

PENGUNAAN KAHOOT TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TSM

Mathori Abdullah Al Ghifari¹⁾, Dani Irawan²⁾, Mochammad Firmandiansyah³⁾

¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG), Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5, Malang 65145

²⁾ Dosen Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5, Malang 65145

³⁾ Teknik Kendaraan Ringan, SMK PGRI 3 Malang
Jl. Raya Tlogomas No.29, Malang 65144

e-mail: mathori.abdullah.2431547@students.um.ac.id¹⁾, dani.irawan.ft@um.ac.id²⁾, mohammadfirmandiansyah4548@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Kahoot terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM) di SMK PGRI 3 Malang. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus melibatkan pemberian Pre-Test menggunakan media PowerPoint dan Post-Test menggunakan Kahoot guna membandingkan efektivitas dari kedua media pembelajaran tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif berbasis digital seperti Kahoot mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak pada peningkatan hasil belajar mereka. Pada siklus I, nilai rata-rata Pre-Test siswa adalah 75,09 dan mengalami peningkatan menjadi 77,93 pada Post-Test, menunjukkan peningkatan sebesar 2,84 poin atau 11,40%. Pada Siklus II, rata-rata Pre-Test adalah 79,09 dan meningkat menjadi 84,00 pada Post-Test, dengan selisih 4,91 poin atau peningkatan sebesar 23,48 %. Data ini menunjukkan adanya tren peningkatan hasil belajar dari siklus ke siklus, yang mengindikasikan bahwa penggunaan dari Kahoot sebagai sarana pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Kahoot mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Pemanfaatan perkembangan teknologi digital ini dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang menarik dan efektif untuk meningkatkan kompetensi akademik siswa di SMK.

Kata Kunci: Asesmen, Hasil Belajar, Kahoot.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using Kahoot on improving the learning outcomes of 10th-grade students majoring in Motorcycle Engineering (TSM) at SMK PGRI 3 Malang. The research employed Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles. Each cycle involved administering a Pre-Test using PowerPoint as the learning medium and a Post-Test using the Kahoot application to compare the effectiveness of both instructional tools. The results indicate that interactive digital media such as the Kahoot application can enhance student motivation and engagement, positively impacting their academic performance. In Cycle I, the average Pre-Test score was 75.1, which increased to 78.03 in the Post-Test, indicating an improvement of 2.93 points or 11.76%. In Cycle II, the average Pre-Test score was 76.1, which rose to 81.03 in the Post-Test, showing a gain of 4.93 points or 20.62%. These findings suggest a consistent upward trend in student achievement across cycles, highlighting the positive influence of using Kahoot as a learning tool. Therefore, this study concludes that incorporating interactive media such as Kahoot in the learning process positively contributes to student learning outcomes. The integration of digital technology in instructional strategies presents an innovative and effective approach to enhancing academic competence among vocational high school students.

Keywords: Assessment, Learning Outcomes, Kahoot.

I. PENDAHULUAN

P ERKEMBANGAN teknologi di dunia pendidikan telah membawa perubahan yang signifikan terutama dalam kemajuan teknologi digital yang dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang inovatif. Salah satu metode yang semakin populer adalah pembelajaran berbasis permainan, yang mengintegrasikan teknologi interaktif untuk meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi siswa. Aplikasi yang banyak digunakan dalam konteks ini salah satunya adalah Kahoot, platform kuis interaktif yang memungkinkan siswa belajar sambil bermain. Kahoot telah terbukti meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan hasil belajar, dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan [1]. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot sebagai alat pembelajaran mampu meningkatkan motivasi siswa, memperkuat daya ingat, dan meningkatkan hasil penilaian akademis. [2].

Meskipun teknologi telah berkembang pesat, tantangan di dunia pendidikan, terkhusus di sekolah menengah kejuruan (SMK) masih cukup kompleks. Salah satu kendala terbesar untuk pembelajaran sekolah kejuruan adalah hasil belajar siswa yang tergolong rendah terutama pada mata kuliah teori seperti perawatan sepeda motor injeksi di kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM). Model pembelajaran konvensional yang masih banyak digunakan cenderung monoton dan kurang interaktif sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi teknis. Akibatnya, hasil belajar mereka sering kali tidak optimal. Oleh karenanya, perlu suatu pembaruan metode agar penyampaian materi pembelajaran dapat lebih inovatif dan menarik serta sejalan dengan pertumbuhan karakteristik siswa di era digital saat ini.

Banyak data kuantitatif dan kualitatif yang mendukung efektivitas penggunaan Kahoot dalam pembelajaran. Sebuah studi dari [3] menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat hingga 20% setelah penggunaan Kahoot sebagai sarana pembelajaran dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Di sisi lain, sebuah studi dari [1] menyatakan bahwa dibanding dengan metode ceramah tradisional, 85% siswa merasa semakin termotivasi dan aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran setelah menggunakan Kahoot. Studi lain menunjukkan bahwasanya pemahaman materi siswa meningkat setelah menggunakan media pembelajaran interaktif seperti Kahoot hingga 75% dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Namun, di sekolah kejuruan, terutama di bidang teknik otomotif, masih minim penelitian yang secara khusus membahas dampak Kahoot terhadap pembelajaran perawatan mesin injeksi, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengisi kesenjangan ini.

Urgensi penelitian ini yaitu untuk memperkecil celah kesenjangan teknologi antara industri dengan sekolah. Mengingat industri otomotif terus berkembang dengan teknologi injeksi yang semakin canggih lulusan sekolah kejuruan juga harus memiliki keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri, mereka harus memiliki pemahaman mendalam tentang prinsip dan teknik di balik perawatan mesin injeksi bahan bakar. Ketidaktertarikan suatu proses pembelajaran, akan berdampak terhadap rendahnya motivasi siswa didik untuk memahami teknologi tersebut, yang berpotensi menyebabkan kurangnya keterampilan dalam kehidupan kerja. Oleh sebab itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan metode pembelajaran guna memperbaiki hasil belajar peserta didik, sekaligus memberikan solusi bagi guru untuk menyajikan kegiatan belajar mengajar yang menarik dan efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk membedah pengaruh Kahoot pada hasil belajar siswa kelas X TSM pada materi perawatan mesin injeksi. Selain itu, penelitian ini juga akan mengukur efektivitas Kahoot sebagai sarana pembelajaran yang lebih interaktif, mengidentifikasi manfaat dan tantangan penerapannya, serta memberikan rekomendasi bagi guru untuk mengoptimalkan teknologi pembelajaran berbasis permainan dalam pendidikan kejuruan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan aksi nyata guna meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah kejuruan, utamanya di bidang teknik otomotif, sekaligus membantu siswa untuk lebih siap dalam menghadapi dinamika persaingan dunia industri yang semakin berkembang.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model Kemmis dan McTaggart, yang meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menilai seberapa efektif media Kahoot dalam meningkatkan hasil belajar siswa tentang Perawatan Berkala Motor Injeksi di kelas TSM kelas satu SMK PGRI 3 Malang.

Penelitian berlangsung dalam dua siklus utama. Pada siklus pertama, siswa mengikuti *Pre-Test* menggunakan media PowerPoint guna mengukur kemampuan awal, kemudian mengikuti *Post-Test* menggunakan Kahoot di akhir kegiatan pembelajaran. Selama pembelajaran, untuk mengevaluasi kegiatan belajar mengajar, dilaksanakanlah observasi terhadap aktivitas guru dan siswa.

Jika hasil belajar belum menunjukkan peningkatan signifikan, maka siklus kedua dilakukan dengan beberapa perbaikan, seperti menyesuaikan soal agar lebih relevan, menambah unsur permainan, atau memberikan bantuan tambahan bagi siswa yang masih mengalami kesulitan. Siklus ketiga akan dilakukan jika hasil siklus kedua belum memenuhi target.

Pengumpulan data melalui uji tes tertulis (*Pre-Test* dan *Post-Test*), observasi kegiatan belajar, wawancara, serta dokumentasi. Peneliti melakukan pengamatan langsung di dalam kelas saat proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Hasil tes dianalisis secara kuantitatif untuk melihat peningkatan ketuntasan belajar. Sementara data wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif.

Penelitian dianggap berhasil apabila $\geq 80\%$ siswa melampaui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi penerapan sarana pembelajaran interaktif dalam pemanfaatan teknologi di lingkungan SMK, khususnya pada jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Data yang dikumpulkan selama pelaksanaan siklus pembelajaran I dan II disajikan dalam kegiatan penelitian tindakan kelas di SMK PGRI 3 Malang. Hasil dari setiap fase yang dilaksanakan disajikan dalam pembahasan berikut.

1. Siklus I

Siklus I melaksanakan proses pembelajaran pada materi perawatan berkala mesin injeksi. Pada setiap siklus kegiatan, terdapat guru lain yang bertindak sebagai pengamat dalam kegiatan belajar mengajar. Pada siklus I, peneliti menggunakan media PowerPoint sebagai media penilaian *Pre-Test* dan Kahoot sebagai media penilaian *Post-Test*. Hasil data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

TABEL I
HASIL REKAP NILAI PENELITIAN TINDAKAN KELAS SIKLUS I

Angka	Lambang	Arti Lambang	PowerPoint		Kahoot	
			Jml	Presentase	Jml	Presentase
85-100	A	Sangat Baik	0	0%	1	3%
75-84	B	Baik	20	65%	24	78%
65-74	C	Cukup	9	29%	6	19%
55-64	D	Kurang	2	6%	0	0%
≥ 54	E	Sangat Kurang	0	0%	0	0%
Jumlah Peserta Didik			31		31	
Niali Tertinggi			84		85	
Niali Terendah			62		65	
Rata-Rata			75,09		77,93	
Tuntas KKM (≤ 75)			20		23	
Belum Tuntas KKM (> 75)			11		8	

Berdasarkan informasi pada Tabel 1, *Pre-Test* yang dilakukan menggunakan PowerPoint menunjukkan nilai tertinggi 84, nilai terendah 62, dan nilai rata-rata keseluruhan 75,09. Di sisi lain, *Post-Test* yang dilakukan melalui Kahoot menunjukkan nilai tertinggi 85, nilai terendah 65, dan rata-rata keseluruhan 77,09. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian menggunakan Kahoot telah meningkatkan kinerja siswa dibandingkan dengan penilaian PowerPoint. Perbedaan nilai rata-rata keseluruhan *Pre-Test* dan *Post-Test* menggambarkan seberapa besar peningkatan kinerja siswa. Terlihat jelas bahwa perbedaan nilai rata-rata adalah 2,84 poin. Dengan demikian, ada peningkatan sebesar 11,40% dalam kinerja siswa ketika menggunakan Kahoot untuk penilaian.

2. Siklus II

Hasil dari refleksi Siklus I menunjukkan hanya 71% siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Persentase ini dianggap rendah, sehingga perlu dilaksanakan Siklus II, tetapi tingkat kesulitan soal disesuaikan agar lebih sesuai dengan kemampuan siswa. Pada Siklus II, metode pengajaran yang sama digunakan untuk topik Perawatan Berkala Motor Injeksi. Guru lain juga ikut ambil bagian sebagai observer dalam pengambilan data. Pada Siklus II, peneliti tetap menggunakan PowerPoint untuk penilaian *Pre-Test* dan Kahoot untuk penilaian *Post-Test*. Temuannya adalah sebagai berikut:

TABEL II
HASIL REKAP NILAI PENELITIAN TINDAKAN KELAS SIKLUS II

Angka	Lambang	Arti Lambang	PowerPoint		Kahoot	
			Jml	Presentase	Jml	Persentase
85-100	A	Sangat Baik	1	3%	11	35,5%
75-84	B	Baik	20	65%	14	45%
55-64	D	Kurang	0	0%	0	0%

Angka	Lambang	Arti Lambang	PowerPoint		Kahoot	
			Jml	Presentase	Jml	Persentase
≤ 54	E	Sangat Kurang	0	0%	0	0%
Jumlah Peserta Didik			31		31	
Niali Tertinggi			88		88	
Niali Terendah			72		68	
Rata-Rata			79,09		84,00	
Tuntas KKM (≥ 75)			23		25	
Belum Tuntas KKM (< 75)			8		6	

Tabel 2 memeperlihatkan bahwa nilai tertinggi 88, nilai terendah 72, dan rata-rata keseluruhan sebesar 79,09 pada *Pre-Test* menggunakan media PowerPoint. Sedangkan *Post-Test* menggunakan Kahoot diperoleh nilai paling tinggi 92, nilai paling rendah 74 dan rata-rata keseluruhan sebesar 84,00. Hal ini membuktikan bahwa Kahoot mampu meningkatkan nilai siswa dibandingkan media pembelajaran menggunakan PowerPoint. Perbedaan nilai rata-rata *Pre-Test* dan *Post-Test* menunjukkan sejauh mana hasil pembelajaran telah berubah. Terlihat bahwa selisih nilai rata-ratanya adalah 4,91 satuan. Oleh karena itu, terjadi peningkatan sebesar 23,48% dalam penggunaan media pembelajaran Kahoot.

B. Pembahasan

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan Kahoot. Hal ini ditunjukkan pada Siklus I, dimana nilai rata-rata keseluruhan *Post-Test* menggunakan Kahoot sebesar 77,90 lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata keseluruhan *Pre-Test* menggunakan materi PowerPoint hanya sebesar 75,09 atau terjadi peningkatan sebesar 11,40%. Pada Siklus II, nilai rata-rata keseluruhan *Post-Test* menggunakan Kahoot adalah 84,00 lebih besar dibandingkan nilai rata-rata keseluruhan *Pre-Test* menggunakan materi PowerPoint yang hanya 79,09. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 23,48%.

Peningkatan nilai *Post-Test* siswa setelah menggunakan Kahoot sebagai alat pembelajaran karena berbagai suara, visual, video, warna, dan teks yang tersaji di dalamnya sehingga membuat konten lebih mudah dipahami oleh siswa. Visual dan elemen-elemennya yang menarik, membuat siswa dapat menyimpan informasi dengan lebih efektif melalui kuis interaktif. Hasilnya, siswa dapat mengingat kembali apa yang telah mereka pelajari dan memberikan umpan balik selama perjalanan kegiatan pembelajaran berlangsung [4].

Beberapa fiturnya antara lain; penghitung waktu mundur mengerjakan soal, gambar karakter saat tidak menjawab soal dengan benar, hadiah ketika soal benar dijawab, selain itu juga terdapat pemeringkatan agar siswa termotivasi untuk bekerja cepat, benar, dan cermat dalam mengerjakan soal. Kahoot berfungsi sebagai metode yang efektif dan menyenangkan untuk belajar dengan tetap mempertahankan aspek-aspek inti dari pendidikan berkelanjutan. Pendekatan ini ikut mendorong siswa untuk terlibat secara aktif sejak awal [5]. Meningkatnya motivasi dan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran salah satunya adalah karena fitur menarik yang ada dalam media ini. Media Kahoot mendorong siswa untuk mengembangkan semangat kompetitif dengan teman-temannya untuk menjadi yang terbaik [6]. Siswa terdorong untuk menjadi nomor satu dalam permainan menyelesaikan kuis karena kehadiran sistem pemeringkatan yang disajikan dalam tampilan layar. Sebagai hasilnya, pendalaman pemahaman siswa terhadap materi pelajaran meningkat, yang mengarah pada hasil akademis yang lebih baik [2].

Kegiatan latihan menjadi menyenangkan setelah menggunakan Kahoot di dalam kelas. Selain itu, juga membantu siswa meninjau materi pelajaran dan merangsang minat mereka dalam belajar [7]. Temuan [8] menunjukkan bahwa menggunakan Kahoot mampu meningkatkan hasil akademis peserta didik. Penelitian [9] mengonfirmasi penggunaan Kahoot dalam meningkatkan rata-rata keseluruhan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif yang didapatkan siswa selama kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan media Kahoot yang berimbas pada meningkatnya hasil belajar siswa [10].

Meningkatnya nilai rata-rata keseluruhan sebesar 11,40% *Post-Test* menggunakan Kahoot dibandingkan dengan *Pre-Test* menggunakan media PowerPoint di Siklus I dan sebesar 23,48% Siklus II, menunjukkan keefektivitasan dari penggunaan Kahoot sebagai media asesmen sehingga siswa mengalami peningkatan hasil belajar. Adanya batasan waktu untuk menjawab setiap pertanyaan, dalam Kahoot melatih siswa untuk

mempersiapkan diri dalam menjawab pertanyaan dengan cepat, tepat, dan cermat karena evaluasi mempertimbangkan ketepatan jawaban dan ketepatan waktu. Selain itu, hal ini akan meningkatkan konsentrasi dan perhatian siswa terhadap pertanyaan yang diajukan. Hakikat perhatian meliputi elemen berbicara, perhatian, dan fokus. Perhatian mengacu pada mengarahkan pikiran dengan jelas dan tajam ke salah satu dari beberapa objek atau kumpulan pikiran yang bersamaan. Siswa akan diinstruksikan untuk mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang efektif dalam menanggapi pertanyaan, dengan fokus pada ketepatan dan kecepatan. [11].

Media pembelajaran interaktif yang patut digunakan sebagai opsi alternatif untuk pembelajaran di dalam kelas salah satunya adalah Kahoot. Dimana penggunaannya dapat menekankan pendekatan pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa. Dibandingkan media PowerPoint, penggunaan Kahoot sebagai sarana media *game* edukasi lebih mampu menunjukkan hasil belajar siswa yang lebih baik [12]. Selain itu, rata-rata siswa memiliki kecakapan berpikir tingkat tinggi pada kategori “baik” dan tanggapan “sangat positif” setelah menggunakan media pembelajaran Kahoot[13].

Pembelajaran berbasis *game* dapat menjadi pendekatan pendidikan yang sangat efektif karena melibatkan elemen visual dan verbal[14]. Ketika siswa menggunakan media visual, pemahaman mereka terhadap materi cenderung meningkat dibandingkan ketika mereka hanya mengandalkan media verbal. Media pembelajaran berfungsi meningkatkan semangat dan keinginan siswa dalam belajar. [3]. Penelitian ini mendukung temuan Kahoot efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa [15].

IV. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif melalui Kahoot berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa kelas XTSMB di SMK PGRI 3 Malang. Temuan tentang dampak media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan Kahoot terhadap prestasi siswa semakin didukung dengan membandingkan nilai rata-rata keseluruhan dari *Pre-Test* yang dilakukan dengan media PowerPoint dengan *Post-Test* yang diberikan dengan media Kahoot, yang menggambarkan sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa.

Pada Siklus I, nilai rata-rata siswa pada *Pre-Test* dengan media PowerPoint adalah 75,09, sedangkan nilai *Post-Test* dengan media Kahoot adalah 77,93. Pada Siklus II, nilai rata-rata siswa pada *Pre-Test* dengan media PowerPoint adalah 79,09, dan nilai *Post-Test* dengan media Kahoot adalah 84,00. Menganalisis nilai rata-rata keseluruhan, terlihat bahwa terdapat selisih 2,84 satuan atau meningkat 11,40% pada Siklus I, dan selisih 4,91 satuan atau meningkat 23,48% pada Siklus II.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Kahoot mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Pemanfaatan perkembangan teknologi digital ini dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang menarik dan efektif untuk meningkatkan kompetensi akademik siswa di SMK.

Penelitian selanjutnya. Penelitian lebih lanjut perlu mengembangkan alat perencanaan pembelajaran yang matang dan terstruktur, dengan antisipasi terhadap dampak negatif dari sudut pandang guru, peserta didik, dan kelas. Peneliti dituntut lebih inovatif dalam merancang pembelajaran agar siswa tetap fokus, nyaman, dan terlibat, serta melakukan observasi awal untuk memahami kondisi kelas dan peserta didik. Siswa diharapkan mendukung proses pembelajaran, meningkatkan literasi dan pemahaman, serta aktif, berani, fokus, dan jujur, khususnya saat bertanya, berdiskusi, dan mengikuti asesmen.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. I. Wang and R. Tahir, “The effect of using Kahoot! for learning – A literature review,” *Comput. Educ.*, vol. 149, no. January, p. 103818, 2020, doi: 10.1016/j.compedu.2020.103818.
- [2] M. F. Chandra and N. Yuhelman, “Literatur Review : Pengembangan Media Kahoot sebagai Media Pembelajaran Siswa,” *JIPMuktjJurnal Ilmu Pendidik. Muhammadiyah Kramat Jati*, vol. 4, no. 1, pp. 42–46, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.pcmkramatjati.or.id/index.php/JIPMUKJT/index>
- [3] A. C. Bunyamin, D. R. Juita, and N. Syalsiah, “Penggunaan Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Sebagai Bentuk Variasi Pembelajaran,” *Gunahumas*, vol. 3, no. 1, pp. 43–50, 2020, doi: 10.17509/ghm.v3i1.28388.
- [4] M. Martín-Sómer, J. Moreira, and C. Casado, “Use of Kahoot! to keep students’ motivation during online classes in the lockdown period caused by Covid 19,” *Educ. Chem. Eng.*, vol. 36, no. March, pp. 154–159, 2021, doi: 10.1016/j.ece.2021.05.005.

- [5] S. Mafruhah, I. R. Sulistiani, and F. Mustafida, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi (Kahoot) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Di SMA Al-Maarif Singosari Malang,” *Vicratina*, vol. 4, no. 1, pp. 65–71, 2019.
- [6] Y. Wirani, T. Nabarian, and M. S. Romadhon, “Evaluation of continued use on Kahoot! As a gamification-based learning platform from the perspective of Indonesia students,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 197, no. 2021, pp. 545–556, 2021, doi: 10.1016/j.procs.2021.12.172.
- [7] A. U. Sagala, D. D. S. Hutagaol, K. A. Haloho, N. Aini, and T. R. Pangaribuan, “Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Media Belajar Sambil Bermain Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia,” *Pros. Semin. Nas. PBSI IV*, no. 1, pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/43426>
- [8] K. Jannah and T. Pahlevi, “Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Higher Order Thinking Skills Berbantuan Aplikasi ‘Kahoot!’ Pada Kompetensi Dasar Menerapkan Penanganan Surat Masuk Dan Surat Keluar Jurusan OTKP Di SMK Negeri 2 Buduran,” *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 8, no. 1, pp. 108–121, 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n1.p108-121.
- [9] A. Putra and K. Afrilia, “Systematic Literature Review : Penggunaan Kahoot Pada Pembelajaran Matematika,” *J. Ilm. Pendidik. Mat. Al Qalasadi*, vol. 4, no. 2, pp. 110–122, 2020, doi: 10.32505/qalasadi.v4i2.2127.
- [10] D. Puspitasari, M. Ulfah, I. Ramadhan, and Y. F. D. R. Wijayati, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Media Games Dadu dan Kahoot terhadap Hasil Belajar,” *PTK J. Tindakan Kelas*, vol. 4, no. 1, pp. 135–148, 2023, doi: 10.53624/ptk.v4i1.295.
- [11] F. Daryanes and D. Ririen, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa,” *J. Nat. Sci. Integr.*, vol. 3, no. 2, p. 172, 2020, doi: 10.24014/jnsi.v3i2.9283.
- [12] R. Andari, “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika,” *ORBITA J. Kajian, Inov. dan Apl. Pendidik. Fis.*, vol. 6, no. 1, p. 135, 2020, doi: 10.31764/orbita.v6i1.2069.
- [13] E. Safitri, Wawan, A. Setiawan, and R. Darmayanti, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Kahoot Terhadap Kepercayaan Diri Dan Prestasi Belajar,” *J. Penelit. Tindakan Kelas*, vol. 1, no. 2, pp. 57–61, 2023, doi: 10.61650/jptk.v1i2.154.
- [14] M. SERCANOĞLU ÖDEN, Y. İ. BOLAT, and İ. GOKSU, “Kahoot! as a Gamification Tool in Vocational Education: More Positive Attitude, Motivation and Less Anxiety in EFL,” *J. Comput. Educ. Res.*, vol. 9, no. 18, pp. 682–701, 2021, doi: 10.18009/jcer.924882.
- [15] B. Maraza-Quispe *et al.*, “Impact of the Use of Gamified Online Tools: A Study with Kahoot and Quizizz in the Educational Context,” *Int. J. Inf. Educ. Technol.*, vol. 14, no. 1, pp. 132–140, 2024, doi: 10.18178/ijiet.2024.14.1.2033.