

Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Media Interaktif di SD Inpres Naimata

Maria Agustina Kleden¹, Astri Atti², Elisabeth Brielin Sinu³, Wenefrida Tulit Ina⁴, Diah Ayu Saptyaningtyas⁵, Romaito Br Silalahi⁶, Nikmatul Ajizah Ambao⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Matematika, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

Email: info@undana.ac.id

Email Penulis Korespondensi: maria_kleden@staf.undana.ac.id

Abstrak– Kemampuan literasi numerasi merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar sebagai fondasi dalam menguasai berbagai mata pelajaran. Namun, hasil asesmen nasional menunjukkan capaian literasi dan numerasi siswa tergolong rendah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran matematika berbasis media interaktif di SD Inpres Naimata. Metode yang digunakan adalah menerapkan pembelajaran berbasis media interaktif menggunakan aplikasi Kahoot pada materi operasi bilangan serta evaluasi melalui pre-test dan post-test bagi kelas 5 SD Inpres Naimata. Sebanyak 19 siswa dengan rerata nilai pre test adalah 70,53 dan rerata nilai post test adalah 91,32. Hasil analisis uji t menunjukkan adanya peningkatan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test siswa. Hal ini membuktikan penggunaan media interaktif berdampak nyata terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, pembelajaran matematika berbasis media interaktif direkomendasikan sebagai salah satu strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: Literasi, Numerasi, Media Pembelajaran, Interaktif, Kahoot

Abstract– Numeracy literacy skills are competencies that elementary school students must possess as a foundation for mastering various subjects. However, national assessment results show that students' literacy and numeracy achievements are low. This community service activity aims to improve students' literacy and numeracy skills through interactive media-based mathematics learning at SD Inpres Naimata. The method used was to implement interactive media-based learning using the Kahoot application on number operations material and evaluation through pre-tests and post-tests for grade 5 students at SD Inpres Naimata. A total of 19 students with an average pre-test score of 70.53 and an average post-test score of 91.32 participated. The results of the t-test analysis showed an increase between the average pre-test and post-test scores of the students. This shows that the use of interactive media has a real impact on improving literacy and numeracy skills and increasing student motivation to learn. Thus, interactive media-based mathematics learning is recommended as one of the innovative strategies to improve the quality of learning in elementary schools.

Keywords: Literacy, Numeracy, Learning Media, Interactive, Kahoot

1. PENDAHULUAN

Kemampuan literasi dan numerasi merupakan pondasi penting bagi siswa dan guru. Kedua kemampuan ini berfungsi sebagai dasar yang mendukung interpretasi dan implementasi konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari [1]. Literasi dan numerasi adalah keterampilan dasar yang memungkinkan individu untuk terlibat dengan dunia di sekitar mereka, membuat keputusan yang tepat menggunakan penalaran [2]. Literasi, dalam konteks ini, tidak hanya mencakup kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga kemampuan untuk menginterpretasi dan menganalisis informasi yang berkaitan dengan angka dan data. Sementara itu, numerasi merujuk pada kemampuan untuk mengaplikasikan angka dan konsep matematika dalam situasi nyata, seperti menghitung, mengukur, dan memecahkan masalah. Memperkuat keterampilan literasi dan numerasi sangat penting untuk meningkatkan hasil pendidikan dan memastikan bahwa siswa dapat menavigasi informasi yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari mereka sehingga dapat memperkuat kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan Era Digital [3].

Rendahnya literasi dan numerasi siswa dapat menghambat kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika terutama yang melibatkan konsep-konsep yang lebih rumit [4]. Salah satu penyebab rendahnya literasi dan numerasi ialah karena pemanfaatan media pembelajaran yang masih kurang [5]. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memanfaatkan teknologi yang ada sebagai media pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih menarik, interaktif, dan sesuai kebutuhan siswa [6]. Penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran interaktif terbukti efektif dimana penggunaan aplikasi ini memudahkan guru dalam mengevaluasi, menciptakan kreativitas dan inovasi, serta memudahkan siswa memahami konsep matematika secara nyata melalui soal yang dilengkapi dengan ilustrasi yang sederhana [7]. Penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran yang lebih menyenangkan serta membantu mereka memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik [8]. Hal ini sejalan dengan Jean Piaget yang menegaskan bahwa anak-anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yakni tahap ketika mereka mulai mampu berpikir logis namun masih membutuhkan dukungan melalui objek nyata atau pengalaman konkret untuk memahami konsep [9]. Oleh karena itu, pembelajaran pada tahap ini harus dirancang dengan menghadirkan aktivitas yang memungkinkan manipulasi, eksplorasi, dan keterlibatan langsung.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa digital game-based learning (DGBL) berperan penting dalam mendukung pemahaman konsep matematika di sekolah dasar karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi dengan

materi melalui aktivitas bermain yang sesuai dengan tahap kognitif mereka [10]. Selain itu, pendekatan role-playing berbasis media interaktif tidak hanya meningkatkan capaian belajar, tetapi juga berperan dalam pengembangan sikap sosial siswa sekolah dasar [11]. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa kurangnya pelatihan bagi guru dalam pembuatan dan pemanfaatan alat peraga atau media pembelajaran membatasi kemampuan mereka untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa [12].

SD Inpres Naimata merupakan salah satu sekolah dengan persentase nilai matematika yang masih tergolong rendah. Selain itu, sekolah ini juga belum memahami secara optimal penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika, seperti Kahoot, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Oleh karena itu, tim pengusul berupaya memberikan solusi alternatif melalui penyusunan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk program kemitraan, yang meliputi pelatihan dan pendampingan bagi siswa serta guru SD mengenai penggunaan media interaktif. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan empat dosen sebagai tim pengabdian yang bertugas untuk mengkoordinasi kegiatan, membantu persiapan perlengkapan pengabdian, membantu mengumpulkan data, membuat materi serta memberikan pelatihan dan juga 5 orang mahasiswa yang bertugas mengumpulkan data dan membantu kegiatan pelatihan pada 12 sampai 13 Juni 2025 di SD Inpres Naimata. Kegiatan ini dilakukan pada siswa kelas IV dan V, masing-masing terdiri atas 19 siswa. Dalam pelaksanaannya, digunakan beberapa metode seperti pre-test dan penyampaian materi perkalian, pembagian, dan luas bidang datar melalui ceramah. Dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan aplikasi Kahoot, pendampingan pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot dan post test untuk mengukur hasil kegiatan. Adapun uraian metode pengabdian secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Seluruh siswa kelas IV dan V SD Inpres Naimata mengikuti pre-test yang berisi soal-soal tentang perkalian, pembagian dan menghitung luas suatu bangun datar.
2. Materi yang diberikan meliputi konsep perkalian, pembagian dan menghitung luas bangun datar melalui ceramah. Seluruh materi disajikan dalam modul dan rencana pembelajaran yang dilengkapi dengan sumber daya pendukung untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot.
3. Pelatihan pembuatan alat peraga, disertai pembekalan kepada guru dan siswa tentang pendekatan pembelajaran berbasis aplikasi Kahoot dan cara memanfaatkan aplikasi tersebut dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan aplikasi Kahoot yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan kurikulum.
4. Pendampingan pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot dilaksanakan dengan cara mendampingi guru mengajar materi pembelajaran menggunakan aplikasi Kahoot dengan memanfaatkan aplikasi Kahoot yang telah dikembangkan dalam metode permainan.



Gambar 1. Tampilan Kahoot yang digunakan

5. Tahap evaluasi dilakukan melalui pemberian post test kepada seluruh siswa yang telah mengikuti rangkaian kegiatan sejak awal.
6. Analisis hasil pre test dan post test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan kegiatan pengabdian ini secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi melalui media interaktif yakni Kahoot bagi guru dan siswa siswi kelas IV dan V SD Inpres Naimata di Kelurahan Naimata, Kecamatan Maulafa. Tim pelaksana mengumpulkan berbagai referensi untuk menyusun materi pembelajaran yang terdiri dari materi operasi perkalian, pembagian dan menghitung luas bidang datar. Selain menyusun materi, tim pelaksana juga melakukan penyamaan persepsi dan pemahaman media interaktif. Dalam hal ini menggunakan media interaktif Kahoot untuk meningkatkan pemahaman guru dan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dan cara membuat kuis. Tim pelaksana terdiri dari 4 orang dosen dan 6 mahasiswa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan 12 dan 13 Juni 2025 yang bertempat di SD Inpres Naimata yang dihadiri oleh 10 orang guru kelas dan 38 siswa kelas IV dan V SD Inpres Naimata.

Lebih lanjut, materi yang disusun ini diberikan secara paralel kepada guru dan siswa yang diikuti oleh pelatihan implementasinya pada media interaktif yakni Kahoot.

Pada hari pertama, kegiatan diawali dengan seremonial pembukaan yang dihadiri oleh Kepala Sekolah SD Inpres Naimata, seluruh guru dan siswa Kelas 4 dan Kelas 5 SD Inpres Naimata. Dalam sambutannya, Kepala Sekolah SD Inpres Naimata menyampaikan terima kasih karena diberi kesempatan menjadi lokasi pengabdian dan harapannya agar kegiatan ini dapat memberikan manfaat dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi maupun numerasi siswa maupun guru. Setelah pembukaan, selanjutnya para siswa diberikan pre test dengan materi tentang operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat serta luas bidang datar. Selanjutnya pemateri memberikan pemahaman konsep dasar matematika dengan topik operasi hitung bilangan bulat dan bidang datar kepada siswa dan guru secara paralel. Beberapa siswa cepat memahami materi, namun siswa yang masih kesulitan memahami materi yang diberikan juga banyak.



Gambar 2. Pemberian materi kepada siswa oleh kedua pemateri

Setelah sesi pemaparan materi selesai, selanjutnya siswa maupun guru diberikan paparan singkat sekaligus latihan tentang Kahoot dan cara menggunakan media interaktif. Media ini diakses oleh siswa dan guru melalui device masing-masing seperti handphone atau laptop dengan menggunakan fasilitas wifi sekolah. Pada sesi ini, siswa dibentuk dalam beberapa kelompok besar dengan tujuan agar lebih mudah pada saat melakukan pendampingan. Pelatihan media ini dilakukan dengan tujuan yang berbeda pada guru maupun siswa, di mana pada guru, pelatihan yang dimaksud untuk membantu guru menyusun soal dengan lebih kreatif dan meningkatkan metode pembelajaran mereka sehingga mereka dapat menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan lebih baik [13]. Sementara untuk siswa bertujuan untuk menarik minat siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal karena penyajiannya yang lebih menarik.



Gambar 3. Pemberian materi Kahoot kepada siswa dan guru

Hari kedua terdiri dari satu sesi yakni guru dan siswa mulai mempraktikkan penggunaan salah satu media interaktif yakni Kahoot secara mandiri di devicenya masing-masing tanpa bantuan dari panitia. Di sini, Guru mempraktekkan pembuatan soal matematika dengan materi operasi hitung bilangan dan bidang datar. Dari sisi tingkat kesulitan, soal ini disusun secara beragam dari tingkat kesulitan rendah sampai yang paling tinggi. Selanjutnya, soal yang disusun oleh guru tersebut diberikan kepada siswa untuk dikerjakan melalui media interaktif Kahoot. Jumlah soal yang dihasilkan guru sebanyak 15 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Selanjutnya, penyelesaian 15 soal tersebut dilakukan oleh siswa.



Gambar 4. Siswa menyelesaikan soal matematika menggunakan aplikasi Kahoot

Pada akhir kegiatan, siswa diberikan post-test dengan menggunakan soal yang sama pada saat pre test selama kurang lebih 30 menit. Harapannya, terjadi peningkatan pemahaman melalui pelatihan yang diberikan selama kurang lebih 2 hari sehingga hasil post test dapat meningkat dibandingkan dengan hasil pre test. Peningkatan pemahaman siswa tentang konsep bilangan bulat, bilangan pecahan, dan bangun datar dapat dilihat berdasarkan hasil pre-test dan post-test [14]. Sebelum melakukan uji beda antara hasil pre test dan post test, terlebih dahulu dilakukan analisis tingkat keeratan hubungan antara nilai pre-test dan post-test yang disajikan di Gambar 5.



		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE_TEST & POST_TEST	19	.572	.010

Gambar 5. Korelasi Sampel Berpasangan

Berdasarkan Gambar 5 terlihat bahwa terdapat hubungan positif yang cukup kuat (sedang) antara nilai pre-test dan post-test. Artinya, siswa yang memiliki nilai tinggi pada tahap pre-test cenderung juga memperoleh nilai post test yang tinggi, dan sebaliknya. Karena nilai signifikansi 0,010 lebih kecil dari 0,05, maka korelasi ini signifikan secara statistik. Dengan kata lain, peningkatan yang terjadi pada hasil belajar setelah intervensi bukanlah kebetulan, melainkan ada keterkaitan nyata dengan kondisi awal siswa. Selanjutnya, akan dilihat seberapa besar peningkatan kedua nilai tersebut yang hasilnya dapat dilihat di Gambar 6.

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE_TEST	70.53	19	10.124	2.322
	POST_TEST	91.32	19	4.667	1.071

Gambar 6. Output Uji t Berpasangan

Berdasarkan output pada Gambar 6, terlihat bahwa rata-rata nilai pre-test 19 siswa adalah 70,53, sementara untuk nilai post test diperoleh 91,32. ini menunjukkan adanya peningkatan skor sebesar 20,79 poin. Standar deviasi pada post-test juga lebih kecil dibandingkan pre-test, yang berarti variasi nilai siswa lebih homogen setelah dilakukan intervensi. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan Kahoot dalam pembelajaran matematika. Setelah siswa memperoleh penjelasan materi, pelatihan, serta pendampingan dalam menggunakan Kahoot untuk menyelesaikan soal, hasil belajar siswa meningkat dengan cukup signifikan baik dari segi rata-rata maupun konsistensi nilai. Untuk memperkuat interpretasi ini, biasanya dilanjutkan dengan melihat output Paired Samples Test (uji t berpasangan) untuk memastikan apakah perbedaan tersebut signifikan secara statistik ($p < 0,05$) yang terlihat pada Gambar 7 berikut.

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Lower	Upper			
Pair 1	PRE_TEST-POST_TEST	-20.789	10.377	-34.827	-6.752	-10.816	18	.000

Gambar 7. Uji Sampel Berpasangan

Gambar 7 memperlihatkan adanya perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara nilai pre-test dan post-test. Hal ini memperlihatkan bahwa feeding materi dan implementasi media interaktif Kahoot sebagai media pembelajaran berpengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa perlakuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa diterima. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah dilakukan pemberian materi yang relevan (feeding materi) yang dikombinasikan dengan latihan melalui media pembelajaran yang interaktif. Strategi ini tidak hanya memperkuat konsep literasi dan numerasi, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar [15].

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Peningkatan Literasi dan Numerasi Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Media Interaktif di SD Inpres Naimata” terselenggara dengan baik dan sesuai dengan sasaran yang direncanakan. Keberhasilan kegiatan ini terlihat dari antusiasme peserta yang tinggi dalam mengikuti setiap sesi, serta meningkatnya pemahaman mereka terhadap literasi dan numerasi melalui pembelajaran matematika berbasis teknologi. Peserta tidak hanya mampu memahami materi yang diberikan, tetapi juga berhasil mempraktikkan keterampilan baru dengan membuat dan menyelesaikan soal interaktif menggunakan aplikasi Kahoot. Hal ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam proses pembelajaran, di mana matematika dapat dipelajari dengan cara yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna bagi siswa maupun guru. Dengan demikian, kegiatan ini telah memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan literasi dan numerasi di sekolah dasar melalui pemanfaatan media pembelajaran digital.



UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Nusa Cendana atas bantuan dana yang diberikan. Kepada Dinas Pendidikan Kota Kupang dan Kepala SDI Naimata yang telah mengizinkan kami melaksanakan kegiatan pengabdian di SDI Naimata.

REFERENCES

- [1] A. Sadriani, I. Arifin, M. GH, and Z. Adminira Ruslan, “Peningkatan Literasi dan Numerasi Siswa Melalui Program Pojok Baca di SD Negeri Pampang,” *Ininnawa J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–36, 2023, doi: 10.26858/ininnawa.v1i1.126.
- [2] R. Perdana and M. Suswandari, “Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar,” *Absis Math. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–15, 2021, doi: 10.32585/absis.v3i1.1385.
- [3] D. D, M. Khasanah, and A. M. Putri, “Penguatan Literasi, Numerasi, Dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah,” *Eksponen*, vol. 11, no. 2, pp. 25–35, 2022, doi: 10.47637/eksponen.v11i2.381.
- [4] V. R. Hidayati, I. Ermiana, L. F. Haryati, A. N. K. Rosyidah, and A. P. Anar, “Sosialisasi Pentingnya Pembelajaran Literasi dan Numerasi Sebagai Upaya Pencegahan Learning Loss Akibat Pandemi,” *J. Altifani Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 148–154, 2023, doi: 10.25008/altifani.v3i1.344.
- [5] M. A. Kleden, A. Atti, R. U. Hurit, and E. B. Sinu, “Penguatan Konsep Operasi Bilangan Bagi Siswa SDK Waibalun II Melalui Pembelajaran Berbasis Lingkungan,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 6, no. 1, pp. 321–328, 2024.
- [6] D. Ismawati and Y. Puspita, “Inovasi Pembelajaran Literasi Numerasi untuk Anak Usia Dini di Era Digital,” *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 1542–1548, 2024, doi: 10.31004/irje.v4i3.1530.
- [7] N. N. G. Suariantini, B. R. Werang, and I. G. Astawan, “Instrumen Asesmen Numerasi Online Menggunakan Aplikasi Kahoot Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 5712–5824, 2023.
- [8] M. N. Yusrina and Widodo, “Penerapan Media Kuis Interaktif Kahoot Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Paket B Di Skb Gudo Kabupaten Jombang,” *J. Mhs. Pendidik. Luar Sekol.*, vol. 11, no. 1, pp. 224–236, 2022.
- [9] J. Alfadhilah, “Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget,” *J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 05, no. 01, pp. 94–111, 2025.
- [10] N. N. Dan, L. T. B. T. Trung, N. T. Nga, and T. M. Dung, “Digital game-based learning in mathematics education at primary school level: A systematic literature review,” *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 20, no. 4, 2024, doi: 10.29333/ejmste/14377.
- [11] N. Ni'mah, R. Rahmawati, and R. Babo, “The Effect of Interactive Media-Based Role-Playing on Elementary School Students’ Social Attitudes and Learning Outcomes,” *Pedagog. J. Islam. Elem. Sch.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.24256/pijies.v6i1.3784.
- [12] M. A. Kleden, A. Atti, and M. Lobo, “Pembuatan Dan Pendampingan Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Sekolah Dasar,” *J. TEKMAS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 10–19, 2021.
- [13] M. A. Kleden, E. B. Sinu, and I. P. Muaraya, “Penyusunan dan Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SMP Ratu Damai Waibalun Larantuka,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 6, no. 2, pp. 2015–2024, 2025.
- [14] L. Nurhayati, H. Djochaeni, R. Mariyana, and I. Rahaju, “Pengaruh Project Based Learning terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Anak Usia Dini,” *Aulad J. Early Child.*, vol. 7, no. 2, pp. 616–625, 2024, doi: 10.31004/aulad.v7i2.645.
- [15] B. Abdi, : Jurnal, P. Masyarakat, and D. I. Sari, “Pendampingan Belajar Sambil Bermain Menggunakan Media Mathematics Flashcards untuk Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar,” vol. 4, no. 4, pp. 236–243, 2024.