

Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Bantul Tahun Ajaran 2021/2022

Rahayu Okta Viani*, Sugiyanto, dan Lintang Ronggowulan

Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

*rahayuoktaviani25@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 20/10/2022

Revision: 23/02/2023

Accepted: 23/11/2025

KETENTUAN SITASI

Viani, R.O., Sugiyanto, S., dan Ronggowulan, L.

(2025). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Bantul Tahun Ajaran 2021/2022. Geadidaktika. Vol. 5, No. 2.

Copyright © 2025
Geadidaktika (E-ISSN
2774-339X)

<https://dx.doi.org/10.20961/gea.v5i2.66611>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis perbedaan hasil belajar siswa antara penggunaan Google Form dengan metode ceramah dan tanya jawab, penggunaan Kahoot dengan metode yang sama, serta penggunaan Kahoot melalui model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Bantul; (2) mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan Kahoot dan Google Form melalui metode ceramah dan tanya jawab; dan (3) membandingkan hasil belajar siswa yang memanfaatkan Kahoot melalui pembelajaran berbasis masalah dengan metode ceramah dan tanya jawab. Penelitian menggunakan desain quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan hasil belajar antara ketiga perlakuan, dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak; (2) Kahoot melalui metode ceramah dan tanya jawab lebih efektif dibandingkan Google Form, dibuktikan dengan nilai signifikansi $0,023 < 0,05$; dan (3) Kahoot dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih efektif daripada metode ceramah dan tanya jawab, dengan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$.

Kata Kunci : efektivitas; aplikasi kahoot; PBL; hasil pembelajaran

ABSTRACT

This study aims to: (1) analyze the differences in student learning outcomes between the use of Google Form with the lecture and question and answer method, the use of Kahoot with the same method, and the use of Kahoot through a problem-based learning model in class X students of SMA Negeri 2 Bantul; (2) determine the learning outcomes of students who use Kahoot and Google Form through the lecture and question and answer method; and (3) compare the learning outcomes of students who utilize Kahoot through problem-based learning with the lecture and question and answer method. The study used a quasi-experimental design. The results showed that: (1) there were differences in learning outcomes between the three treatments, with a significance of $0.000 < 0.05$ so that H_0 was rejected; (2) Kahoot through the lecture and question and answer method was more effective than Google Form, as evidenced by a significance value of $0.023 < 0.05$; and (3) Kahoot with a problem-based learning model was more effective than the lecture and question and answer method, with a significance value of $0.006 < 0.05$.
Keywords: effectiveness; kahoot applications; PBL; learning outcomes

A. PENDAHULUAN

Pada 24 Maret 2020, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerbitkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 mengenai pelaksanaan pendidikan selama masa penyebaran Covid-19. Seluruh aktivitas pembelajaran dialihkan ke sistem daring sehingga peserta didik belajar dari rumah. Kebijakan ini diterapkan untuk menekan risiko penularan akibat kerumunan. Berbagai platform seperti *WhatsApp Group*, *Google Classroom*, *Google Meet*, dan *Zoom* menjadi media utama pembelajaran jarak jauh. Namun, sejumlah guru mengalami kendala karena kurang terbiasa dengan teknologi, terutama guru berusia lanjut. Kondisi ini berdampak pada kejemuhan peserta didik, hambatan memahami materi, serta terbatasnya komunikasi antara guru dan siswa.

Penurunan hasil belajar siswa juga terlihat selama pembelajaran jarak jauh. Penelitian Unik Hanifah dkk. (2020) menunjukkan bahwa motivasi belajar menurun karena peserta didik harus belajar mandiri di rumah. Alifia & Fajar (2021) menambahkan bahwa masalah jaringan, komunikasi yang kurang efektif, kegiatan belajar yang tidak dinamis, serta banyaknya tugas mengakibatkan siswa kurang termotivasi dan sulit memahami materi. Dalam situasi ini, guru kesulitan memberikan umpan balik maupun motivasi kepada siswa yang tidak aktif, sehingga berdampak pada capaian belajar.

Di daerah yang masuk zona hijau, pembelajaran tatap muka mulai diperbolehkan dengan tetap mengikuti protokol kesehatan. SMA Negeri 2 Bantul menjadi salah satu sekolah yang telah menerapkan pembelajaran tatap muka menggunakan media power point dan metode ceramah. Metode ini dianggap paling efisien karena keterbatasan waktu, meskipun memiliki kelemahan berupa kebosanan dan rendahnya partisipasi siswa.

Khabidin (2020) menyarankan pemanfaatan aplikasi pembelajaran interaktif untuk menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif. Salah satu media tersebut adalah aplikasi Kahoot, yang mampu meningkatkan keterlibatan dan semangat belajar siswa. Kahoot merupakan platform kuis berbasis daring yang menampilkan soal melalui LCD, kemudian siswa menjawab menggunakan gawai mereka. Skor dan peringkat ditampilkan secara langsung sehingga memicu motivasi dan konsentrasi siswa. Fitur umpan balik jawaban benar-salah juga membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Sejumlah penelitian mendukung efektivitas Kahoot. Nadhira & Retno (2021) menemukan peningkatan hasil belajar siswa SMA Negeri 16 Surabaya setelah penggunaan Kahoot, disertai respons siswa yang sangat positif. Irwan dkk. (2019) melaporkan hasil belajar kelas yang menggunakan Kahoot lebih tinggi dibanding kelas lain karena media interaktif meningkatkan minat belajar. Sri (2019) juga menyatakan bahwa Kahoot berpengaruh signifikan terhadap ketuntasan hasil belajar. Selain itu, penelitian Saguni Fatimah (2019) menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif dibanding metode Jigsaw maupun ceramah.

Berdasarkan uraian tersebut, pemanfaatan aplikasi Kahoot yang dipadukan dengan model *Problem Based Learning* dipandang mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran Kahoot melalui model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa Geografi kelas X SMA Negeri 2 Bantul Tahun Ajaran 2021/2022.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen. Metode eksperimen semu melibatkan kelompok perlakuan lebih dari satu serta satu kelompok kontrol, namun tidak memungkinkan peneliti mengendalikan seluruh variabel luar yang dapat memengaruhi jalannya eksperimen. Dalam penelitian ini, digunakan tiga kelas, yaitu dua kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Desain yang diterapkan adalah *post-test only control group design*, dengan fokus penilaian pada perbedaan aspek pengetahuan antara kelas kontrol dan kedua kelas eksperimen melalui hasil posttest.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah *simple random sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel secara acak dari populasi tanpa mempertimbangkan strata atau tingkatan tertentu (Sugiyono, 2013). Meskipun dipilih secara acak, proses pemilihan tetap memastikan bahwa kondisi sampel homogen. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui uji prasyarat dan pengujian hipotesis menggunakan ANAVA satu jalur.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil belajar merupakan penilaian terhadap capaian belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan

dengan memanfaatkan media Kahoot, sedangkan kelas kontrol menggunakan Google Form melalui metode ceramah dan tanya jawab.

1. Hasil Belajar siswa Kelas Kontrol

Kelas kontrol merupakan kelompok yang menggunakan media pembelajaran Google Form melalui metode ceramah, pemberian kuis, serta tanya jawab, dan pelaksanaannya berada pada kelas MIPA 4.

Tabel 1. Data Statistik Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	Data Hasil Belajar	Kelas Kontrol
1	Jumlah Data	36
2	Nilai Tertinggi	92
3	Nilai Terendah	56
4	Rata-rata	74.78
5	Dibawah KKM (75)	13
6	Diatas KKM (75)	23

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

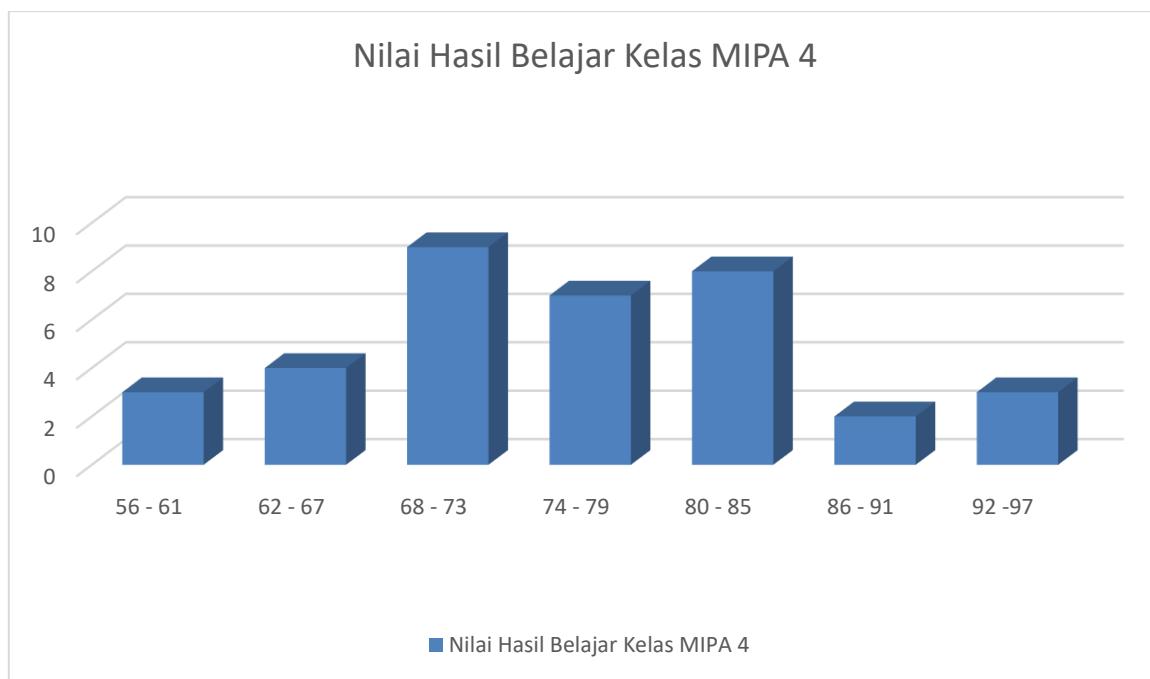
Berdasarkan Tabel 1, kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa memiliki rata-rata nilai post-test sebesar 74,78. Nilai tertinggi mencapai 92, sedangkan nilai terendah adalah 56. Sebanyak 13 siswa memperoleh nilai di bawah 75, dan 23 siswa mendapat nilai di atas 75.

Tabel 2. Data Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

Interval	Frekuensi	Persentase
56 - 61	3	8.3%
62 - 67	4	11.1%
68 - 73	9	25%
74 - 79	7	19.5%
80 - 85	8	22.2%
86 - 91	2	5.6%
92 - 97	3	8.3%
Total	36	100%

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Merujuk pada Tabel 2, rentang nilai yang paling banyak diperoleh siswa berada pada kisaran 68–73 dengan jumlah 9 peserta didik. Adapun rentang nilai yang paling sedikit dicapai adalah 86–91, yang hanya diperoleh oleh 2 siswa. Berikut Gambar 1 menyajikan diagram frekuensi hasil belajar kelas kontrol.



Gambar 1. Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

2. Kelas Eksperimen I

Kelas Eksperimen I adalah kelas MIPA 3 yang menggunakan media Kahoot dalam pembelajaran melalui metode ceramah, kuis, dan tanya jawab.

Tabel 3. Data Statistik Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Data Hasil Belajar	Kelas Eksperimen I
1	Jumlah Data	36
2	Nilai Tertinggi	96
3	Nilai Terendah	68
4	Rata-rata	79,33
5	Dibawah KKM (75)	8
6	Diatas KKM (75)	28

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

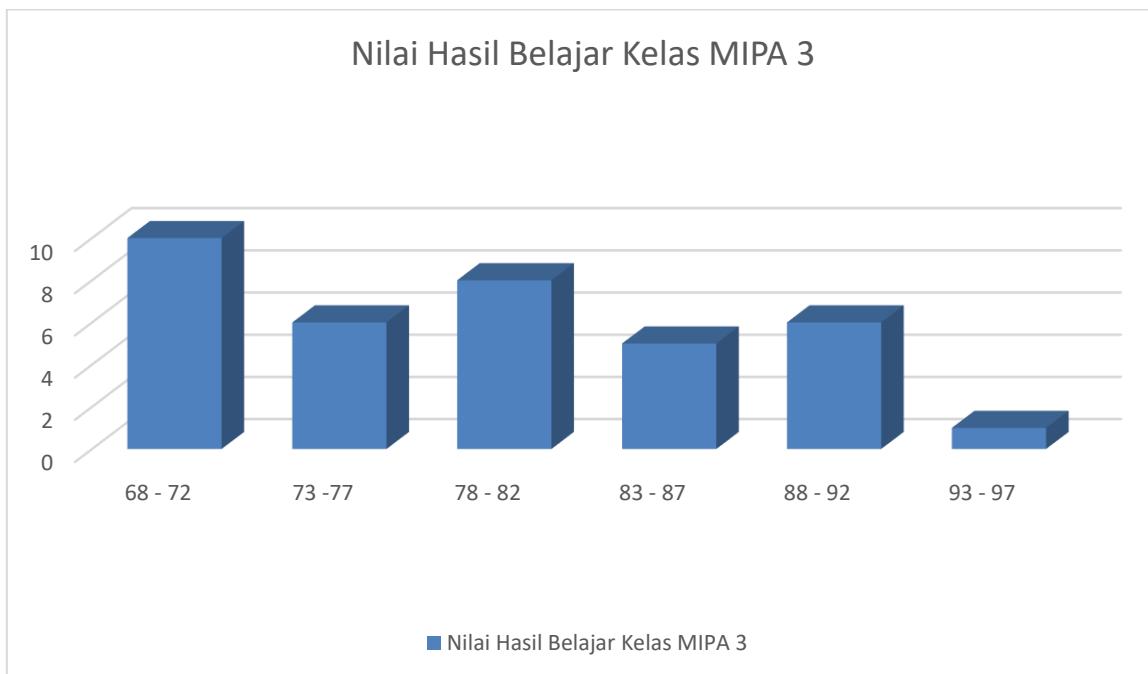
Berdasarkan Tabel 3, kelas eksperimen I yang terdiri dari 36 siswa memiliki rata-rata nilai post-test sebesar 79,33. Nilai tertinggi mencapai 96 dan nilai terendah sebesar 68. Terdapat 8 siswa dengan nilai di bawah 75, sedangkan 28 siswa memperoleh nilai di atas 75.

Mengacu pada Tabel 4, rentang nilai yang paling banyak diperoleh siswa berada pada kisaran 68-72 dengan jumlah 10 peserta didik. Sementara itu, nilai yang paling jarang muncul berada pada kisaran 93-97, yang hanya dicapai oleh 1 siswa. Gambar 2 menunjukkan distribusi frekuensi hasil belajar pada kelas eksperimen I.

Tabel 4. Data Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen I

Interval	Frekuensi	Percentase
68 - 72	10	27.8%
73 - 77	6	16.7%
78 - 82	8	22.2%
83 - 87	5	13.9%
88 - 92	6	16.7%
93 - 97	1	2.8%
Total	36	100%

Sumber: Analisis Peneliti, 2022



Gambar 2. Nilai Hasil Belajar Kelas Ekperiment I

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

3. Kelas Eksperiment II

Kelas Eksperiment II adalah kelas MIPA 5 yang menerapkan media Kahoot dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Mengacu pada Tabel 5, kelas eksperiment II yang berjumlah 36 siswa memperoleh rata-rata nilai post-test sebesar 84,2. Nilai tertinggi yang dicapai adalah 96, sedangkan nilai terendah sebesar 60. Terdapat 2 siswa dengan nilai di bawah 75, sementara 34 siswa meraih nilai di atas 75.

Tabel 5. Data Statistik Hasil Belajar Kelas Eksperimen II

No	Data Hasil Belajar	Kelas Eksperimen II
1	Jumlah Data	36
2	Nilai Tertinggi	96
3	Nilai Terendah	60
4	Rata-rata	84.2
5	Dibawah KKM (75)	2
6	Diatas KKM (75)	34

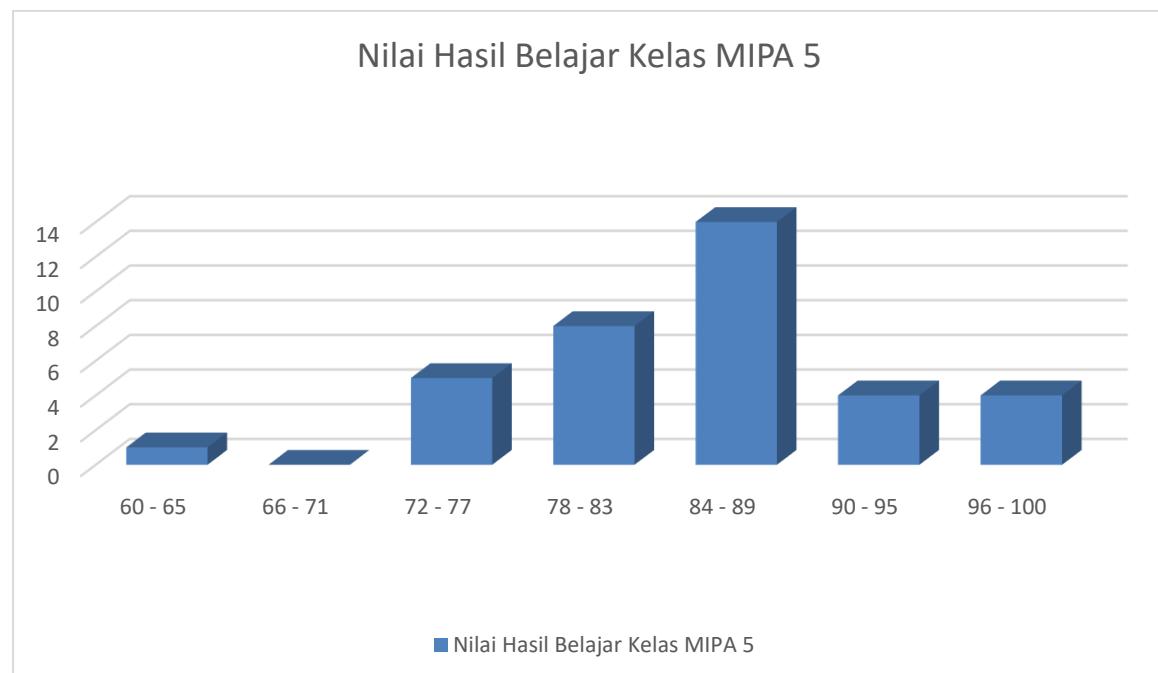
Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Berdasarkan Tabel 6 dan Gambar 3, rentang nilai yang paling sering muncul berada pada kisaran 84–89 dengan jumlah 14 siswa. Sementara itu, nilai yang paling jarang diperoleh berada pada kisaran 60–65 dan hanya dicapai oleh 1 siswa.

Tabel 6. Data Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen II

Interval	Frekuensi	Percentase
60 - 65	1	3%
66 - 71	0	0%
72 - 77	5	14%
78 - 83	8	22%
84 - 89	14	39%
90 - 95	4	11%
96 - 100	4	11%
Total	36	100%

Sumber: Analisis Peneliti, 2022



Gambar 3. Nilai Hasil Belajar Kelas Ekperimen II

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

4. Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

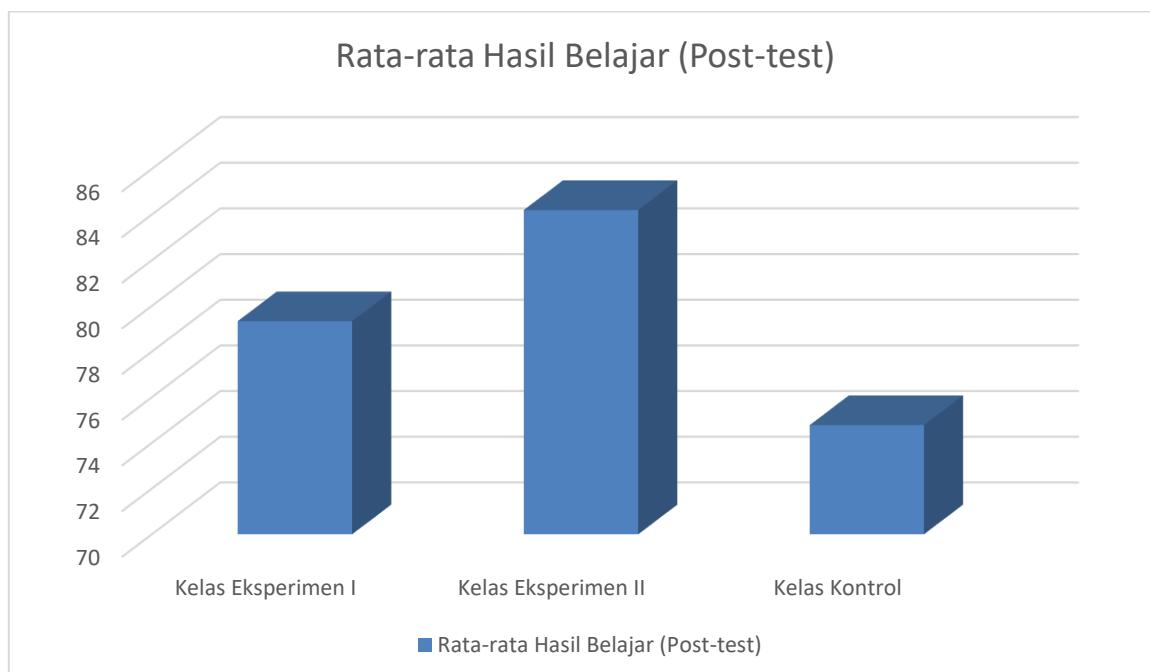
Berdasarkan Tabel 7, terlihat adanya perbedaan nilai dari ketiga kelas. Kelas eksperimen I dan II memiliki nilai tertinggi yang sama, yaitu 96, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi 92. Untuk nilai terendah, kelas eksperimen I mencapai 68, kelas eksperimen II 60, dan kelas kontrol 56. Dari rata-rata hasil belajar, kelas eksperimen II menunjukkan nilai tertinggi sebesar 84,2, sementara kelas kontrol memiliki rata-rata terendah yaitu 74,78.

Tabel 7. Perbedaan Hasil Belajar kelas eksperimen dan kelas Kontrol

No	Data Hasil Belajar	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II	Kelas Kontrol
1	Jumlah Data	36	36	36
2	Nilai Tertinggi	96	96	92
3	Nilai Terendah	68	60	56
4	Rata-rata	79.33	84.2	74.78

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

Berikut merupakan Gambar 4 diagram perbedaan rata-rata hasil belajar.



Gambar 4. Rata-rata Hasil Post-test kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber: Analisis Peneliti, 2022

5. Uji Prasyarat

Penelitian ini menghasilkan temuan melalui pengujian hipotesis menggunakan ANAVA satu jalur. Data yang dianalisis berasal dari nilai post-test kemampuan

pengetahuan pada materi perairan darat. Penelitian melibatkan tiga kelas, terdiri atas satu kelas kontrol dan dua kelas eksperimen. Berikut disajikan hasil uji prasyarat serta uji hipotesis.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini digunakan untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat distribusi normal sebagai dasar kelayakan model penelitian. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih dari 0,05 pada taraf kepercayaan 5%. Proses uji normalitas dilakukan dengan bantuan SPSS versi 16 menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov.

Tabel 8. Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Kolmogorov-Smirnov		
Statistic	df	Sig.
MIPA 4	.106	.36

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Berdasarkan Tabel 8, nilai signifikansi yang ditampilkan adalah 0,200. Dengan taraf signifikansi 5%, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab adalah $0,200 > 0,05$ ($\text{sig.} > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pada kelas MIPA 4 berdistribusi normal.

Tabel 9. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen I

Kolmogorov-Smirnov		
Statistic	df	Sig.
MIPA 5	.124	.36

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Berdasarkan Tabel 9, nilai signifikansi yang tercantum adalah 0,180. Dengan taraf signifikansi 5%, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas yang menerapkan model *Problem Based Learning* adalah $0,180 > 0,05$ ($\text{sig.} > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pada kelas MIPA 5 memiliki distribusi normal.

Tabel 10. Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen II

Kolmogorov-Smirnov			
	Statistic	df	Sig.
MIPA 3	.133	36	.109

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Merujuk pada Tabel 10, terlihat bahwa nilai signifikansi tercatat sebesar 0,19. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5%, nilai tersebut menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran ceramah dan tanya jawab memiliki nilai $0,19 > 0,05$ ($\text{sig.} > 0,05$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data pada kelas MIPA 3 berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian memiliki tingkat keseragaman atau tidak, serta memastikan bahwa data memenuhi persyaratan analisis. Proses pengujian homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 16. Adapun hasil uji homogenitas disajikan pada tabel 11:

Tabel 11. Uji Homogenitas Data

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.880	1	70	.094

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Berdasarkan Tabel 11, nilai signifikansi pada kolom terkait adalah 0,094. Mengingat penggunaan taraf signifikansi sebesar 5% (0,05), diperoleh bahwa nilai signifikansi hitung (0,094) lebih besar dari taraf signifikansi (0,05). Karena $0,094 > 0,05$, kesimpulannya adalah variansi antara data di kelas eksperimen (menggunakan media Kahoot!) dan kelas kontrol (menggunakan Google Formulir) tidak memiliki perbedaan atau dianggap sama.

b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah suatu dugaan akademis dapat diterima atau ditolak. Karena hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas telah mengonfirmasi bahwa kumpulan data yang digunakan terdistribusi secara normal dan homogen, maka analisis hipotesis selanjutnya menggunakan metode Anova satu jalur (One-Way ANOVA). Proses pengujian ini dibantu oleh perangkat lunak statistik SPSS versi 16.

- 1) Pengujian hipotesis mengenai perbedaan hasil belajar siswa pada tiga jenis penggunaan media pembelajaran, yaitu Google Formulir dengan metode ceramah dan tanya jawab, aplikasi Kahoot dengan metode ceramah dan tanya jawab, serta aplikasi Kahoot dengan model *Problem Based Learning*.

H₀: Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara penggunaan Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab, penggunaan aplikasi Kahoot melalui metode ceramah dan tanya jawab, serta penggunaan aplikasi Kahoot dengan model *Problem Based Learning*.

H_a: Ada perbedaan hasil belajar siswa antara penggunaan Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab, penggunaan aplikasi Kahoot melalui metode ceramah dan tanya jawab, serta penggunaan aplikasi Kahoot dengan model *Problem Based Learning*.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai Sig > 0.050, maka H₀ diterima dan H_a ditolak.
- Jika nilai Sig < 0.050, maka H_a diterima dan H₀ ditolak.

Berikut ditampilkan hasil pengujian hipotesis ditunjukkan pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis I

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1606.222	2	803.111	12.185	.000
Within Groups	6920.444	105	65.909		
Total	8526.667	17			

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Merujuk pada Tabel 12, hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 pada baris *Between Groups*. Karena nilai signifikansi ini jauh lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05 (Sig < 0,05), maka Hipotesis Nol (H₀) ditolak

dan Hipotesis Alternatif (Ha) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil belajar antara kelompok-kelompok yang diuji, yaitu: kelompok kontrol (menggunakan Google Formulir dengan metode ceramah dan tanya jawab) dan dua kelompok eksperimen (yang menggunakan Kahoot! melalui metode ceramah, kuis, tanya jawab, serta yang menggunakan Kahoot! melalui model *Problem Based Learning*).

- 2) Pengujian hipotesis mengenai efektivitas hasil belajar siswa yang menggunakan media aplikasi Kahoot dibandingkan dengan media Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab.

H0: Penggunaan media pembelajaran Kahoot tidak memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab.

Ha: Penggunaan media pembelajaran Kahoot menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab.

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $Sig > 0.050$, maka H0 diterima dan Ha ditolak.
- Jika nilai $Sig < 0.050$, maka Ha diterima dan H0 ditolak

Berikut tabel 13 merupakan hasil pengujian hipotesis:

Tabel 13 Hasil Uji Hipotesis II

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	373.556	1	373.556	5.365	.023
Within Groups	4874.222	70	69.632		
Total	5247.778	71			

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Berdasarkan tabel 13, nilai signifikansi pada baris between groups tercatat sebesar 0.023. Karena nilai tersebut berada di bawah 0.05 ($sig < 0.05$), maka H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara penggunaan media Kahoot dan Google Formulir melalui metode ceramah dan tanya jawab. Rata-rata nilai siswa yang menggunakan Kahoot mencapai 79.33, sedangkan pengguna Google Formulir memperoleh rata-rata 74.78. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan Kahoot lebih efektif dibandingkan Google Formulir.

c. Pengujian hipotesis efektivitas hasil belajar siswa yang menggunakan media Kahoot melalui model *Problem Based Learning* dibandingkan metode ceramah dan tanya jawab.

H0: Penggunaan Kahoot berbasis *Problem Based Learning* tidak lebih efektif dibandingkan metode ceramah dan tanya jawab.

Ha: Penggunaan Kahoot berbasis *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan metode ceramah dan tanya jawab.

Kriteria keputusan:

- Jika $\text{Sig} > 0.050$, maka H0 diterima dan Ha ditolak.
- Jika $\text{Sig} < 0.050$, maka Ha diterima dan H0 ditolak.

Berikut ditampilkan hasil pengujinya dalam tabel 14.

Tabel 14. Hasil Uji Hipotesis III

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	430.222	1	430.222	8.082	.006
Within Groups	3726.222	70	53.232		
Total	4156.444	71			

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS, 2022

Berdasarkan tabel 14, nilai signifikansi pada baris between groups tercatat sebesar 0.006. Karena nilai ini lebih kecil dari 0.05 ($\text{sig} < 0.05$), maka H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara penggunaan media Kahoot dengan model *Problem Based Learning* dan metode ceramah serta tanya jawab. Rata-rata nilai siswa yang belajar menggunakan Kahoot berbasis PBL adalah 84.22, sedangkan siswa yang belajar melalui ceramah dan tanya jawab memperoleh rata-rata 79.33. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Kahoot melalui model *Problem Based Learning* lebih efektif dibandingkan metode ceramah dan tanya jawab.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran aplikasi Kahoot melalui model *Problem Based Learning* pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Bantul dalam materi Hidrosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan, khususnya subbab Perairan Darat, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar

antara siswa yang menggunakan Google Formulir dengan metode ceramah dan tanya jawab, Kahoot melalui metode ceramah dan tanya jawab, serta Kahoot berbasis *Problem Based Learning*, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Selain itu, penggunaan aplikasi Kahoot terbukti lebih efektif dibandingkan Google Formulir dengan metode ceramah dan tanya jawab ($\text{Sig. } 0.023 < 0.05$). Pembelajaran dengan Kahoot menggunakan model *Problem Based Learning* juga menghasilkan capaian belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode ceramah dan tanya jawab ($\text{Sig. } 0.006 < 0.05$). Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi Kahoot, terutama dalam pendekatan PBL, mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih optimal.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar guru mempertimbangkan penggunaan media digital interaktif seperti Kahoot secara lebih rutin untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Selain itu, penerapan model *Problem Based Learning* dapat terus dikembangkan agar siswa lebih terlatih berpikir kritis dan memecahkan masalah. Penelitian selanjutnya dapat memperluas materi atau jenjang kelas yang berbeda untuk menguji konsistensi efektivitas media ini, serta menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar atau keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat dioptimalkan untuk mendukung hasil belajar yang lebih baik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, Nadhira, dan Dewi, Retno. 2021. Pengembangan Aplikasi Kahoot Sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 3 No. 4. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.656>
- Hanifah Unik, dkk. 2020. Peran Teknologi dalam Pembelajaran di Masa Pandemi. *Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*. Vol 17 No 2 (1880189) P-ISSN 208-0871. <https://doi.org/10.46781/al-mutharrahah.v17i2.138>
- Irwan, dkk. 2019. Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa [Effectiveness of Using Kahoot! to Improve Student Learning Outcomes]. *Jurnal Pendidikan*. Vol 8 No 1. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1866>
- Khabidin. 2019. Efektivitas Penerapan Aplikasi Kahoot dalam Mengkondisikan kelas Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP N 1 Pagetan Kabupaten Banjarnegara. Skripsi. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Nurul Alifia dan Iqbal Fajar. 2021. Gaya Komunikasi Guru dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *Indonesian Journal of Communications*. Vol 2 No 1 (43-56). <https://doi.org/10.25008/carakta.v2i1.56>
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Saguni Fatimah. 2019. Efektivitas Metode Problem Based Learning, Cooperative Learning Tipe Jigsaw, dan Ceramah sebagai Problem Solving dalam Mata Kuliah Perencanaan Pembelajaran. Artikel Skripsi. STAIN. Palu

Wigati Sri. 2019. Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Matematika. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol 8 No 3 (457-464). <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2445>