

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) Berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA

Dina¹, Syarifah Rita Zahara², Widya³, Syafrizal⁴, Riza Andriani⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

Received: 12 Juni 2026

Revised: 15 Juli 2026

Accepted: 30 Agustus 2026

Corresponding Author:

Dina, Syarifah Rita Zahara, Widya,

Syafrizal, Riza Andriani

dina.220730029@mhs.unimal.ac.id

© 2022 Kappa Journal is licensed under
a Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License



DOI:

<https://doi.org/10.29408/kpj.v10i2.36348>

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran GBL berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fisika di SMA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimen* yang berbentuk *Nonequivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Nisam yang terdiri dari 101 siswa. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah *purposive sampling* dengan jumlah 25 siswa pada masing-masing kelas. Kelas XE-1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran GBL berbantuan kahoot dan kelas XE-2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah soal *pretest* dan *posttest*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif melalui pengumpulan data, pengorganisasian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh siswa di kelas eksperimen adalah 39 dan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh siswa adalah 69,8 dengan *N-Gain score* 0,51 dengan kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* yang diperoleh oleh siswa 33,6 dan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh siswa 57 dengan *N-Gain score* 0,34 dengan kategori rendah. Peningkatan capaian hasil belajar kognitif siswa yang lebih tinggi pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran GBL berbantuan kahoot memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis statistik *uji independent sample test* pada SPSS Versi 25 diperoleh hasil sig (2-tailed) 0,000 < signifikansi 0,05 artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran GBL berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA.

Keywords: *Game Based Learning*; Kahoot; Hasil Belajar Kognitif

Pendahuluan

Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kompetensi intelektual, karakter, dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupan. Seiring perkembangan zaman, pembelajaran di era modern tidak lagi hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Oleh karena itu, guru dituntut mampu

menerapkan model dan media pembelajaran yang inovatif agar peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar (Rahayu et al., 2023; Elisa et al., 2024).

Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran adalah hasil belajar siswa yang tercermin melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), yang menekankan kemampuan memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan, bukan sekadar menghafal materi (Solekha, 2024). Namun, berdasarkan

How to Cite:

Dina, D., Zahara, S.R., Widya, W., Syafrizal, S., & Andriani, R. (2026). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) Berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA. *Kappa Journal*, 10(2), 151-155. <https://doi.org/10.29408/kpj.v10i2.36348>

hasil observasi di SMA Negeri 1 Nisam, proses pembelajaran fisika masih didominasi metode ceramah sehingga keterlibatan siswa belum optimal. Hasil angket menunjukkan tingkat ketertarikan, keterlibatan, pemahaman materi, dan kebutuhan terhadap media pembelajaran interaktif berada pada kategori sedang dengan persentase rata-rata sebesar 58,35%. Selain itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa lebih antusias ketika pembelajaran menggunakan media berbasis permainan dibandingkan pembelajaran konvensional.

Rendahnya keterlibatan siswa juga berdampak pada hasil belajar. Data nilai menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, dengan 58,3% siswa memperoleh nilai 60–69, 29,2% memperoleh nilai 50–59, dan hanya 12,5% memperoleh nilai 70–74. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fisika masih perlu ditingkatkan. Rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran sehingga diperlukan model pembelajaran yang lebih inovatif (Khusaeri & Gading, 2022).

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model GBL. Model ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui aktivitas permainan yang menyenangkan sehingga mendorong motivasi belajar dan pemahaman konsep (Debi & Widiyarsari, 2025; Kireida et al., 2024). Agar implementasi GBL lebih efektif, diperlukan media digital yang dapat memberikan umpan balik secara langsung dan menyajikan materi secara interaktif (Widiana, 2022).

Menurut Wahyuning (2022), model pembelajaran GBL memiliki beberapa kelebihan, yaitu meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, mendorong interaksi dalam pembelajaran, memudahkan evaluasi oleh guru, membantu peserta didik memahami serta mengingat materi, dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Di sisi lain, GBL memiliki beberapa kekurangan, antara lain membutuhkan sarana dan media pendukung, berpotensi menimbulkan suasana kelas yang kurang kondusif, memerlukan waktu pembelajaran yang lebih lama, serta membutuhkan persiapan yang matang agar pembelajaran berjalan efektif.

Salah satu platform yang mendukung penerapan GBL adalah Kahoot, yaitu media pembelajaran berbasis permainan yang menyajikan kuis interaktif dengan dukungan teks, gambar, dan video sehingga mampu meningkatkan partisipasi siswa selama pembelajaran (Wahidah, 2021). Kahoot dipilih karena mudah digunakan, memiliki tampilan yang menarik, serta mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dibandingkan media pembelajaran

digital lainnya (Gres Dyah Kusuma Ningrum, 2021). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model GBL berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar fisika siswa.

Menurut Fatma et al. (2021), Kahoot memiliki beberapa kelebihan, yaitu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, meningkatkan antusiasme peserta didik, mendorong pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran, serta melatih keterampilan peserta didik dalam menggunakan perangkat digital. Namun, Kahoot juga memiliki beberapa kekurangan, seperti keterbatasan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi, kurangnya fasilitas pendukung di sekolah, potensi penyalahgunaan teknologi oleh peserta didik, keterbatasan waktu pembelajaran, serta perlunya persiapan yang lebih matang sebelum pelaksanaan pembelajaran.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode (*quasi experimental*) dan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMA N 1 Nisam tahun ajaran 2025/2026 dengan populasi 101 orang. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan kelas XE-1 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran GBL berbantuan kahoot sedangkan kelas XE-2 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian meliputi tes berupa soal pilihan ganda (*pretest* dan *posttest*) serta angket aktivitas selama pembelajaran menggunakan model pembelajaran GBL berbantuan kahoot. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil belajar kognitif siswa, sedangkan analisis inferensial meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *independent sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, perhitungan *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar setelah diberikan perlakuan.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Nisam Tahun Ajaran 2025/2026 menggunakan desain *quasi experimental* dengan kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran GBL berbantuan Kahoot dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kedua kelas setelah pembelajaran, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai pretest kelas eksperimen sebesar 39,00 meningkat menjadi 69,80 pada posttest, sedangkan rata-rata nilai pretest kelas kontrol sebesar 33,60 meningkat menjadi 57,00 pada posttest. Ringkasan hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Kelas	Pretest	Posttest
Eksperimen	39,00	69,80
Kontrol	33,60	57,00

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas sebagai syarat analisis parametrik. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest kelas eksperimen (Sig. = 0,087) dan kelas kontrol (Sig. = 0,248) berdistribusi normal (Sig. > 0,05). Pada data posttest, kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,320. Sementara itu, data posttest kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,017 sehingga secara statistik berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, pemilihan uji statistik sebaiknya disesuaikan dengan karakteristik data.

Hasil uji hipotesis *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen pada penelitian ini adalah uji *independent sample t-test* dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS 25. Sebelum melakukan uji hipotesis, maka *posttest* pada kedua kelas ini diujikan terlebih dahulu pada uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji normalitas didapatkan bahwa *posttest* kelas kontrol tidak normal, sehingga tidak bisa menggunakan uji *independent sample t-test*. Jadi untuk menggantikan uji tersebut maka peneliti akan menganalisis uji non parametrik, yaitu menggunakan uji *Mann Whitney*.

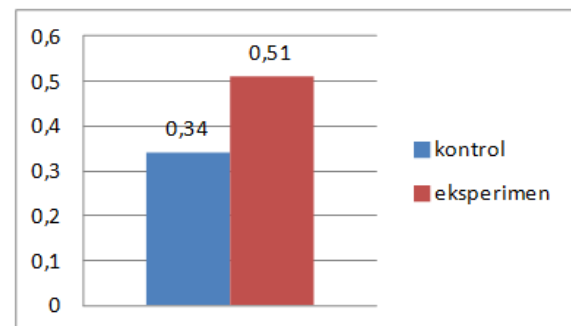
Tabel 2. Hasil Uji *Mann Whitney Test*

Statistical test	
Concept understanding	
Mann Whitney U	71,500
Wilcoxon W	396,500
Z	-4,745
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan tabel *Mann Whitney Test* bahwasanya *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapatkan nilai Asym.Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang berarti nilai ini lebih kecil dari taraf

signifikan 0,05, dimana pada data ini (H_0) ditolak dan (H_1) diterima. Terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran GBL berbantuan kahoot terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA.

Untuk membuktikan bentuk Pengaruh hasil belajar maka dilakukan uji *N-Gain*. Berikut adalah hasil uji *N-Gain* dari *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 1. Diagram Perolehan *N-Gain score*

Efektivitas pembelajaran juga dianalisis menggunakan skor *N-Gain*. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,51 dengan kategori sedang, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,34 dengan kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model GBL berbantuan Kahoot lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* berbantuan Kahoot memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen diduga terjadi karena pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Kahoot memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara langsung melalui kuis yang disertai umpan balik secara instan sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami materi yang dipelajari. Sebaliknya, pembelajaran konvensional cenderung berpusat pada guru sehingga interaksi dan keterlibatan siswa relatif lebih rendah.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Sakdah et al. (2021) yang menyatakan bahwa

penerapan *Game Based Learning* berbantuan media digital dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Rojabi et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, Tasqia et al. (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga mengurangi kejenuhan belajar dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Meskipun demikian, penerapan GBL berbantuan Kahoot masih memiliki beberapa keterbatasan. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat, kestabilan jaringan internet, serta kesiapan guru dalam merancang aktivitas pembelajaran berbasis permainan. Selain itu, penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah sampel yang terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar serta mengkaji pengaruh GBL terhadap aspek lain, seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran GBL berbantuan Kahoot berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa SMA Negeri 1 Nisam. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen meningkat dari 39,00 menjadi 69,80, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 33,60 menjadi 57,00. Selain itu, nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,51 (kategori sedang) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,34 (kategori rendah). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran GBL berbantuan Kahoot lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Nisam, guru mata pelajaran Fisika, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing dan validator instrumen yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran di sekolah.

Daftar Pustaka

- Debi, D., & Widiyarsari, R. (2025). Pengaruh Model Game-Based Learning Berbantuan Kahoot terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(4), 4244-4248. <https://doi.org/10.54371/jlIP.v8i4.7661>
- Elisa, E., Pagarra, H., & Raihan, S. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Melior : Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.56393/melior.v4i1.2304>
- Fatma. (2021). *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi Volume 1 Nomor 1, Mei 2021*. 1, 46-59.
- Gres Dyah Kusuma Ningrum. (2021). 271373-Studi-Penerapan-Media-Kuis-Interaktif-Be-73B0656B. 9(1).
- Khusaeri, A., & Gading, A. S. (2022). *Dalam Proses Pembelajaran Fisika Materi Fluida Dinamis Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. 31-37.
- Rahayu, R., Rizky, V. B., & Hidayat, N. (2023). The Role Of Civic Education Teachers In Improving Students' Moral Values In Elementary Schools. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 13(1), 77-87. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v13i1.8282>
- Rojabi, A. R., Setiawan, S., Munir, A., Purwati, O., Safriyani, R., Hayuningtyas, N., Khodijah, S., & Amumpuni, R. S. (2022). Kahoot, is it fun or unfun? Gamifying vocabulary learning to boost exam scores, engagement, and motivation. *Frontiers in Education*, 7(September), 1-11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.939884>
- Sakdah, M. S., Prastowo, A., & Anas, N. (2021). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Terhadap Hasil Belajar dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 487-497. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1845>
- Solekha, S. (2024). Magister Manajemen Pendidikan , Universitas PGRI Semarang , Jawa Tengah , Indonesia. *De_Journal (Dharmas Education Journal)*, 5(2), 972-979. https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal/article/view/1573/773
- Wahidah, N. (2021). *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi (Kahoot) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas Vii Di Mts Muhammadiyah 06 Banyutengah Tahun*.

- Widiana, W. (2022). Game Based Learning dan Dampaknya terhadap Peningkatan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.4892>
- Wahyuning, S. (2022). Pembelajaran Ipa Interaktif Dengan Game Based Learning. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(2), 1-5. <https://jurnal.uns.ac.id/jsei/index>