

## PENGARUH MOTIVASI BELAJAR BERBANTUAN *BOOKLET* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI

### *THE EFFECT OF LEARNING MOTIVATION ASSISTED BY AUGMENTED REALITY BASED BOOKLET ON PROBLEM BASED LEARNING TO IMPROVE NUMERATION LITERACY*

SAFIRATUL HIKMAH<sup>1\*</sup>, MOCHAMAD ABDUL BASIR<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Progam Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Islam Sultan Agung  
Jl. Kaligawe Raya No. Km. 4, Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50112  
email:

<sup>1\*</sup>Corresponding Author: [34202200030@std.unissula.ac.id](mailto:34202200030@std.unissula.ac.id)  
[abdulbasir@unissula.ac.id](mailto:abdulbasir@unissula.ac.id)<sup>2</sup>

#### Article Info

##### Article history:

Received May 14, 2026

Revised May 24, 2026

Accepted May 30, 2026

##### Keywords:

Motivasi Belajar

Booklet

Augmented Reality

Berbasis Masalah

Literasi Numerasi

#### ABSTRACT

Motivasi belajar berbantuan *Booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk meningkatkan literasi numerasi siswa pada materi bangun ruang yang mengaitkan etnomatematik menara kudu. Pembelajaran berbasis masalah sangat cocok di manfaatkan dengan mengaitkan budaya lokal yakni menara kudu karena menekankan pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata dan kontekstual. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan literasi numerasi. Jenis desain penelitian ini adalah *pre experimental* dengan bentuk penelitin *one-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII D SMP Negeri 5 Kudus, dan pengumpulan data dilakukan melalui tes literas numerasi, angket motivasi belajar, dan dokumentasi. Berdasarkan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan literasi numerasi.

Copyright©2026 The Author(s). Published by LPPM Universitas Labuhanbatu. This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License \(CC BY - NC - SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu kompetensi yang penting dan harus dimiliki setiap individu untuk keterampilan abad ke 21 adalah literasi numerasi [1]. Kemampuan literasi numerasi berguna dalam memecahkan persoalan sehari-hari yang melibatkan angka, data, atau simbol matematis. Dalam dunia pendidikan, literasi numerasi tidak hanya berisi tentang perhitungan, tetapi juga mencakup segala keilmuan, karakter, sikap yang diperlukan siswa dalam mengintegrasikan konsep matematis pada lingkup yang lebih luas dan beraneka ragam [2]. Keterampilan literasi numerasi mencakup beberapa aspek antara lain keterampilan berkomunikasi, matematis, penalaran logis, memecahkan masalah, menyajikan data dan penerapan simbol maupun operasi secara cepat [3]. Namun, pada kenyataannya literasi numerasi siswa masih perlu ditingkatkan [4].

Motivasi belajar menjadi salah satu pendorong utama yang dapat meningkatkan literasi numerasi siswa. Motivasi belajar dapat dimaknai sebagai dorongan atau energi yang menimbulkan semangat seseorang dalam mengikuti proses pembelajaran [5]. Motivasi belajar memiliki peran penting sebagai penentu keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran [6]. Oleh karena itu, kesadaran akan

pentingnya motivasi belajar dalam menunjang keberhasilan pembelajaran mendorong para praktisi pendidikan matematika untuk melakukan penelitian, pengembangan, serta eksperimen terhadap model pembelajaran [7]. Penerapan model pembelajaran menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah, yang mana model pembelajaran ini sangat cocok untuk memanfaatkan potensi budaya lokal karena menekankan pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata dan kontekstual [8].

Proses pembelajaran berbasis masalah ini diawali dengan menghadirkan situasi masalah yang dekat dengan realitas kehidupan siswa, yang bertujuan untuk menarik perhatian, serta mengaktifkan siswa dalam menemukan dan menyusun solusi atas permasalahan yang diberikan [9]. Tahapan dalam model pembelajaran masalah adalah sebagai berikut mengarahkan siswa pada masalah, mengatur kegiatan belajar, membimbing siswa dalam bekerja sendiri atau kelompok, menyusun serta menyajikan hasil kerja, menilai kembali proses yang telah dilakukan [10]. Pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar, hal ini menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari matematika memberikan dasar bagi guru untuk berinovasi dalam pembelajarannya.

Keberagaman teknologi seharusnya mampu menawarkan berbagai alternatif dalam pembelajaran matematika guna membantu mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa [11]. Teknologi yang dapat memberi siswa pengalaman belajar langsung ialah *augmented reality* [12]. Teknologi *augmented reality* merupakan bentuk penerapan teknologi yang memungkinkan penggabungan antara dunia nyata dengan dunia virtual dalam bentuk 2D atau 3D, yang kemudian ditampilkan secara langsung pada lingkungan nyata secara bersamaan [13]. Teknologi *augmented reality* menawarkan cara baru untuk memvisualisasikan dan mengeksplorasi konsep matematika yang sulit diakses melalui metode konvensional [14]. Selain *augmented reality*, kesulitan belajar dapat diatasi dengan *booklet*. Penggunaan teknologi *augmented reality* dalam lingkungan pendidikan direkomendasikan karena menunjukkan peningkatan pengalaman serta mendukung pencapaian hasil belajar geometri dan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa [15].

*Booklet* ini dirancang sebagai media untuk mendukung kemampuan literasi numerasi siswa. *Booklet* penting karena menyediakan materi pembelajaran yang ringkas dan portable, memungkinkan siswa belajar kapan saja dan dimana saja [16]. *Booklet* merupakan bahan ajar yang berformat kecil yang berfungsi sebagai salah satu sarana atau sumber belajar siswa [17]. *Booklet* juga sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika berlangsung [18]. Setiap bagian *booklet* dilengkapi dengan latihan soal yang berfungsi untuk memperkuat pemahaman konsep dan berfikir logis, yang merupakan bagian penting dari literasi numerasi. Selain itu *booklet* ini diintegrasikan dengan unsur kearifan lokal yaitu Menara Kudus, yang menjadi simbol budaya dan sejarah masyarakat Kudus. *Booklet* juga memungkinkan siswa untuk mengakses informasi dengan cepat dan meninjau materi pembelajaran secara mandiri, yang sangat bermanfaat untuk memperkuat keterampilan belajar siswa [19].

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 6 Oktober 2025 dari salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 5 Kudus yang menyatakan bahwa belum pernah terdapat bahan ajar berupa *booklet* yang dapat meningkatkan literasi numerasi di sekolah. Beliau menambahkan bahwa pengadaan *booklet* dapat dikaitkan dengan budaya lokal. Materi bangun ruang berkaitan dengan prinsip matematika dalam desain bangunan yang merupakan area yang kaya akan aplikasi praktis. Dengan mengaitkan menara kudus siswa tidak hanya belajar teori, namun juga dapat melihat penerapan nyata dalam konteks budaya.

Ditinjau dari penelitian-penelitian relevan terdahulu, belum banyak penelitian yang dapat meningkatkan literasi numerasi siswa berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* yang mengaitkan dengan etnomatematika menara kudus pada pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam meningkatkan literasi numerasi siswa. Sehingga, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dan melengkapi penelitian sebelumnya dengan permasalahan tersebut. Dengan motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* materi bangun ruang pada pembelajaran berbasis masalah diharapkan siswa dapat meningkatkan literasi numerasi. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan literasi numerasi.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis desain penelitian *pre-experimental*, yang mana subjek dari kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus sesuai rancangan peneliti dan tidak melibatkan randomisasi. Bentuk penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Dalam

penelitian ini melibatkan kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah dengan *booklet* berbasis *augmented reality*.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kudus. Sampel penelitian ini diambil dari kelas VIII di SMP Negeri 5 Kudus dan dipilih satu kelas yang tersedia yakni kelas VIII D. Kelas yang dipilih digunakan sebagai kelas eksperimen, yang akan mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran berbasis masalah berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality*.

Pada penelitian ini peneliti akan mengumpulkan data dengan menggunakan tes literasi numerasi, angket motivasi belajar, dan dokumentasi. Tes bertujuan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa dalam memahami materi bangun ruang. Sedangkan angket diberikan pada siswa di kelas eksperimen untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa. Serta dokumentasi sebagai bahan tertulis yang digunakan untuk memperkuat hasil penelitian dan mendukung hasil penelitian yang diperoleh dari tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji asumsi klasik, serta uji regresi linear sederhana. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, melalui statistika sederhana. Sedangkan uji asumsi klasik digunakan sebagai syarat yang harus terpenuhi saat menggunakan regresi linear sederhana. Serta uji regresi sederhana digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat yang terjadi antara variabel bebas dan terikat.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Langkah pertama peneliti melakukan analisis deskriptif untuk mengetahui karakteristik serta respon dari responden setiap pertanyaan dengan memperoleh data dari nilai rata-rata (mean), nilai minimum, dan nilai maksimum dari *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel hasil analisis deskriptif.

Table 1. Analisis Deskriptif

	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Sum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<b>Pretest</b>	32	24	72	1716	53.62	11.929
<b>Posttest</b>	32	40	100	2432	76.00	19.304

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa untuk *pretest* memperoleh nilai minimum 24, nilai maksimum 72, dan nilai rata-rata 53.62 sedangkan untuk *posttest* memperoleh nilai minimum 40, nilai maksimum 100, dan nilai rata-rata 76. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal literasi numerasi dikelas eksperimen masih rendah dan setelah diberikan perlakuan *booklet* berbasis *augmented reality* kemampuan literasi numerasi dikelas eksperimen meningkat.

Langkah kedua peneliti melakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan peneliti berdistribusi normal atau tidak. Berikut tabel uji normalitas *posttest* dan angket.

Table 2. Uji Normalitas

	<b>N</b>	<b>Statistic</b>	<b>Sig.</b>
<i>Unstandardized residual</i>	32	0.947	0.117

**Keterangan : nilai signifikansi (Sig.) > 0.05**

Berdasarkan tabel 2, diketahui nilai N untuk *pretest* dan *posttest* adalah 32, maka artinya jumlah sampel data kurang dari 50. Sehingga uji normalitas dengan menggunakan teknik *shapiro-walk* untuk mendeteksi kenormalan data dalam penelitian. Hasil uji normalitas *shapiro-walk*, menunjukkan bahwa *Unstandardized residual* memperoleh nilai sig. > 0.05 yaitu 0.117 ( $0.117 > 0.05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket motivasi belajar dan *postes* literasi numerasi berdistribusi normal. Selanjutnya uji linearitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen mempunyai hubungan linear. Berikut tabel hasil uji linearitas *posttest* dan angket.

Table 3. Uji Linearitas

	<b>Sum of Squares</b>	<b>Df</b>	<b>Mean Square</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
<b>(Combined)</b>	11269.358	29	388.599	10.170	.093

Tes literasi numerasi * angket motivasi belajar	<b>Linearity</b>	7027.928	1	7027.928	183.923	.005
	<b>Deviation from Linearity</b>	4241.430	28	151.480	3.964	.221
	<b>Within Groups</b>	76.423	2	38.211		
	<b>Total</b>	11345.780	31			

Keterangan : nilai sig. *deviation from linearity* > 0.05

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa nilai sig. *deviation from linearity* lebih besar dari 0.05 yaitu 0.221 ( $0.221 > 0.05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara variable motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah dengan literasi numerasi. Selanjutnya uji heteroskedastisitas yang dilakukan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya ketidaksamaan varians atau residual antar pengamatan dalam satu model regresi. Berikut tabel hasil uji heteroskedastisitas.

Table 4. Uji Heteroskedastisitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 (Constant)	24.239	18.819		1.288	0.208
Angket	-0.123	0.270	-0.083	-0.456	0.652

Keterangan : nilai signifikansi (Sig.) > 0.05

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu 0.652 ( $0.652 > 0.05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Selanjutnya uji autokorelasi yang dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara suatu periode dengan periode sebelumnya. Berikut tabel uji autokorelasi.

Table 5. Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.216 <sup>a</sup>	.047	.014	18.41760	1.944

Keterangan:  $DU < DW < 4 - DU$

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan untuk nilai DW (durbin-waston) yaitu 1.944 dan nilai DU pada tabel durbin-waston adalah 1.5019 serta  $4 - DU$  adalah 2.4981. Maka artinya nilai DU lebih kecil dari nilai DW dan DW lebih kecil dari  $4 - DU$  yaitu  $1.5019 < 1.944 < 2.4981$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala autokorelasi dalam model regresi.

Langkah ketiga peneliti melakukan uji regresi linear sederhana yang dilakukan untuk mengukur besarnya pengaruh motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan literasi numerasi siswa. Berikut tabel uji regresi.

Table 6. Uji Regresi Linear Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 (Constant)	22.051	6.004		3.672	0.001
Angket	0.771	0.085	0.857	9.092	0.000

Keterangan : nilai signifikansi (Sig.) > 0.05

HO : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan pada motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan literasi numerasi siswa

Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan pada motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan literasi numerasi siswa

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0.05 yaitu 0.000 ( $0.000 < 0.05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa HO ditolak dan Ha diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan literasi numerasi siswa. Untuk mengetahui besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap peningkatan literasi numerasi dalam analisis linear sederhana, dapat dilihat pada tabel model summary.

Table 7. Model Summary

Model	R	R Squar	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.857 <sup>a</sup>	.734	.725	5.19679

Berdasarkan tabel 7, diketahui nilai R squar sebesar 0.734. Maka artinya pengaruh motivasi belajar terhadap literasi numerasi adalah sebesar 73,4 % sedangkan 26,6 % literasi numerasi siswa dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti. Berdasarkan uraian-uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap literasi numerasi dengan total 73,4 % . Pengaruh positif ini bermakna semakin naiknya motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah, maka akan berpengaruh terhadap peningkatan literasi numerasi siswa tersebut.

### Pembahasan

Penelitian ini melibatkan kelas VIII D di SMP Negeri 5 Kudus sebagai kelas eksperimen, yang mendapatkan perlakuan berupa *booklet* berbasis *augmented reality* dengan mengaitkan budaya lokal yakni menara kudus dalam pembelajaran berbasis masalah materi bangun ruang. Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah memberikan ruang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui *booklet* berbasis *augmented reality* yang memvisualisasikan bangun ruang secara nyata. Hal tersebut tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga dapat mendorong tumbuhnya motivasi belajar, karena pembelajaran melibatkan siswa.

Penggunaan *Booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah ini dapat menciptakan suasana belajar yang bervariasi serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna. *Booklet* berbasis *augmented reality* ini di manfaatkan sebagai sumber belajar alternatif bagi siswa yang dapat mendorong ketertarikan dan partisipasi siswa, mengingat lembar kerja siswa (LKS) tidak lagi digunakan di SMP Negeri 5 Kudus. Kondisi tersebut mendukung indikator motivasi belajar seperti kegiatan belajar yang menarik serta terciptanya lingkungan belajar yang kondusif. Dengan demikian peningkatan motivasi belajar melalui media pembelajaran yang inovatif berkontribusi langsung terhadap kualitas proses belajar siswa.

Ditinjau dari hasil pembelajaran setiap pertemuannya dapat disimpulkan bahwa perlakuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman belajar serta literasi numerasi siswa, terbukti bahwa siswa aktif mengikuti pembelajaran serta mampu bekerja sama dengan temannya. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarni et al., (2023) yang menunjukkan bahwa telah dihasilkan dan dikembangkan buku saku yang berbasis *augmented reality* pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk meningkatkan kemampuan spasial siswa, selain itu pemanfaatan *booklet* berbasis *augmented reality* menunjukkan pengaruh yang positif dalam mendorong peningkatan prestasi akademik siswa [20].

Berdasarkan hasil analisis data, pada tahap pertama dengan menggunakan analisis deskriptif menunjukkan hasil, bahwa kemampuan awal literasi numerasi siswa masih rendah dan setelah diberikan perlakuan *booklet* berbasis *augmented reality* kemampuan literasi numerasi siswa meningkat. Sebelum diberikan perlakuan siswa cenderung kesulitan menghubungkan soal cerita dengan konsep matematika. Namun setelah di berikan perlakuan siswa mengalami peningkatan pada keterampilan

pemecahan masalah dan keterampilan matematis. Selain itu, siswa mampu mengidentifikasi informasi dalam soal cerita, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta menyimpulkan hasil secara logis.

Tahap kedua, dengan menggunakan uji regresi linear sederhana yang menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan literasi numerasi siswa. Motivasi belajar berperan penting dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang memiliki dampak positif dalam meningkatkan literasi numerasi siswa melalui *booklet* berbasis *augmented reality*, artinya semakin naik motivasi belajar siswa, maka semakin meningkat pula literasi numerasi siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asruri & Maysarah, (2025) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh unit kegiatan belajar mandiri (UKBM) berpengaruh terhadap keterampilan literasi numerasi siswa kelas X MAN Serdang Bedagai Tahun Pembelajaran 2024/2025 [21].

Berdasarkan uraian-uraian hasil analisis data terbukti bahwa motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan literasi numerasi siswa.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* dengan pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan literasi numerasi siswa. Hasil dari pengaruh motivasi belajar terhadap literasi numerasi adalah sebesar 73,4 % sedangkan 26,6 % literasi numerasi siswa dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak diteliti. Sehingga dengan naiknya motivasi belajar berbantuan *booklet* berbasis *augmented reality* pada pembelajaran berbasis masalah, maka akan berpengaruh terhadap peningkatan literasi numerasi siswa tersebut.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rezky, M., Hidayanto, E. and Parta, I.N. (2022) 'Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Konteks Sosial Budaya Pada Topik Geometri Jenjang Smp', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), pp. 1548–1562. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4879>.
- [2] Novita, N., Mellyzar, M. and Herizal, H. (2021) 'Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru', *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i1.1568>
- [3] Ma'sumah *et al.* (2025) 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berorientasi Literasi Numerasi', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(3), pp. 875–887. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i3.11021>.
- [4] Setiawan, A.V. *et al.* (2024) 'Improving Numeracy Literacy Through The Integration Of Challenge Based On Differentiated Learning With STEAM Based Website', *Unnes Journal of Mathematics Education*, 13(3), pp. 276–291. Available at: <https://doi.org/10.15294/ujme.v13i3.16705>.
- [5] Yulianto, A., Sisworo and Hidayanto, E. (2022) 'Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik', *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), pp. 403–414. Available at: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.731>.
- [6] Nurlita, S. *et al.* (2023) 'Efektivitas Pengembangan Modul SPLDV Berbasis Adil Gender Untuk Meningkatkan Prestasi Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), pp. 556–562. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6262>.
- [7] Tambunan, H. (2020) 'Kinerja Guru Matematika SMP Dalam Membangun Minat Dan Motivasi Belajar Siswa', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(1), pp. 108–117. Available at: <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i1.19384>.
- [8] Fauziah, S. and Zaenuri, Z. (2025) 'Ethnomathematical Exploration of Tegal Traditional Food as Source of Contextual Problems in Problem-Based Learning Model', *Unnes Journal of Mathematics Education*, 14(2), pp. 135–143. Available at: <https://doi.org/10.15294/ujme.v14i2.30550>.
- [9] Khikmiyah, F. (2020) 'Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika', *Pedagogy*, 6(1), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i1.1193>.
- [10] Putri, A. and Basir, M.A. (2025) 'Design Of A Similarity Module Based on Problem-Based Learning With Osing House Ethnomatematics Of Banyuwangi To Improve Students' Numeracy Literacy', *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1), pp. 133–141. Available at:

- <https://doi.org/10.36987/jpsm.v10i2.7368>.
- [11] Umam, K. *et al.* (2024) 'Apakah Augmented Reality Dapat Menstimulus Pemahaman Konsep Dan Visualisasi Geometri Siswa', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), pp. 720–729. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.8784>.
- [12] Damayanti, A.P., Sari, A.C. and Fitri, A. (2025) 'Media Pembelajaran MARI (Magicbook Augmented Reality) Berbasis Etnomatematika Rumah Adat Joglo', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(2), pp. 533–545. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.10883>.
- [13] Sungkono, S., Apiati, V. and Santika, S. (2022) 'Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality', *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), pp. 459–470. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.737>.
- [14] Sudirman, Luritawaty, I.P. and Bonyah, E. (2024) 'Conceptual Knowledge Through Instruction Interactive Teaching Materials Integrated Augmented Reality', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), pp. 273–290. Available at: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i2.1957>.
- [15] Mandala, A.S. *et al.* (2025) 'Development of mobile augmented reality-based geometry learning games to facilitate spatial reasoning', *Infinity Journal*, 14(2), pp. 323–348. Available at: <https://doi.org/10.22460/infinity.v14i2.p323-348>.
- [16] Juniarti, A., Septianawati, D. and Hodiyanto (2021) 'Development of Problem Based Learning-Based Digital Pocket Book to Improve Problem Solving Ability', *JUSTEK: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(2), pp. 48–57. Available at: <https://doi.org/10.31764/justek.vXiY.ZZZ>.
- [17] Fitri, H., Izzatin, M. and Ferryansyah (2019) 'Pengembangan Buku Saku Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar Pada Materi Bilangan', *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 1(1), pp. 8–18. Available at: <https://doi.org/10.35334/meta.v1i1.835>.
- [18] Rosdiana, Raupu, S. and Hilma (2022) 'Pengembangan Buku Saku Digital Berbasis Stem Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), p. 1818. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5664>.
- [19] Pratiwi, H. and Nugraheni, N. (2024) 'How Does An Augmented Reality-Based Pocket Book Enhance Students' Critical Thinking Skills', *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), pp. 241–250. Available at: <https://doi.org/10.24042/ajpm.v15i1.21650>.
- [20] Winarni, S. *et al.* (2023) 'Pengembangan Buku Saku Berbasis Augmented Reality Pada Materi Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(4), p. 3561. Available at: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i4.8193>.
- [21] Asruri, S. and Maysarah, S. (2025) 'Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Unit Kegiatan Belajar Mandiri terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas X MA', *DESIMAL: JURNAL MATEMATIKA*, 8(2), pp. 297–312. Available at: <https://doi.org/10.24042/djm>.