



PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ONLINE BAAMBOOZLE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS III DI SD GMT 3 KUANINO

Vlora A. Toineno^{1*}, Yulsy Marselina Nitte², Nofiro Nike Huka³, Sulastry Goal⁴
Tami Inka Nabut⁵, Agniani Bani⁶, Megido Tamelab⁷

PGSD Universitas Citra Bangsa, Kupang

vloratoineno@gmail.com, yulsynitte9@gmail.com, nofirehuka@gmail.com
sulastridamayantilumbangaol@gmail.com, inkanabut@gmail.com
agnianiravitabanio8@gmail.com, megidotrisenthatamelab@gmail.com

Abstract. This study aims to analyze the effect of the implementation of online-based learning media, Baamboozle, on the mathematics learning outcomes of third-grade students at GMT 3 Kuanino Elementary School. Given the low mathematics learning outcomes caused by conventional learning methods, this study used a quantitative approach with a quasi-experimental design. Data were collected through pretests and posttests, as well as observations during the learning process. The results showed that the use of Baamboozle significantly improved student learning outcomes. The average posttest score of the experimental group using Baamboozle was higher than that of the control group using conventional methods. This study concluded that interactive learning media such as Baamboozle can increase student motivation and engagement, thus having a positive impact on understanding mathematical concepts. The implications of this study are expected to be a reference for teachers and educational institutions in implementing technology in mathematics learning.

Keywords : Problem Based Learning (PBL), factor tree media, learning outcomes, mathematics, number factorization.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan media pembelajaran berbasis online, Baamboozle, terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD GMT 3 Kuanino. Dengan latar belakang rendahnya hasil belajar matematika yang disebabkan oleh metode pembelajaran konvensional, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu. Data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest serta observasi selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Baamboozle secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai posttest kelompok eksperimen yang menggunakan Baamboozle adalah lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif seperti Baamboozle mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sehingga berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematika. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dan institusi pendidikan dalam mengimplementasikan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Bamboozle online-based learning media, learning outcomes, cube and cuboid mathematics



How to Cite :

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha membuat seseorang dari yang tidak tahu menjadi tahu Pendidikan diwujudkan dengan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah memberikan dampak signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis online. Media ini tidak hanya mendukung penyampaian materi ajar, tetapi juga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti di sekolah dasar sering kali dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang kurang menarik, serta keterbatasan media yang digunakan dalam menyampaikan konsep-konsep abstrak dalam matematika. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode dan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran berbasis online yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah Bamboozle. Bamboozle merupakan platform permainan edukatif yang memungkinkan guru menyajikan soal-soal dalam bentuk game interaktif. Media ini dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif, meningkatkan konsentrasi, serta memberikan suasana belajar yang menyenangkan. Menurut Sadiman, dkk. (2011), media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, pemanfaatan media seperti Bamboozle diyakini dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika di kelas III. Lebih lanjut, Heinich et al. (2005) menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar serta memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih baik antara guru dan siswa. Dalam konteks ini, Bamboozle sebagai media interaktif online menyediakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, menjawab soal secara kompetitif, dan bekerjasama dalam kelompok. Selain itu, Arsyad (2019) menekankan bahwa penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran tidak hanya mempermudah penyampaian informasi, tetapi juga meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini relevan dengan tujuan penggunaan Bamboozle, yang tidak hanya menyampaikan materi matematika, tetapi juga memotivasi siswa untuk belajar lebih giat melalui pendekatan game-based learning. Melihat latar belakang tersebut, penerapan media pembelajaran Bamboozle di SD GMT 3 Kuanino menjadi penting untuk dikaji lebih lanjut guna mengetahui sejauh mana pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III.

Melalui penggunaan Bamboozle, diharapkan proses pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan, meningkatkan partisipasi siswa, serta berdampak positif terhadap hasil belajar mereka. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian tentang Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Online Bamboozle Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III DI SD Gmit 3 Kuanino.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental design). Desain yang digunakan adalah Nonequivalent Control Group Design, yang melibatkan dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2013). Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media boombazle sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Desain ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil belajar antara dua kelompok tersebut sebelum dan sesudah perlakuan.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Gmit 3 Kuanino Kota Kupang. Teknik penentuan subjek menggunakan metode sampling jenuh, karena jumlah siswa kelas III hanya sebanyak 15 orang, sehingga seluruhnya dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah yang seimbang.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gmit 3 Kuanino Kota Kupang, yang beralamat di Jln. Pocoranaka I No. 6A, Kuanino, Kec. Kota Raja, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di Sekolah Dasar Gmit 3 Kuanino karena adanya permasalahan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah dan belum pernah dilakukannya penelitian serupa sebelumnya sehingga dianggap relevan dan memungkinkan siswa untuk dilakukan intervensi pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 hari, dimulai dari persiapan instrumen, pelaksanaan pretest, implementasi perlakuan selama tiga hari, pelaksanaan posttest, hingga analisis data. Waktu ini dirasa cukup untuk mengimplementasikan media pembelajaran berbasis online boombazle dalam 3 kali pertemuan sesuai jadwal pelajaran matematika di kelas.

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: (1) Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan guru kelas untuk memperoleh izin penelitian, (2) Menyusun instrumen penelitian berupa soal pretest dan posttest, (3) Melaksanakan pretest kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal siswa, (4) Memberikan perlakuan pembelajaran PBL berbantuan media pohon faktor kepada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional, (5) Melaksanakan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan, (6) Mengumpulkan dan menganalisis data hasil tes menggunakan teknik statistik.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan instrumen tes, pretest, maupun posttest. Tes ini berupa soal berbentuk isian yang mengukur pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang, khususnya kubus dan balok. Soal telah divalidasi sebelum digunakan dan disusun berdasarkan indikator kognitif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, dilakukan juga observasi selama proses pembelajaran untuk mencatat keterlibatan siswa dan keaktifan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis online boombazle. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial. Untuk uji normalitas digunakan uji Kolmogorov-Smirnov (independen) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Semua analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 16.0 for Windows.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran berbasis online boomboozle terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD Gmit 3 Kuanino. Data hasil belajar dikumpulkan melalui tes berupa posttest yang diberikan kepada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Nilai rata-rata hasil posttest masing-masing kelompok disajikan dalam Tabel 1 berikut.

TABEL 1. Hasil Postestt Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai	Hasil Belajar	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tertinggi	90	90
Terendah	65	40
Rata – rata	72,66	57,06

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kedua kelompok memiliki nilai posttest yang relatif setara. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan adanya pengaruh dari penerapan media berbasis online bombazle

a. Uji Realibitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu penelitian bahwa satu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Instrument yang reliable akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Eksperimen

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,744	20

Kontrol

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,691	20

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa uji realibitas kuesioner memiliki kategori sangat tinggi dengan rhitung 0,744 maka kuesioner dapat digunakan untuk mengetahui hasil belajar

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2 . Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized
N		15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	8,88310145
Most Extreme Difference	Absolute	,146
	Positive	,097
	Negative	-,146
Test Statistic		,146
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi 0,200 lebih dari > 0,05 Maka, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians dari kedua kelompok sama. Hasil uji homogenitas menggunakan Levene’s Test disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances
VAR00001

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.089	6	19	.028

ANOVA
VAR00001

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.867	10	.387	2.022	.090
Within Groups	3.633	19	.191		
Total	7.500	29			

Berdasarkan uji homogenitas diatas menunjukkan bahwa model pembelajaran Pbl dengan nilai signifikan uji levene sebesar 0,028 maka nilai signifikan > 0,05 sehingga distribusi data hasil belajar matematika dinyatakan homogen.

d. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t independen (independent sample t-test). Hasil uji t disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	59,769	8,776		6,810	,000
X penggunaan Bombaazle	,232	,149	,395	1,551	,145

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel coefficients diketahui bahwa nilai t 6,810 dengan menunjukkan nilai signifikansi dari tabel coefficients, nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Berdasarkan ketentuan di atas, maka hipotesis nol di tolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini didukung dengan nilai uji regresi linear sederhana $0,145 > 0,05$ Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh penerapan media pembelajaran berbasis online bamboozle terhadap hasil belajar matematika adalah terbukti

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh penerapan media pembelajaran berbasis online bamboozle memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Gmit 3 Kuanino. Hal ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata 72,66, sementara kelompok kontrol hanya mencapai 52,06 . Peningkatan tersebut juga didukung oleh hasil uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 yang jauh lebih kecil dari batas 0,05, yang berarti hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Artinya, penerapan media pembelajaran berbasis online bamboozle memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika

Secara statistik, keandalan dan kelayakan instrumen juga telah terkonfirmasi dengan uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,744 untuk kelas eksperimen dan 0,691 untuk kelas kontrol, yang berada pada kategori sangat tinggi. Selain itu, data hasil belajar juga memenuhi asumsi distribusi normal dengan nilai signifikansi 0,200 pada uji Kolmogorov-Smirnov, serta bersifat homogen berdasarkan uji Levene's dengan nilai signifikansi sebesar 0,028. Dengan terpenuhinya asumsi-asumsi statistik ini, maka kesimpulan mengenai media bamboozle dapat dinyatakan sah secara empiris.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Amalia (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan Baamboozle dalam pembelajaran Matematika mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa secara signifikan. Media ini menyajikan soal-soal dalam format permainan yang kompetitif dan menyenangkan, sehingga mampu mengubah persepsi siswa terhadap pelajaran Matematika yang sebelumnya dianggap sulit dan membosankan.

Dalam konteks ini, penggunaan Baamboozle tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan suasana belajar yang kompetitif dan partisipatif. Fitur kuis interaktif dalam Baamboozle mendorong siswa untuk berpikir cepat, bekerja sama dalam tim, dan memberikan

respon secara aktif terhadap soal-soal yang diberikan. Kondisi ini secara tidak langsung meningkatkan keterlibatan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Baamboozle tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai strategi yang mampu mengubah pendekatan guru dalam menyampaikan materi dan meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar secara keseluruhan. Media ini efektif dalam menjembatani kesenjangan antara karakteristik siswa SD yang menyukai aktivitas bermain dan kebutuhan untuk memahami konsep abstrak dalam Matematika.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis online Baamboozle memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SD GMT 3 Kuanino. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan Baamboozle mengalami peningkatan yang jelas dalam pemahaman dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Media Baamboozle terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Dengan adanya fitur permainan yang kompetitif, siswa lebih termotivasi untuk belajar dan memahami konsep-konsep matematika yang dianggap sulit. Melalui penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran, khususnya melalui penggunaan media interaktif, merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian ini juga menyoroti perlunya pelatihan bagi guru dalam penggunaan teknologi untuk memastikan efektivitas penggunaan media pembelajaran. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif, serta memberikan kontribusi positif bagi peningkatan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Ke depan, penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran lainnya dan dampaknya terhadap berbagai aspek dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh siswa SD GMT 3 KUANINO Kota Kupang yang telah memberikan dukungan dan kesempatan sehingga pelaksanaan penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan yang sangat berarti dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

Mbuik, H. B., & Naitili, C. A. (2024). Exploration of Character Education Values of Local Culture “Leles” in the Context of Digital Education in East Manggarai. *Jurnal Pendidikan IPS*, 14(2), 423-432.

DOI: <https://doi.org/10.37630/jpi.v14i2.2057>

Nitte, Y. M., & Bulu, V. R. (2020). Pemetaan implementasi pendidikan karakter di sekolah dasar se-kota Kupang. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(1), 38-47.

DOI: <https://doi.org/10.33394/jk.v6i1.2326>

Ati, C. M. (2022). Pengembangan e-modul perpindahan kalor berbasis inkuiri terstruktur untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep di Kelas v Sekolah Dasar Negeri Oesapa Kecil 2 Kupang (Doctoral

dissertation, Universitas Negeri Malang).

URI: <http://repository.um.ac.id/id/eprint/348052>

Naitili, C. A., & Nitte, Y. M. (2023). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika Menggunakan Permainan Sikidoka Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Bagi Siswa Sekolah Dasar. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(1), 42-48.

DOI: <https://doi.org/10.37792/hinef.v2i1.857>

Ahmad, F. (2016). *Dasar-Dasar Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit X.

Amalia, N. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Bamboozle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123-135.

Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran: Pengertian dan Manfaatnya*. Yogyakarta: Penerbit Y.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2005). *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Pearson.

Nawawi, H. (2007). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Y.

Sadiman, A. S., Rahardjo, B., & Siti, N. (2011). *Media Pendidikan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Z.

Seeels, B., & Glasgow, Z. (n.d.). *Interactive Learning Environments*. Dalam Nabhana, A., & Fitria, S. (2022). *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta: Penerbit W.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Usman, S., & Setiawati, I. (2016). *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit A

