisi Berbasis Model Akrostik dengan Kartu Kata melalui Media Wordwall. *Diksa : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 10(1), 13–26. <https://doi.org/10.33369/diksa.v10i1.31661>
- Nurhalimah, Panjaitan, M., & Sitio, H. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 1 di Kelas III SD Negeri 124394 Pematang Siantar Tahun Ajaran 2022/2023 Nurhalimah1,. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(5), 1707–1715. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/8595>
- Pertiwi, F. A., Luayyin, R. H., & Arifin, M. (2023). Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis: Meta Analisis. *JSE: Jurnal Sharia Economica*, 2(1), 42–49. <https://doi.org/10.46773/jse.v2i1.559>
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Nomor 9).
- Sun'iyah, S. L. (2020). Media Pembelajaran Daring Berorientasi Evaluasi. *Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan Dan Humaniora*, 7(1), 1–18.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>
- Van Dijk-Wesselius, J. E., van den Berg, A. E., Maas, J., & Hovinga, D. (2020). Green Schoolyards as Outdoor Learning Environments: Barriers and Solutions as Experienced by Primary School Teachers. *Frontiers in Psychology*, 10(January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02919>
- Zainal, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran.*