

EFEKTIVITAS MODEL *NUMBERED HEADS TOGETHER* BERBANTUAN MEDIA *BAAMBOOZLE* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV

Andita Feby Nurcahyanti¹, Elly's Mersina Mursidik², Rissa Prima Kurniawati³

¹PGSD, FKIP, Universitas PGRI Madiun, ²Universitas PGRI Madiun,

³Universitas PGRI Madiun

¹andhitafeby3@gmail.com

ABSTRACT

Learning outcomes refer to the abilities achieved by students after participating in the learning process, covering cognitive, affective, and psychomotor domains. This study aims to determine the effect of the Cooperative Learning Model of the Numbered Heads Together (NHT) type assisted by Baamboozle media on science learning outcomes of fourth-grade students. This research used a quantitative approach with a True Experimental Design. The subjects were 44 fourth-grade students of SDN 01 Manisrejo, divided into two classes: IV A as the experimental group and IV B as the control group, selected using Simple Random Sampling. The instrument was a multiple-choice test that had been tested for validity, reliability, discrimination index, and difficulty level. Data were analyzed using normality, homogeneity, and hypothesis testing through an independent sample t-test with SPSS 25. The results showed a significant difference between the two classes. The NHT model with Baamboozle effectively improved students' science learning outcomes.

Keywords: numbered heads together, baamboozle, learning outcomes

ABSTRAK

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media *Baamboozle* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode True Experimental Design. Subjek penelitian berjumlah 44 siswa kelas IV SDN 01 Manisrejo yang dibagi menjadi dua kelas, yaitu IV A sebagai kelas eksperimen dan IV B sebagai kelas kontrol, dengan teknik Simple Random Sampling. Instrumen berupa tes pilihan ganda yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukarannya. Analisis data dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t menggunakan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelas. Model NHT dengan media *Baamboozle* terbukti efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Kata Kunci: *numbered heads together, baamboozle, hasil belajar*

A. Pendahuluan

Hasil belajar merupakan indikator penting untuk menilai sejauh mana siswa memahami materi pembelajaran serta menunjukkan tingkat keberhasilan dalam proses pendidikan. Menurut Risanjani & Kurniawati (2023), hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh siswa setelah proses belajar, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), hasil belajar tidak hanya mencerminkan penguasaan materi teoritis, tetapi juga kemampuan siswa dalam memahami konsep secara praktis melalui eksperimen dan observasi. Namun, hasil observasi di SDN 01 Manisrejo menunjukkan bahwa banyak siswa kelas IV belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam mata pelajaran IPA. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, minimnya variasi model pembelajaran, serta kurangnya media yang menarik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads*

Together (NHT). Model ini berfokus pada diskusi kelompok kecil dengan sistem penomoran anggota kelompok dan pemanggilan secara acak untuk menjawab pertanyaan. Dengan demikian, seluruh siswa terlibat aktif, bertanggung jawab terhadap pemahaman materi, serta terdorong untuk bekerja sama dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan strategi yang melibatkan siswa dalam kelompok untuk berdiskusi, menyatukan ide, dan belajar secara kolaboratif. Setiap individu memiliki hak yang sama dalam berkontribusi, dengan tujuan meningkatkan interaksi antarsiswa serta hasil belajar (Diana et al., 2023). Menurut (Jana et al., 2022) model pembelajaran NHT menekankan kerja kelompok yang menuntut tanggung jawab setiap anggota serta mendorong saling berbagi dan menerima antar siswa.

Agar pembelajaran semakin menarik dan bermakna, model *Numbered Heads Together* dapat dipadukan dengan media *Bamboozle*, yaitu platform kuis digital berbasis permainan kelompok. *Bamboozle* memungkinkan guru

menyajikan pertanyaan secara interaktif dan kompetitif melalui fitur-fitur seperti skor, kejutan poin, dan permainan tim. Media ini juga dapat menumbuhkan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan fokus, serta mendorong partisipasi siswa dalam menjawab pertanyaan.

Media Pembelajaran Baamboozle merupakan sebuah platform yang termasuk dalam pendekatan pembelajaran berbasis permainan atau Game-Based Learning. Media ini menyajikan proses belajar yang interaktif dengan memadukan elemen edukasi dan permainan (Gultom et al., 2023). M & Samsiah, (2023) mengatakan bahwa penggunaan media Baamboozle mampu menumbuhkan semangat berkompetisi di kalangan siswa, sehingga menciptakan persaingan yang bersifat positif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan media Baamboozle terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di SDN 01 Manisrejo.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis metode eksperimen. Penelitian Kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, data menggunakan instrument penelitian, analisis data berbentuk kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Jenis eksperimen yang digunakan adalah *True Experimental Design* dengan desain *Posttest-Only Control Design*. Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui pengaruh langsung dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media Baamboozle terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

Penelitian dilaksanakan di SDN 01 Manisrejo, yang berlokasi di Kecamatan Taman, Kota Madiun, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan selama semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan sekolah ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa masih tergolong rendah dan pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 01 Manisrejo yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IV A dan IV B. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *Simple Random Sampling*, dengan jumlah total 44 siswa. Kelas IV A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan menggunakan model NHT berbantuan media *Bamboozle*, sedangkan kelas IV B sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode ceramah.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes objektif berbentuk pilihan ganda yang diberikan pada akhir perlakuan (*post-test*). Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model dan media yang telah ditentukan. Tes disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang sesuai dengan materi IPA yang diajarkan.

Instrumen tes telah melalui uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran sebelum digunakan dalam penelitian. Uji validitas digunakan untuk memastikan bahwa butir soal mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji reliabilitas

dilakukan untuk mengetahui konsistensi hasil tes. Sementara itu, daya beda dan tingkat kesukaran dianalisis untuk memastikan bahwa soal yang digunakan mampu membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah, serta memiliki tingkat kesulitan yang sesuai.

Indikator keberhasilan dari hasil belajar siswa dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah, yaitu nilai 70. Siswa dikatakan mencapai hasil belajar yang baik apabila memperoleh nilai ≥ 70 pada tes akhir. Selain itu, peningkatan hasil belajar juga dianalisis melalui uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test*, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas soal yang dilaksanakan pada tanggal 28 Mei 2025 di kelas IV SDN 02 Sidorejo dengan jumlah responden sebanyak 15 siswa. Setelah soal dinyatakan valid, penelitian dilaksanakan selama

dua hari, yaitu pada tanggal 10 dan 11 Juni 2025. Penelitian hari pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 10 Juni 2025 di kelas IV A sebagai kelas kontrol, yang menggunakan metode ceramah tanpa model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*. Hari kedua dilaksanakan pada Rabu, 11 Juni 2025 di kelas IV B sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *NHT* berbantuan media *Bamboozle*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A dan IV B, masing-masing berjumlah 22 siswa sehingga total siswa yang diteliti sebanyak 44 orang. Instrumen yang digunakan berupa 20 butir soal objektif berbentuk pilihan ganda untuk mengukur hasil post-test siswa setelah perlakuan. Soal yang sama diberikan kepada kedua kelas sesudah pembelajaran selesai. Data hasil post-test inilah yang kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPAS antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil Uji Instrumen

Hasil uji instrument yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji daya dan dan uji tingkat kesukaran, instrument penelitian tersebut sebagai langkah awal untuk memastikan bahwa butir-butir soal

yang digunakan layak dan konsiten dalam mengukur hasil belajar siswa.

Sebelum soal tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji validitas , langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa butir-butir soal yang akan digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan memiliki tingkat validitas yang memadai, sehingga butir soal layak digunakan sebagai instrument pengukuran di dalam penelitian.

Berdasarkan Uji Reliabilitas, hasil uji validitas yang telah dilakukan, butir soal yang sudah dinyatakan valid kemudian dilakukan uji reliabilitas Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi soal supaya jika dibuat berulang-ulang menghasilkan data yang stabil. Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa nilai $\alpha = 0,917$ lebih besar dari $r_{tabel} 0,514$, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan bersifat reliabel atau dapat dipercaya sebagai alat ukur dalam penelitian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa butir-butir soal memiliki konsistensi internal yang tinggi, artinya setiap butir soal mampu mengukur konstruk yang

sama secara stabil. Dengan tingkat reliabilitas yang tinggi ini, maka soal-soal tersebut layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian dan selanjutnya dapat dilanjutkan ke tahap uji tingkat kesukaran.

Uji tingkat kesukaran pada dasarnya digunakan untuk mengetahui seberapa sulit atau mudah soal bagi setiap siswa. dapat diketahui bahwa ada 4 soal yang memiliki kriteria sedang, dan ada 8 soal dengan kriteria mudah serta ada 8 soal yang termasuk dalam kriteria sangat mudah. Dari kesimpulan tersebut, maka untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut layak digunakan, perlu dilakukan uji daya beda. Uji daya beda penting untuk melihat sejauh mana suatu soal mampu membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah.

Berdasarkan Hasil Uji Daya Beda soal digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara responden tes yang berkemampuan tinggi dan rendah. Klasifikasi ini membantu menilai sejauh mana soal mampu membedakan kemampuan siswa. Hasil Uji daya beda diketahui bahwa terdapat 4 soal memiliki

keterangan (Baik Sekali) dan terdapat 16 memiliki keterangan (Baik).

Deskripsi Data Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

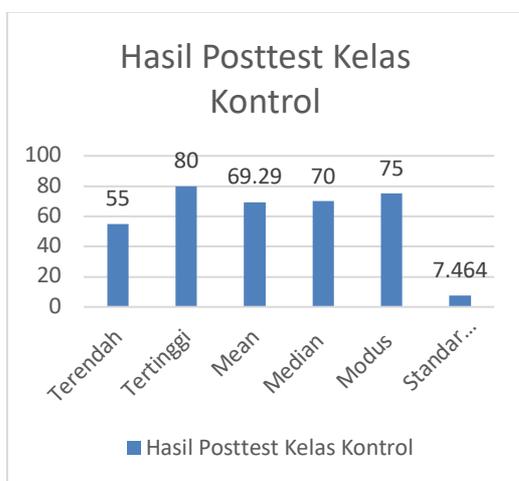
Pada kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah, siswa diberikan soal posttest untuk mengukur kemampuan akhir atau hasil belajar siswa. hasil tersebut memperlihatkan bahwa adanya perbedaan capaian belajar siswa kelas kontrol.

Berdasarkan data tersebut, nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 80, sedangkan nilai terendah adalah 55. Rata-rata (mean) hasil belajar siswa di kelas kontrol tercatat sebesar 69,29. Nilai median, yang menunjukkan titik tengah dari distribusi data, adalah 70, sedangkan modus atau nilai yang paling sering muncul adalah 75. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas rata-rata dan berada dalam rentang nilai 70 hingga 75.

Selain itu, nilai standar deviasi sebesar 7,464 mengindikasikan bahwa terdapat penyebaran nilai yang cukup moderat dari rata-rata. Artinya, meskipun terdapat beberapa nilai yang cukup rendah, mayoritas siswa memiliki nilai yang cukup mendekati

rata-rata. Hal ini memberikan gambaran bahwa kemampuan belajar siswa di kelas kontrol cukup merata, walaupun tetap ada perbedaan individu yang signifikan di dalamnya. Berikut adalah diagram dari hasil belajar kelas kontrol:

Gambar 1 Hasil Posttest Kelas Kontrol



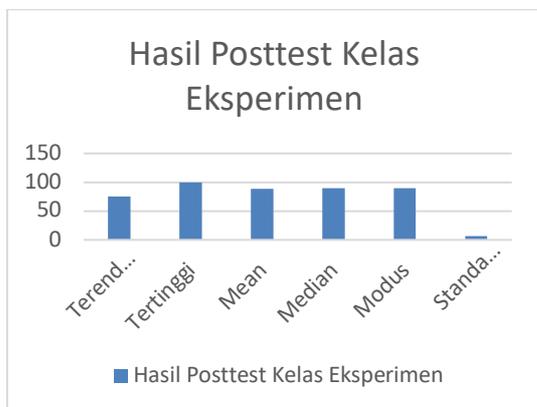
Pada kelas eksperimen pembelajaran dilaksanakan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Bamboozle*, siswa diberikan soal posttest untuk mengukur kemampuan akhir atau hasil belajar siswa. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa adanya perbedaan capaian belajar siswa kelas eksperimen.

Nilai yang diperoleh siswa di kelas eksperimen bervariasi, mulai dari nilai terendah 75 hingga nilai tertinggi 100. Total nilai seluruh siswa adalah 1.960 dengan rata-rata (mean)

sebesar 89,05. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara umum tergolong tinggi dan merata. Jika dilihat dari ukuran pemusatan data, nilai median dan modus berada pada angka yang sama yaitu 90, yang berarti sebagian besar siswa memperoleh nilai tersebut. Kesamaan antara median dan modus ini mencerminkan adanya konsistensi dalam capaian siswa serta distribusi nilai yang seimbang, tanpa adanya penyimpangan ekstrem ke arah tertentu.

Selain itu, standar deviasi sebesar 7,003 menunjukkan bahwa variasi nilai antar siswa masih berada dalam batas yang wajar. Meskipun terdapat perbedaan capaian, mayoritas siswa berada pada rentang nilai tinggi, khususnya di atas 85. Dengan capaian tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah 75, serta dominasi nilai 90 sebagai median dan modus, dapat disimpulkan bahwa perlakuan pembelajaran dalam kelas eksperimen yakni penggunaan model *NHT* berbantuan *Bamboozle* cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Berikut ini adalah diagram dari hasil belajar kelas eksperimen:

Gambar 2 Hasil Posttest Kelas Eksperimen



Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis yang pertama yaitu uji normalitas, Uji normalitas dapat digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan kriteria nilai signifikan 0,05. Jika nilai signifikan lebih dari 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal, jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka data dikatakan berdistribusi tidak normal.

Uji hipotesis menggunakan dua metode, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Mengingat jumlah sampel pada masing-masing kelas adalah 22, maka uji Shapiro-Wilk menjadi acuan utama, karena lebih sesuai untuk sampel kecil ($n < 50$). Nilai signifikan (Sig) pada kelas eksperimen berdasarkan uji Shapiro-

Wilk adalah 0,226 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,135. Nilai signifikan pada kedua kelas tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Data yang sudah melewati uji normalitas dan juga sudah dinyatakan berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut memiliki varians yang sama (homogen).

Uji homogenitas dilakukan menggunakan metode Levene's Test melalui beberapa pendekatan, yaitu based on mean, based on median, based on median and with adjusted df, serta based on trimmed mean. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen. Hasil dari keempat pendekatan menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig) berada di atas 0,05, yang berarti tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antar kelompok. Pada pendekatan based on mean diperoleh nilai 0,267 dengan Sig 0,608; based on median sebesar

0,266 dengan Sig 0,609; based on median and with adjusted df sebesar 0,266 dengan Sig 0,609; dan based on trimmed mean sebesar 0,254 dengan Sig 0,617. Karena seluruh nilai signifikansi melebihi batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, data telah memenuhi salah satu prasyarat penting untuk dilakukan analisis statistik parametrik, yaitu uji-t.

Data yang sudah melewati uji normalitas dan sudah dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya melewati uji homogenitas dan sudah dinyatakan varians homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui data penelitian yang sudah diberikan apakah memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak. Keputusan uji hipotesis adalah hasil dari proses pengujian statistic yang menentukan apakah hipotesis nol (H_0) diterima atau ditolak berdasarkan data sampel dan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai mean sebesar 77,667 mencerminkan selisih rata-rata nilai post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang mengindikasikan adanya perbedaan pencapaian hasil

belajar antara kedua kelompok. Nilai standar deviasi sebesar 11,885 menunjukkan tingkat penyebaran data terhadap rata-rata, sedangkan Standard Error Mean sebesar 1,834 merupakan estimasi kesalahan rata-rata sampel. Interval kepercayaan 95% berada pada rentang 73,963 hingga 81,370, yang berarti dengan tingkat keyakinan 95%, rata-rata perbedaan nilai post-test kedua kelompok berada di antara nilai tersebut. Nilai t-hitung sebesar 42,351 dengan derajat kebebasan (df) 41 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, diperkuat dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media Baamboozle terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model

pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media Baamboozle terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Berdasarkan hasil post-test, rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 89,05 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 69,29. Proses pembelajaran di kelas eksperimen melibatkan sintaks NHT seperti pembagian kelompok, pemberian nomor kepala, diskusi, presentasi, serta pemanfaatan media Baamboozle untuk menyajikan materi secara interaktif dan menarik. Hal ini didukung oleh teori dan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model NHT dapat meningkatkan pemahaman, kerja sama, dan keterampilan sosial siswa, sementara Baamboozle mampu menumbuhkan minat dan keterlibatan aktif. Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan NHT dan Baamboozle dengan yang diajar menggunakan metode ceramah. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model pembelajaran NHT berbantuan media Baamboozle terbukti efektif

dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media Baamboozle memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV. Model NHT mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, bekerja sama, dan bertanggung jawab terhadap pemahaman materi secara kelompok. Dukungan media Baamboozle menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan, interaktif, dan mampu meningkatkan fokus serta motivasi belajar siswa. Pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam proses memahami materi, bukan hanya menerima informasi secara pasif. Dengan demikian, penerapan model NHT berbantuan Baamboozle terbukti efektif dan dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono, (2017) *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung
- Diana, L. M., Arif, M., Stefany, E. M., & Aini, N. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan Dan Informatika*, 9(2), 201–211. <https://doi.org/10.21107/edutic.v9i2.20224>
- Gultom, M. G., Firman, & Wahyuni, A. (2023). Implementasi Media Game Baamboozle untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Fase F.4 SMA N 10 Kota Jambi. *Krinok: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Sejarah*, 3(1), 31–41. <https://doi.org/10.22437/krinok.v3i1.27330>
- Jana, I. M. J. P. W., Budaya Astra, I. K., & Suwiwa, I. G. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar PJOK Teknik Dasar Passing Bola Voli. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 10(2), 138–145. <https://doi.org/10.23887/jiku.v10i2.52064>
- M, D. K., & Samsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Bamboozle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Siswa Kelas X di SMAN 1 Pamarayan*. 6.
- Risanjani, A., & Kurniawati, R. P. (2023). Efektivitas Model PBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar. *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (Senassdra)*, 2(2), 678–684. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA>