



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS *KAHOOT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Irma Erliana Putri¹, M. Khusni Mubarak², J. Priyanto Widodo³

Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Delta

Sidoarjo^{1,2,3}

e-mail: irmaerlianaputri@email.ac.id

Diterima: 24/7/2026; Direvisi: 2/8/2026; Diterbitkan: 22/8/2026

ABSTRAK

Rendahnya capaian belajar Sejarah di SMA Persatuan Tulangan menjadi titik awal penelitian ini, terutama karena sebagian siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75. Penelitian diarahkan untuk melihat apakah integrasi *Problem Based Learning* (PBL) dan Kahoot dapat menghasilkan capaian yang berbeda dibandingkan pembelajaran pada kelompok kontrol. Sebanyak 60 siswa kelas XI terlibat, dengan XI MIPA 1 sebagai kontrol dan XI IPS 1 sebagai eksperimen, masing-masing 30 siswa. Pengukuran dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dalam rancangan *quasi-experimental pretest-posttest control group*. Instrumen berupa 20 soal pilihan ganda telah memenuhi pengujian validitas dan reliabilitas, dengan Cronbach's Alpha 0,861 dan *r* hitung 0,374–0,652. Data dianalisis melalui uji normalitas, homogenitas, *independent sample t-test*, dan N-Gain. Perbandingan *posttest* menghasilkan *t* hitung 7,536 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Peningkatan pada kelompok eksperimen mencapai N-Gain 0,5093 berkategori sedang, sedangkan kelompok kontrol memperoleh 0,2088 berkategori rendah. Temuan ini memperlihatkan bahwa PBL berbantuan Kahoot berkaitan dengan capaian dan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi. Integrasi tersebut dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran Sejarah yang memadukan pemecahan masalah dengan evaluasi digital interaktif.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Kahoot, Pembelajaran Sejarah, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

The low level of History learning achievement at SMA Persatuan Tulangan provided the starting point for this study, particularly because some students had not yet reached the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) of 75. The study examined whether the integration of *Problem Based Learning* (PBL) and Kahoot could produce different learning outcomes compared with instruction in the control group. A total of 60 eleventh-grade students participated, with XI MIPA 1 serving as the control group and XI IPS 1 as the experimental group, each consisting of 30 students. Measurement was conducted through a *pretest* and *posttest* using a *quasi-experimental pretest-posttest control group* design. The instrument consisted of 20 multiple-choice questions that met the validity and reliability requirements, with a Cronbach's Alpha value of 0.861 and *r* values ranging from 0.374 to 0.652. The data were analyzed using normality, homogeneity, *independent sample t-test*, and N-Gain tests. The comparison of *posttest* scores yielded a *t* value of 7.536 with a significance value of $0.000 < 0.05$. The experimental group achieved an N-Gain of 0.5093, categorized as moderate, while the control group obtained 0.2088, categorized as low. These findings indicate that PBL assisted by Kahoot was associated with higher learning outcomes and greater improvement. This



integration may serve as an alternative for History instruction that combines problem solving with interactive digital assessment.

Keywords: *Learning Outcomes, Kahoot, History Learning, Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dan menjadi gambaran mengenai sejauh mana tujuan pembelajaran telah dikuasai. Dalam pembelajaran Sejarah, capaian tersebut tidak cukup dilihat dari kemampuan mengingat fakta, nama tokoh, tempat, atau kronologi, tetapi juga dari kemampuan memahami keterkaitan antarinformasi, menjelaskan hubungan sebab-akibat, serta menafsirkan makna suatu peristiwa. Dengan demikian, hasil belajar Sejarah berkaitan dengan proses ketika pengetahuan yang diperoleh siswa digunakan untuk memahami persoalan sejarah secara lebih utuh. Persoalannya, capaian semacam itu sulit berkembang apabila kegiatan belajar lebih banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat dan menghafal daripada mengolah informasi, mempertanyakan persoalan, dan membangun pemahaman melalui aktivitas belajar. Dalam lingkungan pendidikan yang semakin dipengaruhi teknologi digital, kebutuhan untuk menghadirkan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif mengonstruksi pengetahuan menjadi semakin nyata karena penggunaan teknologi tidak dengan sendirinya menjamin tercapainya hasil belajar.

Gambaran tersebut tampak pada kondisi pembelajaran Sejarah di SMA Persatuan Tulangan, Sidoarjo. Observasi awal dalam penelitian menemukan bahwa kegiatan belajar masih cenderung berpusat pada pencatatan dan hafalan, sedangkan interaksi, diskusi, dan pemberian umpan balik belum berlangsung secara optimal. Pola tersebut membuat kesempatan siswa untuk mengolah informasi sejarah dan menghubungkannya dengan persoalan yang sedang dipelajari menjadi terbatas. Kondisi akademiknya terlihat dari data awal, ketika 65% dari 35 siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 75. Angka tersebut menempatkan hasil belajar sebagai persoalan utama yang perlu dijawab melalui perubahan pengalaman belajar, bukan sekadar melalui penambahan latihan soal. Pembelajaran yang digunakan perlu memberi ruang bagi siswa untuk berhadapan dengan persoalan, mencari informasi, mendiskusikan temuan, dan menguji pemahamannya sehingga proses menuju capaian belajar berlangsung secara lebih aktif.

Karakteristik tersebut terdapat dalam *Problem Based Learning* (PBL), yang menjadikan masalah sebagai titik awal bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui proses penyelidikan dan pemecahan masalah. Ofianto dan Ningsih (2021) mengkaji PBL dalam pendidikan Sejarah dan menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir historis melalui persoalan yang perlu dikaji siswa. Wilujeng et al. (2025) juga menempatkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi PBL sebagai bagian dari pembelajaran Sejarah yang dapat mendukung kemampuan berpikir kritis. Pada capaian yang lebih dekat dengan persoalan penelitian ini, Saputra dan Safitri (2024) melaporkan efektivitas PBL terhadap hasil belajar Sejarah siswa kelas XI di SMA Bina Warga 1 Palembang. Rangkaian temuan tersebut memberi alasan untuk menggunakan PBL sebagai kerangka pembelajaran, tetapi persoalan yang muncul di SMA Persatuan Tulangan tidak berhenti pada bagaimana siswa terlibat dalam pemecahan masalah; diperlukan pula mekanisme evaluasi yang dapat memeriksa pemahaman siswa setelah proses tersebut berlangsung.

Kebutuhan terhadap evaluasi yang lebih interaktif membuka ruang bagi pemanfaatan Kahoot sebagai pendamping PBL. Kahoot menyediakan aktivitas kuis dengan respons



langsung, unsur permainan, kompetisi, dan umpan balik sehingga fungsi media ini berbeda dari fungsi PBL sebagai kerangka penyelidikan. Atmaja dan Widodo (2022) melaporkan pengaruh penggunaan *game* edukasi berbasis Android terhadap hasil belajar mahasiswa sekaligus pengalaman belajar yang lebih menarik dalam pembelajaran daring. Figuccio dan Johnston (2022) menemukan keterkaitan penggunaan Kahoot dengan keterlibatan siswa dan capaian skor ujian, sementara Yuwono et al. (2022) secara khusus mengkaji Kahoot sebagai media evaluasi pembelajaran pada hasil belajar Sejarah di SMAN 51 Jakarta. Temuan tersebut memberi dasar untuk menempatkan Kahoot sebagai sarana evaluasi dan penguatan setelah siswa menyelesaikan proses pembelajaran berbasis masalah, bukan sebagai pengganti kegiatan penyelidikan yang menjadi inti PBL. Dengan penempatan seperti itu, aktivitas digital tetap diarahkan pada pemeriksaan pemahaman terhadap materi Sejarah yang telah dipelajari.

Kombinasi PBL dan Kahoot sendiri telah digunakan dalam beberapa konteks, tetapi penerapannya belum memberikan gambaran yang sama dengan kebutuhan penelitian ini. Zuhri (2023) menerapkan PBL berbantuan Kahoot dalam pembelajaran PPKn, sedangkan Puspitasari et al. (2023) menggunakan PBL bersama media permainan dadu dan Kahoot untuk mendukung hasil belajar. Aidynnisia et al. (2025) mengkaji PBL berbasis *game* Kahoot pada materi Trigonometri, Jodi et al. (2026) mengintegrasikan Kahoot dalam model PBL pada pembelajaran IPAS, dan Sitorus et al. (2025) menelaah PBL serta penggunaan aplikasi *game* Kahoot dalam pembelajaran PPKn. Artinya, kombinasi tersebut telah memiliki jejak penerapan pada mata pelajaran dan karakteristik peserta didik yang beragam, tetapi konteks pembelajaran Sejarah pada jenjang SMA dengan PBL sebagai model utama dan Kahoot yang secara khusus ditempatkan pada tahap evaluasi serta penguatan belum tergambarkan dalam rangkaian penelitian tersebut. Pada sisi lain, Firmansyah (2024) memperlihatkan keterkaitan penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran Sejarah dengan kemampuan berpikir sejarah peserta didik, sehingga penggunaan teknologi dalam konteks Sejarah memiliki dasar untuk dikembangkan secara lebih terarah. Celah inilah yang menjadi dasar penelitian untuk menguji integrasi PBL dan Kahoot bukan hanya sebagai kombinasi dua perangkat pembelajaran, tetapi sebagai pembagian fungsi yang jelas antara proses pemecahan masalah dan evaluasi hasil belajar.

Atas celah tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan pada cara kedua komponen ditempatkan dalam satu rangkaian pembelajaran Sejarah. PBL digunakan sebagai model utama untuk mengarahkan siswa memahami masalah historis, mencari dan mengolah informasi, berdiskusi, serta merumuskan penyelesaian, sedangkan Kahoot digunakan setelah proses tersebut sebagai media evaluasi dan penguatan. Konfigurasi ini membedakan penelitian dari penggunaan Kahoot yang hanya berfungsi sebagai media kuis maupun penerapan PBL yang tidak disertai evaluasi digital interaktif, sekaligus memperluas konteks penelitian kombinasi PBL dan Kahoot yang sebelumnya lebih banyak ditemukan pada PPKn, IPAS, Matematika, dan konteks pembelajaran lainnya. Penggunaan teknologi digital tetap diarahkan pada tujuan pembelajaran Sejarah, sebagaimana relevansi yang ditunjukkan Firmansyah (2024), sehingga unsur permainan tidak menjadi tujuan tersendiri. Dengan demikian, gap penelitian terletak pada belum terujinya secara spesifik integrasi PBL sebagai model utama dan Kahoot sebagai evaluasi serta penguatan terhadap hasil belajar Sejarah siswa pada jenjang SMA dalam konteks SMA Persatuan Tulangan, Sidoarjo.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar Sejarah siswa di SMA Persatuan Tulangan, Sidoarjo. Tujuan tersebut diarahkan pada pengujian perbedaan hasil belajar antara

siswa yang mengikuti pembelajaran dengan integrasi PBL dan Kahoot dan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa perlakuan tersebut. Fokus pada hasil belajar dipilih karena persoalan empiris yang ditemukan di sekolah secara langsung berkaitan dengan capaian siswa terhadap KKTP yang ditetapkan. Melalui pengujian tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas penempatan media evaluasi digital sebagai pendamping model berbasis masalah dalam pembelajaran Sejarah. Temuan penelitian juga diharapkan memperjelas bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak harus menggantikan proses penyelidikan, melainkan dapat ditempatkan pada fungsi tertentu untuk memperkuat capaian belajar yang menjadi sasaran pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Rangkaian penelitian berlangsung pada Mei 2026 dalam pembelajaran Sejarah di SMA Persatuan Tulangan, Sidoarjo. Dua kelas XI yang telah tersedia di sekolah digunakan sebagai kelompok pembanding, yakni XI MIPA 1 dengan 30 siswa dan XI IPS 1 dengan 30 siswa. XI IPS 1 mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Kahoot, sedangkan XI MIPA 1 menjalani pembelajaran tanpa perlakuan tersebut. Perubahan capaian belajar pada kedua kelompok ditelusuri melalui pengukuran sebelum dan sesudah pembelajaran, sehingga data *pretest* dan *posttest* dapat digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar antarkelompok. Pengaturan tersebut mengikuti desain *quasi-experimental* dengan pola *pretest-posttest control group*, sementara penempatan siswa tetap mengikuti kelas yang sudah tersedia di sekolah.

Sebelum skor penelitian digunakan untuk menjawab tujuan penelitian, kualitas alat ukurnya diperiksa terlebih dahulu. Tes yang disiapkan berupa 20 soal pilihan ganda yang disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran Sejarah, kemudian diujicobakan kepada 30 siswa di luar pelaksanaan pengukuran utama untuk menilai validitas dan reliabilitas butir. Validitas diperiksa melalui perbandingan nilai r hitung dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%, sedangkan konsistensi instrumen ditentukan melalui Cronbach's Alpha. Selama pembelajaran berlangsung, observasi turut dilakukan untuk mendukung informasi mengenai keterlaksanaan kegiatan, tetapi skor *pretest* dan *posttest* menjadi sumber data utama dalam pengujian hasil belajar. Pada kelompok yang memperoleh perlakuan, kegiatan pembelajaran bergerak dari penyajian masalah dan pengorganisasian siswa menuju penyelidikan, penyusunan serta penyajian hasil pemecahan masalah, kemudian diakhiri dengan evaluasi; pada tahap akhir tersebut Kahoot digunakan untuk mengevaluasi sekaligus menguatkan pemahaman siswa.

Pengolahan data dilakukan dengan IBM SPSS dengan mempertahankan alur pemeriksaan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengujian. Setelah validitas dan reliabilitas instrumen diperoleh, data *pretest* dan *posttest* diperiksa melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas Levene. Terpenuhinya kedua prasyarat tersebut menjadi dasar untuk membandingkan skor *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol menggunakan *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05; nilai signifikansi $< 0,05$ digunakan sebagai dasar untuk menyatakan adanya perbedaan yang signifikan. Perubahan capaian dalam masing-masing kelompok juga dihitung melalui N-Gain dengan menggunakan skor *pretest* dan *posttest*, kemudian diklasifikasikan berdasarkan kategori peningkatannya. Hasil pengujian disusun dalam tabel dan uraian deskriptif, sedangkan penjelasan mengenai makna serta kemungkinan penyebab dari temuan statistik ditempatkan pada bagian Pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Kahoot terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sejarah. Data penelitian diperoleh dari kelas XI MIPA 1 sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa dan kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya, data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis melalui uji prasyarat dan uji hipotesis sesuai dengan teknik analisis yang telah ditetapkan.

Hasil Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan sebelum instrumen digunakan untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang diuji berupa 20 butir soal yang diberikan kepada 30 siswa pada tahap uji coba. Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel sebesar 0,361 pada taraf signifikansi 5%, sedangkan reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Ringkasan hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Jenis Uji	Hasil Pengujian	Kriteria	Kesimpulan
Validitas	r hitung = 0,374–0,652	r hitung > 0,361	20 butir valid
Reliabilitas	Cronbach's Alpha = 0,861	> 0,60	Reliabel

Berdasarkan Tabel 1, nilai r hitung dari 20 butir soal berada pada rentang 0,374 sampai 0,652, sedangkan nilai r tabel yang digunakan sebesar 0,361. Seluruh nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, sehingga seluruh 20 butir soal dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,861 dengan kriteria yang digunakan sebesar 0,60. Dengan demikian, instrumen yang terdiri atas 20 butir soal memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas untuk digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Setelah instrumen dinyatakan memenuhi kriteria, data penelitian dianalisis melalui uji prasyarat sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Uji prasyarat terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan Kolmogorov-Smirnov, sedangkan uji homogenitas dilakukan terhadap data kedua kelompok. Hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Prasyarat Analisis

Data yang Diuji	Uji	Nilai Sig.	Kriteria	Keterangan
Kelas kontrol <i>pretest</i>	Kolmogorov-Smirnov	0,200	> 0,05	Normal
Kelas kontrol <i>posttest</i>	Kolmogorov-Smirnov	0,066	> 0,05	Normal
Kelas eksperimen <i>pretest</i>	Kolmogorov-Smirnov	0,200	> 0,05	Normal
Kelas eksperimen <i>posttest</i>	Kolmogorov-Smirnov	0,200	> 0,05	Normal
Data kedua kelompok	Levene	0,725	> 0,05	Homogen

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi uji normalitas pada kelas kontrol untuk data *pretest* sebesar 0,200 dan data *posttest* sebesar 0,066. Pada kelas eksperimen, nilai signifikansi data *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 0,200. Seluruh nilai signifikansi uji normalitas lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menggunakan Levene menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,725, sehingga data kedua kelompok memenuhi kriteria homogenitas berdasarkan taraf signifikansi 0,05.

Hasil Uji Hipotesis dan N-Gain

Setelah uji prasyarat terpenuhi, pengujian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* terhadap data hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pengujian dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok setelah pelaksanaan pembelajaran. Selain uji hipotesis, perhitungan N-Gain dilakukan untuk memperoleh gambaran peningkatan skor hasil belajar berdasarkan data *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok. Hasil uji hipotesis dan perhitungan N-Gain disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis dan N-Gain

Analisis	Nilai	Kriteria/Kategori
<i>t</i> hitung	7,536	—
Sig. (2-tailed)	0,000	< 0,05
<i>Mean Difference</i>	10,694	—
N-Gain kelas eksperimen	0,5093	Sedang
N-Gain kelas kontrol	0,2088	Rendah

Berdasarkan Tabel 3, hasil *independent sample t-test* menunjukkan nilai *t* hitung sebesar 7,536 dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000. Nilai *mean difference* antara kedua kelompok sebesar 10,694. Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,5093 pada kelas eksperimen dan 0,2088 pada kelas kontrol. Berdasarkan kategori N-Gain yang digunakan dalam penelitian, nilai kelas eksperimen berada pada kategori sedang, sedangkan nilai kelas kontrol berada pada kategori rendah.

Kesimpulan penyajian Hasil

Secara keseluruhan, data penelitian telah melalui pengujian instrumen, uji prasyarat, dan pengujian hipotesis. Uji instrumen menunjukkan bahwa 20 butir soal memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Uji prasyarat menunjukkan bahwa data memenuhi kriteria normalitas dan homogenitas yang digunakan sebelum pengujian hipotesis. Hasil *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi 0,000, sedangkan hasil N-Gain menunjukkan nilai 0,5093 pada kelas eksperimen dan 0,2088 pada kelas kontrol.

Pembahasan

Perbedaan capaian antara kedua kelompok memperlihatkan bahwa perubahan yang terjadi tidak sekadar berupa kenaikan skor setelah pembelajaran, tetapi juga menyangkut jarak capaian yang terbentuk antarkelompok. Selisih rata-rata *posttest* sebesar 10,694 disertai nilai *t* sebesar 7,536 dan signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa capaian siswa yang mengikuti PBL



berbantuan Kahoot berada pada posisi yang berbeda secara signifikan dari kelompok kontrol. Pola peningkatannya pun tidak sama: N-Gain kelompok eksperimen mencapai 0,5093 dalam kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol hanya 0,2088 dan berada pada kategori rendah. Perbedaan tersebut memberi petunjuk bahwa perlakuan tidak hanya menghasilkan skor akhir yang lebih tinggi, tetapi juga menghasilkan perubahan penguasaan materi yang relatif lebih besar selama proses pembelajaran. Dalam konteks ini, capaian tersebut lebih masuk akal dibaca sebagai konsekuensi dari pengalaman belajar yang dibangun secara bertahap daripada sebagai efek yang berdiri sendiri dari penggunaan sebuah aplikasi.

Ruang belajar yang terbentuk melalui PBL memberi kemungkinan bagi siswa untuk tidak langsung menerima materi sebagai kumpulan informasi yang harus diingat. Masalah yang ditempatkan pada awal pembelajaran membuat siswa perlu memilah informasi, menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan persoalan baru, kemudian membicarakan kemungkinan penyelesaiannya bersama kelompok. Pola semacam ini relevan dengan karakter pembelajaran Sejarah karena pemahaman terhadap suatu peristiwa membutuhkan hubungan antarfakta dan konteks, bukan sekadar penguasaan informasi secara terpisah. Muhtarom (2023) memperlihatkan bahwa PBL dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah lokal di tingkat SMA dengan menghadirkan masalah yang dekat dengan konteks sejarah siswa. Afandi et al. (2024) juga menemukan pengaruh PBL terhadap hasil belajar pada pembelajaran IPAS. Jika dikaitkan dengan temuan penelitian ini, kedua kajian tersebut membantu menjelaskan bahwa perbedaan capaian yang muncul kemungkinan berkaitan dengan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk mengolah materi melalui aktivitas berpikir dan penyelesaian masalah, bukan semata-mata karena pembelajaran berlangsung dalam format yang berbeda.

Di sisi lain, kontribusi Kahoot dalam penelitian ini perlu dibaca sesuai dengan posisi yang memang diberikan kepadanya. Kahoot tidak mengambil alih proses penyelidikan yang berlangsung dalam PBL; media tersebut digunakan setelah siswa melalui tahapan penyelesaian masalah untuk menguji kembali penguasaan materi. Pertanyaan yang harus dijawab secara langsung membuat hasil pemahaman siswa segera berhadapan dengan tuntutan untuk memilih respons, sementara umpan balik dan unsur permainan memberi bentuk interaksi yang berbeda dari evaluasi konvensional. Yuwono et al. (2022) secara khusus mengkaji penggunaan Kahoot sebagai media evaluasi dalam pembelajaran Sejarah, sedangkan Zariyah dan Asdarina (2025) menemukan pengaruh penggunaan Kahoot berbasis *game-based learning* terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, fungsi Kahoot dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai penguat pada bagian akhir rangkaian belajar: siswa terlebih dahulu membangun pemahaman melalui persoalan, lalu memperoleh kesempatan untuk menguji kembali apa yang telah dipahami melalui aktivitas evaluatif yang lebih responsif.

Aspek interaksi tersebut juga membantu menjelaskan mengapa penggunaan media digital dalam penelitian ini tidak berdiri sebagai unsur tambahan yang terpisah dari kegiatan belajar. Ketika siswa berhadapan dengan pertanyaan, batas waktu, respons langsung, dan hasil jawaban, kegiatan evaluasi berubah menjadi pengalaman yang menuntut perhatian dan keterlibatan. Mat Husin dan Azmuddin (2022) mengaitkan penggunaan Kahoot dengan keterlibatan peserta didik, sementara Rukmana et al. (2024) menempatkan Kahoot dalam pembelajaran interaktif sekaligus mengaitkannya dengan penguatan literasi teknologi siswa. Malik et al. (2025) bahkan menggunakan Kahoot sebagai strategi *gamification* dalam pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam untuk meningkatkan partisipasi siswa. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa karakter permainan pada Kahoot dapat mengubah



suasana evaluasi menjadi aktivitas yang lebih partisipatif. Dalam penelitian ini, potensi tersebut menjadi lebih relevan karena evaluasi diberikan setelah siswa menjalani proses pemecahan masalah, sehingga pertanyaan Kahoot berfungsi sebagai kesempatan untuk mengonsolidasikan pengetahuan, bukan sekadar menyisipkan permainan di tengah pembelajaran.

Jika dilihat dari penelitian yang secara langsung memadukan pendekatan berbasis masalah dengan Kahoot, hasil penelitian ini memperlihatkan kesinambungan sekaligus perluasan konteks. Astuti dan Ulia (2025) menggunakan pembelajaran berbasis masalah berbantuan Kahoot dalam kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan Muslimin (2025) menerapkannya pada hasil belajar konsep dasar sains dalam kerangka *lesson study*. Kedua kajian tersebut memberi gambaran bahwa media digital dapat ditempatkan sebagai pendamping dalam pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai penggerak aktivitas siswa. Penelitian ini bergerak pada konteks yang berbeda, yakni pembelajaran Sejarah di jenjang SMA, dengan pembagian fungsi yang lebih spesifik antara kedua komponen tersebut. PBL menjalankan fungsi pedagogis utama melalui penyajian masalah, penyelidikan, diskusi, penyusunan penyelesaian, dan penyajian hasil, sedangkan Kahoot hadir pada bagian evaluasi dan penguatan. Perbedaan konteks tersebut membuat temuan penelitian ini tidak sekadar mengulang penerapan kombinasi yang sama, tetapi memperlihatkan bagaimana kombinasi tersebut dapat disesuaikan dengan karakter pembelajaran Sejarah.

Cara teknologi ditempatkan menjadi aspek lain yang perlu diperhatikan. Dewi et al. (2026) membahas integrasi teknologi digital dalam pembelajaran Sejarah di pendidikan tinggi dan menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi bagian dari strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajar. Perspektif tersebut penting karena keberadaan teknologi tidak otomatis menjadikan proses belajar lebih bermakna; manfaatnya bergantung pada fungsi yang diberikan dalam keseluruhan pengalaman pembelajaran. Dalam penelitian ini, Kahoot tidak digunakan untuk menggantikan pembahasan materi atau aktivitas penyelidikan, melainkan untuk memperkuat tahap setelah siswa berinteraksi dengan masalah dan menyusun penyelesaiannya. Penempatan yang terarah tersebut dapat menjelaskan mengapa integrasi teknologi tetap berjalan seiring dengan karakter pembelajaran Sejarah yang membutuhkan proses memahami peristiwa, menelaah informasi, dan membangun keterkaitan antargagasan. Dengan kata lain, teknologi berperan sebagai penguat aktivitas pedagogis yang sudah dirancang, bukan sebagai pusat pembelajaran itu sendiri.

Dari keseluruhan temuan tersebut, kontribusi penelitian ini berada pada hubungan antara struktur pembelajaran dan fungsi media, bukan pada penggunaan PBL atau Kahoot secara terpisah. Yuwono et al. (2022) telah memperlihatkan penggunaan Kahoot dalam pembelajaran Sejarah, Muhtarom (2023) menunjukkan relevansi PBL dalam pembelajaran Sejarah, sedangkan Afandi et al. (2024), Zarijah dan Asdarina (2025), Astuti dan Ulia (2025), serta Muslimin (2025) memberikan bukti mengenai penggunaan PBL dan/atau Kahoot pada konteks pembelajaran lain. Pada saat yang sama, Mat Husin dan Azmuddin (2022), Rukmana et al. (2024), Malik et al. (2025), dan Dewi et al. (2026) memperlihatkan dimensi keterlibatan, interaksi, *gamification*, serta pemanfaatan teknologi dalam proses belajar. Penelitian ini mempertemukan temuan-temuan tersebut dalam konteks pembelajaran Sejarah SMA dengan menempatkan PBL sebagai penggerak proses belajar dan Kahoot sebagai instrumen evaluasi serta penguatan. Meski demikian, hasil penelitian tetap perlu dibaca dalam batas konteksnya karena perlakuan diterapkan pada dua kelas yang masing-masing terdiri atas 30 siswa. Implikasi praktisnya adalah guru dapat mempertimbangkan pola serupa dengan menyesuaikan tingkat kesulitan masalah, karakter materi, dan kesiapan siswa, sedangkan penelitian berikutnya dapat



mengujinya pada jumlah peserta yang lebih besar, materi Sejarah yang berbeda, atau rancangan yang melibatkan kelompok lebih beragam untuk melihat konsistensi temuan dalam konteks yang lebih luas.

KESIMPULAN

Integrasi *Problem Based Learning* (PBL) dengan Kahoot menghasilkan capaian hasil belajar Sejarah yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Perbedaan tersebut tercermin pada hasil *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai t sebesar 7,536 dengan signifikansi 0,000, disertai N-Gain sebesar 0,5093 pada kelas eksperimen dan 0,2088 pada kelas kontrol. Temuan ini menjawab tujuan penelitian bahwa penggunaan PBL berbantuan Kahoot memberikan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Posisi Kahoot sebagai media evaluasi dan penguatan setelah proses pemecahan masalah menjadi bagian yang melengkapi pengalaman belajar, sehingga pemanfaatan teknologi tidak berdiri sendiri, tetapi terhubung dengan proses pembelajaran yang telah berlangsung.

Temuan tersebut memberi ruang bagi guru Sejarah untuk memanfaatkan Kahoot secara lebih fungsional, khususnya sebagai penguat pemahaman setelah siswa menyelesaikan rangkaian aktivitas berbasis masalah. Penerapannya tetap perlu mempertimbangkan karakter materi, kesiapan siswa dan guru, serta dukungan fasilitas yang tersedia agar integrasi model dan media tidak berhenti pada penggunaan teknologi semata. Karena penelitian ini hanya melibatkan dua kelas dalam satu sekolah, keluasan penerapan temuan masih perlu diuji pada lingkungan dan karakteristik peserta didik yang berbeda. Penelitian berikutnya dapat melibatkan subjek yang lebih beragam, materi Sejarah yang berbeda, atau menelaah dampaknya terhadap aspek lain seperti motivasi belajar, berpikir kritis, kreativitas, dan keterlibatan siswa sehingga pemahaman mengenai penggunaan PBL berbantuan Kahoot dapat dikembangkan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, D. D., Subekti, E. E., & Saputro, S. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar IPAS. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 113–120. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.370>
- Aidynnis, U., Eminita, V., & Astriyani, A. (2025). Penerapan Problem Based Learning (PBL) berbasis game Kahoot dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada materi trigonometri. 2021, 4436–4443. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/28342>
- Astuti, H. W., & Uliya, N. (2025). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantuan Kahoot terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 111–119. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v4i2.2850>
- Atmaja, I. W. W., & Widodo, J. P. (2022). Pengaruh game edukasi berbasis Android terhadap hasil belajar mahasiswa selama pandemi Covid-19. 4(5), 6805–6813. <https://edukatif.org/edukatif/article/view/3914>
- Dewi, N. K. W. M., Suasta, I. M. Y., & Anto, R. (2026). Optimalisasi pembelajaran sejarah melalui integrasi teknologi digital: Strategi dan implementasi di pendidikan tinggi. *Prosiding Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 6. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/pilar/article/view/13703>



- Dotutinggi, M., Zees, A., & Rahmat, A. (2023). Pengaruh pemanfaatan game edukasi Wordwall pada hasil belajar siswa terhadap pembelajaran siswa di sekolah. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3(2), 363–368. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/1955>
- Figuccio, M. J., & Johnston, M. (2022). Kahoot! predicts exam scores and promotes student engagement. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 15(2), 170–177. <https://www.emerald.com/jrit/article/15/2/170/248836>
- Firmansyah, H. (2024). Pengaruh penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran sejarah terhadap berpikir sejarah peserta didik. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(3), 7704–7714. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/11015>
- Jodi, S., Sofia, A., & Nuraini, S. (2026). Integrasi media Kahoot dalam model Problem Based Learning sebagai upaya peningkatan hasil belajar IPAS di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(02), 177–183. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/50343>
- Malik, A., Aulia, A., Zuliani, N. V., & Mardiyah, S. S. (2025). Implementasi media interaktif Kahoot dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam di MAN 2 Kota Sukabumi: Gamification strategy using Kahoot to enhance student participation in the learning of Islamic cultural history at Madrasah Aliyah. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 304–319. <https://doi.org/10.70287/epistemic.v4i2.432>
- Mat Husin, M. Z., & Azmuddin, R. A. (2022). Learner engagement in using Kahoot! within a university English proficiency course. *Educational Process: International Journal*, 11(2), 167–180. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1356418>
- Muhtarom, H. (2023). Penerapan model problem based learning dalam pembelajaran sejarah lokal di sekolah menengah atas (SMA). *Widya Winayata: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 11(1), 1–8. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPS/article/view/51860>
- Muslimin, M. (2025). The implementation of a problem based learning model assisted by Kahoot media within a lesson study framework to enhance learning outcomes in basic science concepts among prospective elementary school teachers. *Journal of Education and Computer Applications*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.69693/jeca.v2i2.33>
- Ofianto, & Ningsih, T. Z. (2021). The importance of a problem-based learning model in history education for improving historical thinking. 2012, 503–509. <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/3136>
- Puspitasari, D., Ulfah, M., Ramadhan, I., & Wijayati, Y. F. D. R. (2023). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan media games dadu dan Kahoot terhadap hasil belajar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 135–148. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.295>
- Rukmana, R., Wakhyudin, H., Nuruliarsih, N., & Azizah, M. (2024). Memperkuat literasi teknologi melalui pembelajaran interaktif dengan menggunakan media Kahoot di kelas V sekolah dasar. *Madaniya*, 5(3), 790–796. <https://doi.org/10.53696/27214834.844>
- Saputra, R., & Safitri, S. (2024). Efektivitas model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar sejarah siswa kelas XI di SMA Bina Warga 1 Palembang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah*, 5(2), 455–461. <https://doi.org/10.51874/jips.v5i2.291>
- Sitorus, A. M., Saragih, S., & Banjarnahor, D. N. (2025). The effect of problem-based learning methods and the use of Kahoot game applications on student learning outcomes in grade



- IX Civic Education. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(4), 294–305. <https://doi.org/10.58540/isihumor.v3i4.1209>
- Wilujeng, N. T., Widodo, J. P., & Wibowo, S. (2025). Planning, implementation, and evaluation of problem-based learning in improving students' critical thinking skills on history subjects. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 9(2), 441–449. <https://doi.org/10.36526/santhet.v9i2.4136>
- Yuwono, A., Fakhrudin, M., & Ibrahim, N. (2022). Penggunaan media evaluasi pembelajaran berbasis game edukasi Kahoot pada hasil belajar sejarah di SMAN 51 Jakarta. 2(July 2021), 43–53. <https://journal2.um.ac.id/index.php/JDS/article/view/22528>
- Zarijah, Z., & Asdarina, O. (2025). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Kahoot berbasis game based learning terhadap hasil belajar siswa. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 6(3), 464–475. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i3.2396>
- Zuhri, S. (2023). Peningkatan prestasi belajar PPKn melalui metode problem based learning berbantuan media Kahoot di kelas V sekolah dasar. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(1), 18–26. <https://doi.org/10.24176/jino.v6i1.7739>