

## Pengaruh Media berbasis *Game Kahoot* Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik

### *The Influence of Game-Based Learning Media Kahoot on Science Learning Outcomes of Student*

Nofa Dulahi<sup>1\*</sup>, Muh. Syarif S Abd. Syukur<sup>2</sup>, Marungkil Pasaribu<sup>3</sup>, Wahyuni N. Laratu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Tadulako

\*Corresponding Author: [nopadulahi448@gmail.com](mailto:nopadulahi448@gmail.com)

#### Kata Kunci

media pembelajaran;  
game kahoot;  
hasil belajar;  
IPA;

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *game Kahoot* terhadap hasil belajar IPA peserta didik di SMPN 8 Palu. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *random sampling*. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A dan VIII B SMPN 8 Palu yang masing-masing 20 peserta didik per kelasnya. Instrumen yang digunakan merupakan instrument evaluasi media *Kahoot* melalui *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran berbasis *game Kahoot* dan pembelajaran berbasis konvensional terhadap hasil belajar IPA peserta didik, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dengan bantuan media evaluasi *Kahoot*. Hal ini ditunjukkan oleh perhitungan menggunakan SPSS 25 for Windows. Nilai Sig (2-Tailed) yaitu  $0.006 < 0,05$ . dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh media evaluasi *Kahoot* pada pembelajaran IPA untuk mengukur hasil belajar IPA peserta didik. Perbedaan kedua kelas dalam pada pengaruh media pembelajaran hanya terdapat pada nilai mean. Nilai *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis *game Kahoot* sebesar 75,65 sedangkan *mean* hasil belajar pembelajaran berbasis konvensional 63,40. Selisih rata-rata 12,25 poin menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

#### Keywords

*learning media;*  
*kahoot game;*  
*learning outcomes;*  
*science;*

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

#### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of Kahoot game-based learning media on the science learning outcomes of students at SMPN 8 Palu. The research design used is a quasi-experiment. The sampling technique used in this study was determined using random sampling. The research sample consisted of students in classes VIII A and VIII B at SMPN 8 Palu, with 20 students per class. The instrument used was an evaluation instrument for Kahoot media through pretest and posttest. Based on the results of the study on the effect of Kahoot game-based learning media and conventional learning on science learning outcomes of students, the researcher can conclude that there is a difference in learning outcomes with the help of Kahoot evaluation media. This is shown by calculations using SPSS 25 for Windows. The Sig value (2-tailed) was  $0.006 < 0.05$ .  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted, meaning that there was an effect of the Kahoot evaluation media on science learning to measure students' science learning outcomes. The difference between the two classes in terms of the effect of the learning media was only in the mean value. The mean learning outcome of the class*

using the Kahoot game-based learning media was 75.65, while the mean learning outcome of the conventional learning media was 63.40. The difference in the mean of 12.25 points indicates that the experimental class achieved higher learning outcomes than the control class.

Received 20/08/2025; Revised 26/09/2025; Accepted 30/10/2025; Available Online 31/12/2025

**How to cite:** Dulahi, N., Syukur, M. S. S. A., Pasaribu, M., Laratu, W.N. (2025). *Pengaruh media pembelajaran berbasis game kahoot terhadap hasil belajar IPA peserta didik di SMPN 8 Palu. JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 13 (3), halaman 395 – 407.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wadah dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta dapat membentuk karakter dan moral. Dalam pengembangannya Pendidikan di era digitalisasi telah mengalami perubahan yang signifikan yaitu media pembelajaran berbasis teknologi. Teknologi berpengaruh terhadap proses pembelajaran saat ini. Pada era saat ini digitalisasi pembelajaran disekolah harus menyesuaikan dengan perkembangan teknologi yang ada (Belva Saskia Permana et al., 2024). Teknologi membuat bahan pembelajaran lebih mudah diakses, memungkinkan siswa untuk belajar di luar kelas dan menciptakan peluang untuk pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif (Sindi Septia Hasnida et al., 2023).

Selama proses pembelajaran, bahan pembelajaran digital memanfaatkan kemajuan teknologi untuk membantu siswa memahami teori dan ide dengan lebih baik. Sejak kemunculan bahan pembelajaran digital, lembaga pendidikan harus membantu semua guru dalam menggunakannya guna mendorong pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif. Sehingga pemanfaatan media pembelajaran akan sangat mendukung proses pembelajaran, penyampaian pesan, dan konten pembelajaran selama tahap orientasi guru. Dengan melakukan hal ini, guru dapat menggunakan materi pembelajaran untuk mencegah siswa merasa bosan dan frustrasi selama proses pembelajaran, terutama pada Pelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan disiplin ilmu yang berkaitan dengan fenomena alam yang terjadi dan dicari mengenai sebab-akibatnya. Proses pencarian tersebut menggunakan pendekatan fisika, kimia, dan atau biologi sehingga dihasilkan sebuah konsep yang dapat mendefinisikan fenomena tersebut (Sintiawati et al., 2021). IPA merupakan singkatan dari ilmu pengetahuan alam yang merupakan terjemahan dari inggris *Natural Science*. *Natural* berarti ilmiah atau berhubungan dengan alam. *Science* berarti pengetahuan (Soleman & Umanahu, 2023). Studi tentang fenomena alam merupakan fokus pendidikan sains. Sains adalah studi sistematis tentang alam; oleh karena itu, sains bukan hanya sekadar akumulasi fakta, ide, atau prinsip; melainkan juga suatu proses penemuan. Pada hakikatnya pembelajaran IPA terdiri atas 3 unsur utama yaitu, produk ilmiah, proses ilmiah dan (pemupukan sikap) sikap ilmiah (Indrawati & Nurpatri, 2022).

Berdasarkan proses pembelajaran di SMPN 8 Palu masih berpusat pada pendekatan pengajaran tradisional, seperti ceramah, di mana siswa umumnya bersifat pasif, menurut temuan dan wawancara dengan guru dan siswa. Dari hasil data nilai peserta didik oleh Bapak Ali Alamri S.Pd, tahun ajaran 2023/2024 semester ganjil dan semester genap sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) kelas IX dengan jumlah peserta didik 20 orang/kelas. Berikut rata-rata nilai peserta didik 2 tahun terakhir :

Tabel 1. Nilai Rata-rata Pelajaran IPA peserta didik kelas IX SMPN 8 Palu

Tahun Ajaran	Semester	Nilai
2022/2023	Ganjil	66,6
	Genap	71,42
2023/2024	Ganjil	57,14
	Genap	68,96

Salah satu penerapan media yang dapat membantu memberikan pembelajaran serta meningkatkan motivasi adalah media berbasis permainan dengan menggunakan aplikasi *Kahoot*. *Kahoot* adalah alat pembelajaran yang dapat diterapkan pada prosedur evaluasi untuk pembelajaran berbasis permainan. Dalam proses pembelajaran Salah satu dari banyak fitur *Kahoot* yang dapat digunakan sebagai alat untuk evaluasi pembelajaran adalah fungsi kuis, yang mengukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Guru dapat membuat pertanyaan pilihan ganda dan menentukan jawaban terbaik dengan fitur ini. Menggunakan permainan *kahoot* meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam belajar, memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan oleh guru (Misnah, 2019). Pada penerapan proses pembelajaran *game Kahoot* dapat menjadi bahan evaluasi pada akhir pembelajaran sehingga peserta didik dan guru mampu melihat hasil belajar dari pembelajaran yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Damayanti & Dewi, 2021) bahwa Penggunaan Kahoot yaitu dapat melihat hasil pelorehan poin peserta didik dalam menjawab soal langsung dapat ditampilkan di layer, sehingga dapat menjadi media pengukuran hasil belajar peserta didik. Kahoot juga dapat diakses dan digunakan secara gratis, termasuk semua fitur-fitur yang ada didalamnya (Syelfia Dewimarni et al., 2022)

Berdasarkan definisi di atas, penggunaan media yang dapat memantau hasil belajar melalui media pembelajaran sangat penting untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran. Menyelidiki bagaimana media permainan Kahoot mempengaruhi hasil belajar ilmiah siswa di SMPN 8 Palu merupakan tujuan dari penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Komang Anik Sugiana (2023) tentang Pengaruh Media Pembelajaran *Kahoot* Berbasis *Game Based Learning* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Di SMK Buleleng. Berdasarkan hasil penelitian, minat siswa dalam belajar meningkat ketika *Kahoot* digunakan sebagai alat pembelajaran berbasis permainan. Dimana uji t data minat menunjukkan nilai sig (2-tiled) kurang dari 0,05 yang berarti ketika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan media tradisional, penggunaan *Kahoot* sebagai alat pembelajaran berbasis permainan memiliki dampak terhadap minat belajar siswa. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki tingkat minat belajar yang relatif tinggi, meskipun tingkat minat belajar kelas eksperimen (84,38) lebih tinggi daripada kelas kontrol (71,88). Hal ini karena siswa dapat belajar secara efektif berkat aktivitas pembelajaran yang menarik dan lingkungan belajar yang nyaman. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Idzi Layingnati & Nisa'atul Wahidah, 2024) tentang Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi (*Kahoot*) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII di MTs Muhammadiyah 06 Banyuwangi. Dari hasil perhitungan, dapat diambil kesimpulan bahwa peningkatan hasil belajar 53% dipengaruhi oleh media pembelajaran berbasis aplikasi kahoot, sedangkan sisanya 47% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian.

## METODE

1) Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dalam penelitian eksperimental, di mana fokusnya adalah untuk menentukan apakah ada dampak atau tidak. Jenis penelitian ini, yang dikenal sebagai penelitian lapangan, dilakukan dengan pergi ke lapangan untuk mengamati bagaimana metode pembelajaran tradisional dan materi pembelajaran berbasis permainan Kahoot mempengaruhi hasil belajar siswa sains di SMPN 8 Palu.

2) Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh kelas VIII di SMPN 8 Palu tahun ajaran 2024/2025 yang terdapat mata Pelajaran IPA. Pengambilan sampel dalam Teknik Purposive Sampling. Sampel untuk penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Kelas VIII A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol.

3) Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengumpulan data yang melibatkan pemberian tes awal dan tes akhir untuk mendapatkan data dalam bentuk nilai numerik. Normalitas, homogenitas, dan pengujian hipotesis merupakan langkah awal dalam analisis data.

4) Instrumen Penelitian

Rencana pelajaran, modul pengajaran ilmiah, dan bahan penilaian pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi Kahoot merupakan sumber belajar yang digunakan dalam penelitian ini.

5) Teknik Analisis Data

Teknik analisis data melalui 3 tahapan yaitu pengujian hipotesis, pengujian normalitas dan homogenitas, serta validasi instrumen.

1. Validasi Instrumen

Salah satu kriteria validitas soal adalah sebagai berikut: Kesesuaian antara indikator dengan butir soal, kejelasan bahasa atau ilustrasi dalam soal, relevansi dengan hasil belajar peserta didik, serta keautentikan materi atau konsep.

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

Tabel 2. Interpretasi validitas media

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

(Pratiwi & Kurniawan, 2013)

2. Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, yang diolah dengan bantuan SPSS 25 for Windows. Karena jumlah sampel kurang dari 50, uji *Shapiro-Wilk* dipilih. Berikut adalah kriteria keputusan uji tersebut: Nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal. Di sisi lain, data tidak terdistribusi secara normal jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05. Untuk hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel *Test of*



*Homogeneity Variances* dengan uji *Levene Statistics* mengacu pada nilai signifikansi (Sig.). Berikut ini merupakan dasar untuk keputusan uji ini: Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, data tersebut homogen; jika < 0,05, data tersebut tidak homogen. (Usmadi, 2020).

3. Uji Hipotesis

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample T-test*, yaitu sebagai berikut.

- 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.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

1. Validasi Media *Kahoot*

Data hasil penelitian ini adalah analisis instrument Media evaluasi *Kahoot* menyediakan jenis permainan seperti *quiz* dan dibuat dengan teknik validitas kontrak dan telah divalidasi oleh validator ahli dengan presentase 75% kategori layak digunakan dengan memberikan beberapa saran untuk membuat tampilan menarik dalam bentuk permainan. Selanjutnya, Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*. Media adalah sarana untuk mentrasfer atau menyampaikan pesan. Suatu medium disebut sebagai media Pendidikan Ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran (Karimah et al., 2024).

Setelah pengumpulan data, peneliti mengevaluasi data (analisis data) untuk menilai hasil belajar siswa dan menentukan apakah materi penilaian *Kahoot* memiliki dampak pada pembelajaran fisika. Hasil belajar sains siswa yang ditunjukkan melalui proses belajar mencakup data yang dikumpulkan, yang kemudian dianalisis. Tabel Pemahaman Konsep Sains Deskriptif untuk Siswa di Kelas Eksperimen dan Kontrol menampilkan hasil tes, yang didasarkan pada hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 3. Deskripsi Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	20	33	93	54,75	14,360
Posttes Kontrol	20	40	86	63,40	14,723
Pretest Eksperimen	20	26	80	55,55	16,459
Posttest Eksperimen	20	53	100	75,65	11,595
Valid N (listwise)					

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Berdasarkan nilai rata-rata dalam tabel, nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 55,55 dan nilai rata-rata posttestnya adalah 75,65, sedangkan nilai rata-rata pretest kelas kontrol adalah 54,75 dan nilai rata-rata posttestnya adalah 63,40. Dari nilai rata-rata ini, jelas bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil belajar yang berbeda, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat lebih tinggi daripada kelas kontrol.

2. Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* karena data yang digunakan oleh peneliti kurang dari 50 sampel. Untuk menguji normalitas data pada pada uji *Shapiro Wilk* dapat dilihat pada Tabel *Tests of Normality*. Untuk menguji normalitas data pada pada uji *Shapiro Wilk* dapat dilihat pada Tabel *Tests of Normality*. Berikut ini merupakan dasar pengambilan keputusan



dalam uji ini: Data dianggap terdistribusi secara normal jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, dan tidak demikian jika nilainya < 0,05. Tabel 3 menampilkan hasil pengolahan data untuk uji normalitas.

Tabel 4 Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Tests of Normality		
	Kelas	Statistic	Shapiro-Wilk	
			df	Sig
Hasil Belajar	Pretest Kelas Kontrol	.939	20	.217
	Posttest Kelas Kontrol	.931	20	.165
	Pretest Kelas Eksperimen	.942	20	.260
	Posttest Kelas Eksperimen	.969	20	.278

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Berdasarkan Tabel 4, dalam kelas kontrol, data pra-tes memiliki nilai Sig sebesar  $0.217 > 0.05$ , menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi secara normal, dan data pasca-tes memiliki nilai Sig sebesar  $0.165 > 0.05$ , menunjukkan bahwa data tersebut juga terdistribusi secara normal. Nilai Sig sebesar  $0,260 > 0,05$  menunjukkan bahwa data pra-tes kelas eksperimen terdistribusi secara normal, dan nilai Sig sebesar  $0,278 > 0,05$  menunjukkan bahwa data pasca-tes kelas kontrol juga terdistribusi secara normal. Keempat set data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol semuanya dianggap terdistribusi secara normal.

Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Levene Statistics* dengan menggunakan SPSS 25 for Windows. Untuk hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel *Test of Homogeneity Variances* dengan uji *Levene Statistics* mengacu pada nilai signifikansi (Sig.). Dasar pengambilan keputusan uji ini, yaitu: Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data homogen, tetapi jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data tidak homogen. Hasil pengolahan data uji homogenitas *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 5 Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	Df	df2	Sig
Hasil Belajar	Based on Mean	1.014	1	38	.320
	Based on Median	.850	1	38	.362
	Based on median and with adjudted df	.850	1	35.897	.363
		1.049	1	38	.312
	Based on trimmed mean				

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Tabel 6 Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	Df	df2	Sig
Hasil Belajar IPA	Based on Mean	1.157	1	38	.289
	Based on Median	.719	1	38	.402
	Based on median and with adjudted df	.719	1	33.668	.402
		1.162	1	38	.288
	Based on trimmed mean				

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Berdasarkan Tabel 6, mengacu pada nilai (Sig.) pada *Based on Mean* didapatkan bahwa uji homogenitas *Posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar  $0,289 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa data homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas pada penelitian ini, maka dilanjutkan untuk melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam studi ini menggunakan metode statistik dengan uji *Independent Sample T-test* dengan bantuan SPSS 25 for Windows. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Independent Sample T-test, yaitu sebagai berikut.

- 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.

Tabel 7 Uji *Independent Sample T-test* data *Posttest*

		<i>Independent Sample Test</i>					
		<i>Levene' Test for Equality of Variances</i>		<i>T-test for Equality of Means</i>			
		F	sig	T	Sig(2-tailed)	95% Confidence Interval Of The Difference	
						Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	<i>Equal variances assumed</i>	1,157	.289	2.923	.006	-20.734	-3.766
	<i>Equal variances not assumed</i>			2.923	.006	-20.749	-3.751

Sumber data: Hasil pengolahan data dengan IBM SPSS 25.0

Berdasarkan Tabel 7, nilai *Posttest* didapatkan nilai Sig (2-Tailed), yaitu sebesar 0.006 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  2.923 (dalam nilai mutlak) >  $t_{tabel}$  2,024 maka data *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh media evaluasi *Kahootl* pada pembelajaran IPA untuk mengukur hasil belajar IPA peserta didik.

### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan Untuk menilai hasil belajar siswa, penelitian ini berusaha untuk menentukan apakah bahan penilaian Kahoot memiliki dampak pada pendidikan sains. Populasi penelitian ini terdiri dari 60 siswa di tiga kelas di SMPN 8 Kota Palu yang semuanya berada di kelas VIII. Kelas VIII A berfungsi sebagai kelas eksperimen dalam penelitian ini dan diobati menggunakan bahan penilaian Kahoot dan model pembelajaran berbasis masalah. Kelas VIII B berfungsi sebagai kelompok kontrol dan juga menerapkan model *Problem Based Learning*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, Strategi seleksi ini didasarkan pada penilaian para profesor ilmu pengetahuan terhadap kemampuan akademik yang serupa dari siswa kedua mata pelajaran tersebut. Dalam studi ini,



dua sesi diadakan untuk mengadministrasikan *pretest* dan *posttest*, dan empat pertemuan diadakan selama proses pembelajaran.

Instrumen *Pretest* dan *Posttes* yang digunakan telah divalidasi oleh ahli materi yaitu 15 soal yang dapat digunakan dengan revisi dan saran untuk memperbaiki jawaban yang masih keliru pada soal nomor 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran telah divalidasi oleh ahli yaitu dapat digunakan dengan revisi dan saran yaitu penambahan opsi penilaian setelah proses pembelajaran atau Langkah-langkah pembelajaran. Dan pada media evaluasi *Kahoot* telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan dengan saran dan masukkan yaitu menambahkan gambar pada beberapa tampilan soal pada permainan *game Kahoot*.

Berdasarkan hasil analisis terhadap soal tes hasil belajar yang terdiri dari 15 butir soal, diketahui bahwa soal-soal tersebut tersebar dalam tiga level kognitif menurut taksonomi Bloom, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), dan C3 (menerapkan). Soal yang berada pada level C1 berjumlah 5 soal atau sebesar 33,3%, menunjukkan bahwa sebagian soal ditujukan untuk mengukur kemampuan dasar peserta didik dalam mengingat informasi atau fakta yang telah dipelajari. Kemudian, sebanyak 8 soal atau 53,3% berada pada level C2, yang menandakan bahwa sebagian besar soal dirancang untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi, seperti menjelaskan konsep atau menjawab pertanyaan yang membutuhkan penalaran sederhana. Sementara itu, hanya terdapat 2 soal atau 13,3% yang termasuk dalam level C3, yang mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki ke dalam konteks atau situasi baru, seperti melakukan perhitungan atau memecahkan masalah.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian *Pretest* dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal. Untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang getaran, gelombang, dan suara, diberikan tes awal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tes akhir (*posttest*), yang mencakup pertanyaan yang sama, akan dibandingkan dengan jawaban siswa. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih buruk. Kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 55,55, sedangkan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 65,75. Skor rata-rata kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen.

Pertemuan pertama untuk kelas eksperimen diberikan pertanyaan sebagai masalah awal yaitu mengapa bandul yang ditarik lalu dilepas bisa bergerak bolak balik beberapa kali sebelum berhenti, agar peserta didik menyelidiki konsep getaran dan melakukan percobaan sederhana. Selanjutnya peserta didik diarahkan untuk duduk sesuai dengan kelompok yang diarahkan oleh peneliti dan diberikan waktu untuk menjawab lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dibagikan, setelah itu itu peserta didik diharapkan untuk mengumpulkannya. Selanjutnya, setiap peserta didik menggunakan handphone untuk memulai evaluasi *game Kahoot*. Sebelum permainan dimulai terlebih dahulu dijelaskan aturan dan cara menggunakan permainannya, Dimana peserta didik akan masuk melalui google dengan menentik *kahoot* dan akan mengisi pin yang telah diberikan oleh peneliti. Setelah itu permainan akan dimulai dan peserta didik akan menjawab pertanyaan yang muncul di layar handphone dan memilih jawaban mana yang paling benar dengan durasi waktu permainan tiap soal selam kurang lebih satu menit. Setelah permainan selesai menjawab pertanyaan akan muncul *winner* (pemenang) nilai tertinggi. Adapun untuk pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan kedua, ketiga, dan keempat sama dengan pertemuan pertama.

Pertemuan awal kelas kontrol sama dengan kelas eksperimen yaitu diberikan pertanyaan sebagai masalah awal yaitu mengapa bandul yang ditarik lalu dilepas bisa bergerak bolak balik beberapa kali sebelum berhenti?, agar peserta didik menyelidiki konsep

getaran dan melakukan percobaan sederhana. Selanjutnya peserta didik diarahkan untuk duduk sesuai dengan kelompok yang diarahkan oleh peneliti dan diberikan waktu untuk menjawab lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dibagikan, setelah itu peserta didik diharapkan untuk mengumpulkannya. Selanjutnya, peneliti akan memberikan pertanyaan kepada seluruh peserta didik sebagai tahap evaluasi, Dimana pada tahap ini, dimana semua peserta didik tidak menjawab pertanyaan dari guru (peneliti) yang menyebabkan tidak aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan, namun ada beberapa peserta didik yang tetap berpartisipasi aktif dalam fase evaluasi. Adapun untuk pertemuan selanjutnya yaitu pertemuan kedua, ketiga, dan keempat sama dengan pertemuan pertama.

Penggunaan *game Kahoot* dalam proses pembelajaran terbukti memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor penting, antara lain meningkatnya motivasi belajar karena suasana belajar yang lebih menyenangkan dan kompetitif. *Kahoot* juga memberikan umpan balik secara langsung, sehingga peserta didik dapat mengetahui kesalahan dan segera memperbaikinya, yang membantu dalam memperkuat pemahaman materi. Selain itu, keterlibatan aktif peserta didik dalam menjawab pertanyaan mendorong partisipasi yang lebih tinggi, bahkan dari peserta didik yang biasanya pasif di kelas. Permainan ini juga meningkatkan fokus dan konsentrasi karena adanya batasan waktu dalam menjawab soal, serta melatih kemampuan kognitif seperti berpikir cepat dan mengingat konsep. Dengan tampilan visual yang menarik dan interaktif, *Kahoot* menjadikan pembelajaran lebih hidup dan mengurangi kejenuhan. Tidak hanya itu, penggunaan *Kahoot* juga membantu guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran secara cepat dan tepat, sehingga strategi pengajaran bisa disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Semua aspek ini secara keseluruhan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik

Untuk mengevaluasi keterampilan peserta didik setelah proses pembelajaran, peneliti memberikan ujian akhir pada sesi terakhir setelah empat sesi pembelajaran. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis, berdasarkan data ujian akhir. Sementara rata-rata skor kelas kontrol turun dari 65,75 menjadi 63,75, rata-rata skor kelas eksperimen naik dari 55,55 menjadi 75,65. Kelas eksperimen (VIII A) diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan dievaluasi menggunakan *Kahoot*, sedangkan kelas kontrol (VIII B) diajarkan menggunakan model PBL dan dievaluasi secara manual. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kedua kelas menerima perlakuan yang berbeda.

Berdasarkan hasil analisis uji independent sample t-test nilai t sebesar 2.923 dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.006 diperoleh dari analisis uji t sampel independen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata skor siswa di kedua kelas berbeda secara signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh fakta bahwa angka ini lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05. Di kelas eksperimen, skor hasil belajar rata-rata adalah 75,65, sedangkan di kelas kontrol hanya 63,40. Kelas eksperimen unggul dibandingkan kelas kontrol dalam hal hasil belajar, sebagaimana dibuktikan oleh selisih rata-rata sebesar 12,25 poin..

Hal ini menunjukkan bahwa terapi yang diterapkan pada kelas eksperimen telah meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan media ini, peserta didik dapat menjadi lebih termotivasi, tertarik, dan terlibat dalam pendidikan mereka, yang akan meningkatkan pemahaman mereka dan membantu mereka mendapatkan nilai yang lebih tinggi. Adapun pengaruh signifikan pada kelas eksperimen terjadi pada fase inti tahap evaluasi, dengan adanya *game Kahoot* mempengaruhi hal dalam keterlibatan peserta didik,

dalam proses pembelajaran untuk melihat Tingkat pemahaman peserta didik, serta sebagai timbal balik untuk mengukur hasil belajar. Sedangkan pada fase inti di tahap evaluasi kelas kontrol tetap melibatkan peserta didik namun dengan pertanyaan dari guru kepada peserta didik sebagai timbal balik dalam mengukur hasil belajar. Pada fase penerapan media Kahoot peserta didik akan menjawab pertanyaan secara cepat tentang materi yang baru saja diajarkan dan berlomba siapa yang akan mendapat nilai tertinggi. Selama fase penilaian, guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik di kelompok kontrol mengenai pengetahuan sebelumnya, dan mereka menjawab dengan tanggapan mereka. Hal ini mendorong dan memengaruhi partisipasi aktif peserta didik dalam fase penilaian pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis game Kahoot, sebagian besar peserta didik memberikan respon positif karena media ini dianggap menyenangkan, interaktif, dan membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Namun demikian, perlu juga diperhatikan beberapa respon negatif dari sebagian kecil peserta didik, seperti ketergantungan pada jaringan internet yang stabil, kesulitan dalam memahami soal dalam waktu terbatas, atau kecenderungan bermain-main saat menggunakan perangkat. Penerapan *game Kahoot* ini terlaksana terjadi akibat perbedaan modifikasi Langkah-langkah dalam proses pembelajaran. Dilakukan modifikasi, Dimana penerapan Langkah “bermain *game*” bukan hanya sekedar bermain tetapi, melainkan melengkapi Langkah “menjelaskan konsep” (Erina Hannawita Br Sembiring & Tanti Listiani, 2023).

Hasil ini sejalan dengan teori penelitian yang dilakukan oleh (Anik Sugiani, 2023) yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game-Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar peserta didik di SMK Buleleng". Dalam penelitiannya, Komang Anik Sugiana menyimpulkan bahwa penggunaan Kahoot secara signifikan meningkatkan minat belajar dan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis game membuat suasana kelas menjadi lebih menyenangkan, kompetitif, dan interaktif, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan (Andari, 2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis *Game Edukasi Kahoot* pada Pembelajaran Fisika". Dalam penelitian tersebut, menyimpulkan bahwa penggunaan *Kahoot* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Media *Kahoot* yang bersifat interaktif dan menyenangkan mampu menciptakan suasana belajar yang kompetitif namun tetap kondusif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi.

Keterbaruan dalam penelitian ini terletak pada konteks, pendekatan, serta variabel yang dikaji, yang membedakannya dari penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Andari, 2020) berfokus pada pemanfaatan media pembelajaran berbasis *game* edukasi *Kahoot* dalam pembelajaran Fisika dengan pendekatan deskriptif, lebih menekankan pada penggunaan media tersebut secara umum tanpa menganalisis secara mendalam dampaknya terhadap hasil belajar peserta didik. Sementara itu, penelitian oleh (Anik Sugiani, 2023) meneliti pengaruh *Kahoot* berbasis *game-based learning* terhadap minat dan hasil belajar peserta didik di tingkat SMK, namun tidak secara khusus membahas pembelajaran IPA dan dilakukan pada jenjang pendidikan menengah kejuruan. Berbeda dari kedua penelitian tersebut, penelitian ini dilakukan pada jenjang SMP, tepatnya di SMPN 8 Palu, dengan fokus pada pengaruh penggunaan media pembelajaran Kahoot terhadap hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen yang memungkinkan analisis yang lebih objektif terhadap efektivitas media *Kahoot* dalam meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, penelitian ini memberikan

kontribusi baru dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, khususnya dalam konteks pembelajaran IPA di tingkat SMP.

Penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan penting dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Anik Sugiani, 2023) dan (Andari, 2020), baik dari segi konteks, fokus kajian, maupun pendekatan pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini memiliki sejumlah perbedaan penting dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Anik Sugiani, 2023) dan (Andari, 2020), baik dari segi konteks, fokus kajian, maupun pendekatan pembelajaran yang digunakan. Penelitian oleh Anik Sugiani berjudul "*Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Berbasis Game-Based Learning terhadap Minat dan Hasil Belajar peserta didik di SMK Buleleng*" lebih memfokuskan kajiannya pada minat belajar dan hasil belajar siswa di jenjang SMK dengan pendekatan *game-based learning*, tanpa dikaitkan secara eksplisit dengan model pembelajaran tertentu. Sementara itu, penelitian oleh (Andari, 2020) yang berjudul "*Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot pada Pembelajaran Fisika*" lebih bersifat deskriptif, hanya menyoroti sejauh mana *Kahoot* dapat digunakan dalam pembelajaran Fisika tanpa mengukur dampaknya secara kuantitatif terhadap hasil belajar. Kedua penelitian tersebut belum mengintegrasikan media *Kahoot* dalam kerangka model pembelajaran tertentu, sehingga belum sepenuhnya menelusuri bagaimana penggunaan media *Kahoot* dapat dimaksimalkan dalam skenario pembelajaran aktif dan berorientasi pada pemecahan masalah.

Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, penelitian ini berfokus pada pengaruh media pembelajaran berbasis *game Kahoot* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik di SMPN 8 Palu, dengan mengintegrasikan media tersebut ke dalam model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL dipilih karena dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, keterbaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada kombinasi media pembelajaran berbasis *game Kahoot* dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, serta fokus pada hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA di jenjang SMP, yang belum menjadi fokus utama dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen memberikan kontribusi metodologis yang lebih kuat dalam mengukur efektivitas penggunaan media secara objektif

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis *game Kahoot*, sebagian besar peserta didik memberikan respon positif karena media ini dianggap menyenangkan, interaktif, dan membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Namun demikian, perlu juga diperhatikan beberapa respon negatif dari sebagian kecil peserta didik, seperti ketergantungan pada jaringan internet yang stabil, kesulitan dalam memahami soal dalam waktu terbatas, atau kecenderungan bermain-main saat menggunakan perangkat. Oleh karena itu, penggunaan sumber daya pendidikan terkini seperti permainan penilaian *Kahoot* dapat menjadi alternatif yang berguna untuk meningkatkan kualitas pengajaran di kelas, terutama dalam mata pelajaran IPA.

## KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa sumber belajar berbasis permainan *Kahoots* di SMPN 8 Palu memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, terutama dalam konteks pengajaran sains. Hal ini didukung oleh hasil uji t sampel independen, yang menunjukkan bahwa tingkat signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,006 lebih kecil dari 0,05 dan nilai t yang dihitung sebesar 2,923 lebih besar dari

nilai  $t$  kritis sebesar 2,024. Sebagai hasilnya, hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan. Peserta didik di kelas eksperimen mencapai rata-rata hasil belajar yang lebih baik (75,65) dibandingkan dengan peserta didik di kelas kontrol (63,40). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Kahoot* dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Selain itu, *Kahoot* meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menciptakan lingkungan belajar yang menarik, menyenangkan, dan kompetitif. Oleh karena itu, *Kahoot* dapat dianggap sebagai alat pendidikan yang sukses dan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar, terutama dalam mata pelajaran sains di sekolah menengah pertama.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pendidik menggunakan sumber belajar berbasis permainan seperti *Kahoot* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, terutama dalam mata pelajaran sains, berdasarkan temuan studi ini. Sekolah diharuskan untuk mendorong penggunaan media ini dengan menyediakan ruang yang sesuai. Dengan menggunakan media yang menarik seperti *Kahoot*, siswa juga diharapkan dapat berpartisipasi lebih aktif dalam kelas. Disarankan agar peneliti masa depan mengembangkan penelitian ini di bidang yang berbeda atau pada tingkat yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, R. (2020). *Pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi kahoot! pada pembelajaran fisika*. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Anik Sugiani, K. (2023). *Pengaruh media pembelajaran kahoot berbasis game based learning terhadap minat dan hasil belajar siswa SMK di Buleleng*. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 10(2), 457–474. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i2.770>
- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). *Teknologi pendidikan: efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di era digitalisasi*. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Damayanti, N. A., & Dewi, R. M. (2021). *Pengembangan aplikasi kahoot sebagai media evaluasi hasil belajar siswa*. *edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1647–1659. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.656>
- Erina Hannawita Br Sembiring, & Tanti Listiani. (2023). *Game based learning berbantuan kahoot! dalam mendorong keaktifan siswa pada pembelajaran matematika*. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 26–40. <https://doi.org/10.30656/gauss.v6i1.5708>
- Idzi Layyinnati, & Nisa'atul Wahidah. (2024). *Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi (kahoot) terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fiqih kelas VII di MTs Muhammadiyah 06 Banyutengah tahun pelajaran 2020/2021*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 1–14. <https://doi.org/10.37286/ojs.v10i1.210>
- Indrawati, E. S., & Nurpatri, Y. (2022). *Problematika pembelajaran ipa terpadu (kendala guru dalam pengajaran ipa terpadu)*. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 226–234. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.31>
- Karimah, I., Lestari, S. T., Romadloni, N., Rifki, M. B., Roda, A. A., Alfarah, N. N., Ashfiya, C., & Prayogi, A. (2024). *Penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan mutu pembelajaran di Madrasah Aliyah pembangunan UIN Jakarta*. *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 2(01), 29–34. <https://doi.org/10.61683/jome.v2i01.99>

- Misnah, M. (2019). *Pengaruh media pembelajaran situs lumpang batu dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa SMA. JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 42–55. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i1.10520>
- Pratiwi, W., & Kurniawan, R. Y. (2020). *penerapan media komik sebagai media pembelajaran ekonomi di SMA Negeri 3 Ponorogo. Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 1(3), 1–16.
- Sindi Septia Hasnida, Ridho Adrian, & Nico Aditia Siagian. (2023). *transformasi pendidikan di era digital. Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 110–116. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2488>
- Sintiawati, R., Sinaga, P., & Karim, S. (2021). *Strategi writing to learn pada pembelajaran IPA SMP untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan komunikasi siswa pada materi tata surya. Journal of Natural Science and Integration*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i1.9857>
- Soleman, N., & Umanahu, M. (2023). *Meningkatkan hasil belajar IPA materi kerusakan lingkungan melalui strategi modeling the way (membuat contoh praktek) siswa kelas IV sd Negeri 14 kota Ternate. Jurnal PENDAS: Pendidikan Dasar*, 5(1), 15–20. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73–80. <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>
- Syelfia Dewimarni, Mishbah Ullhusna, & Laila Marhayati. (2022). *Penerapan aplikasi kahoot pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 38 Padang. J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8), 1935–1940. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i8.1024>
- 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>