

Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Bernuansa Islami pada Materi Aljabar

Tika Septia^{1*}, Umilia Rizki², Ema Kulata Citra Ayu Pertiwi³, M. Misbahul Kiromi⁴

^{1*,2,3,4}Tadris Matematika, IAI Al Qolam Malang

Jalan Raya Putat Lor, Gondanglegi, Kab. Malang, Indonesia

^{1*}tikaseptia2589@gmail.com; ²umiliarizki20@alqolam.ac.id; ³emakulatacitraayupertiwi20@alqolam.ac.id;

⁴mmisbahulkiromi20@alqolam.ac.id

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Survei menunjukkan kemampuan siswa memahami konsep matematika tentang aljabar masih kurang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan media pembelajaran Monopoli Matematika terintegrasi Islami yang digunakan pada pembelajaran materi Aljabar kelas VII. Pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas 5 tahap, yaitu: (1) analisis, (2) perancangan, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan pedoman wawancara. Luaran dari penelitian ini adalah media pembelajaran Matematika berupa Permainan Monopoli Matematika yang terintegrasi Islami yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.</p> <p>Kata Kunci: media pembelajaran; matematika aljabar; monopoli bernuansa Islami.</p>	<p>Surveys show that students' ability to understand mathematical concepts regarding algebra is still lacking. This research is development research to produce Islamic integrated Monopoly Mathematics learning media used in learning Algebra material for class VII. The development used refers to the ADDIE development model, which consists of 5 stages, namely: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. Data was collected using questionnaires and interview guides. The output of this research is Mathematics learning media in the form of an Islamic integrated Mathematics Monopoly Game that is valid, practical, and effective in improving student learning outcomes.</p> <p>Keywords: learning media; algebraic mathematics; monopoly with Islamic nuances.</p>

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 17 Agustus 2023, Direvisi: 21 Oktober 2023, Diterbitkan: 30 November 2023

Cara Sitasi:

Septia, T., Rizki, U., Pertiwi, E. K. C. A., & Kiromi, M. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Bernuansa Islami pada Materi Aljabar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 469-478.



Copyright © 2023 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting dalam kehidupan (Acharya, 2017; Arnandi, Siregar, & Fitriawan, 2022). Sehingga siswa di sekolah dasar hingga pendidikan tinggi harus memahami matematika. Rahaju & Hartono (2017) menyatakan bahwa pembelajaran matematika sering difokuskan pada pemberian sejumlah konsep. Namun tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi matematika masih kurang. Hal ini membuat guru harus melakukan berbagai variasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membiasakan memberi siswa pertanyaan latihan, karena dapat meningkatkan pengetahuan konseptual siswa. Siswa secara alami membutuhkan pertanyaan-pertanyaan latihan yang diharapkan dapat membantu memahami materi matematika (Sarjana, Herlina, & Sthephani, 2023). Namun latihan berulang mungkin membosankan dan melelahkan bagi siswa (Sagala, 2012; Nurwahid & Ashar, 2023). Menurut Sagala (2012), penyampaian materi harus disajikan dengan cara yang menarik dan menyenangkan untuk membantu siswa mengurangi kebosanan siswa saat mengerjakannya. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengurangi kebosanan siswa, diantaranya memanfaatkan media permainan (Fitri et al., 2014; Elyana, Wulandari, & Mulyani, 2022). Media dipandang sebagai alat bantu siswa dalam proses pembelajaran (Nurhazet, 2018) serta suatu sarana untuk membantu memahami siswa (Indriyanti, dkk, 2020). Media kedudukannya sangat penting dalam pembelajaran (Nurfadhillah, dkk, 2021).

Pemanfaatan media permainan adalah salah satu teknik untuk menyampaikan pertanyaan untuk latihan dengan cara yang menarik (Zaneta, 2022). Ahmadi & Supriyono (2012) berpendapat bahwa kemampuan guru untuk menciptakan model pembelajaran dengan kegiatan berbasis bermain sangat penting. Karena media permainan menghadirkan tantangan bagi siswa selama latihan soal. Pembelajaran dengan permainan dapat menerapkan berbagai aspek penilaian, evaluasi pembelajaran, peningkatan instruksional, dan bantuan pembelajaran (Deviana & Prihatnani, 2018; Tang et al., 2009). Selanjutnya, pendidikan karakter melalui pembelajaran berbasis permainan dapat menumbuhkan kerja sama, kejujuran, dan disiplin (Rahaju & Hartono, 2017). Melalui pembelajaran berbasis permainan, diharapkan siswa dapat memahami materi yang diberikan guru (Prayogo et al., 2017; Widiyanti & Wiarta, 2021). Metode permainan dipandang cukup efektif dalam mengemas pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dipahami (Pratama et al, 2019; Pratama & Haryanto, 2017).

Salah satu materi Matematika bagi siswa kelas VII SMP Al-Lathifi yang sulit dipahami adalah materi Aljabar. Siswa yang memiliki pemahaman yang kurang baik tentang ide-ide matematika, siswa merasa sulit untuk memecahkan masalah matematika yang lebih menantang. Menurut siswa materi Aljabar merupakan materi yang menyajikan banyak ide kompleks dan abstrak (Angriani et al., 2020; Lestari et al., 2019). Dengan persentase ketuntasan

sebesar 6,24%, hasil survei menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap gagasan matematika dalam kandungan aljabar dinilai kurang memadai. Demikian pula, temuan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika menunjukkan bahwa siswa kesulitan untuk memahami ide-ide aljabar dan menggunakannya untuk memecahkan masalah. Ini menunjukkan bahwa pendidikan mencakup lebih dari sekadar menghafal. Ini juga melibatkan membuat hubungan antara ide-ide untuk menciptakan pengetahuan yang komprehensif yang membantu peserta didik menyimpan informasi baru. Namun, metode belajar mengajar yang dilaksanakan di SMP Al Lathifi belum meningkatkan pemahaman materi pembelajaran yang terbaik. SMP Al Lathifi adalah salah satu institusi pendidikan Islam yang mengintegrasikan ilmu keislaman dalam pembelajarannya. Setiap kegiatan, termasuk proses pembelajaran dan kurikulum, harus dilakukan dengan mengaitkan ilmu keislaman, termasuk guru. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran untuk dapat memotivasi siswa dalam belajar yang bernuansa Islami.

Menurut penelitian, media pembelajaran membantu siswa belajar matematika (Suhendra, 2017; Amalia, 2022). Oleh karena itu, membuat media pembelajaran yang inovatif dan kreatif seperti permainan monopoli adalah solusi untuk masalah di atas. Permainan monopoli adalah alat permainan berbentuk papan dengan kotak-kotak di setiap sisi (Widiyanti & Wiarta, 2021; Afhami, 2022). Permainan monopoli berbentuk seperti papan monopoli biasa. Permainan monopoli ini bersifat permainan edukasi yang berisi soal-soal yang harus dijawab oleh setiap anggota kelompok sesuai dengan gilirannya. Berdasarkan latar belakang di atas, akan dikembangkan media pembelajaran monopoli bernuansa islami untuk materi Aljabar bagi siswa di SMP Al Lathifi.

2. METODE

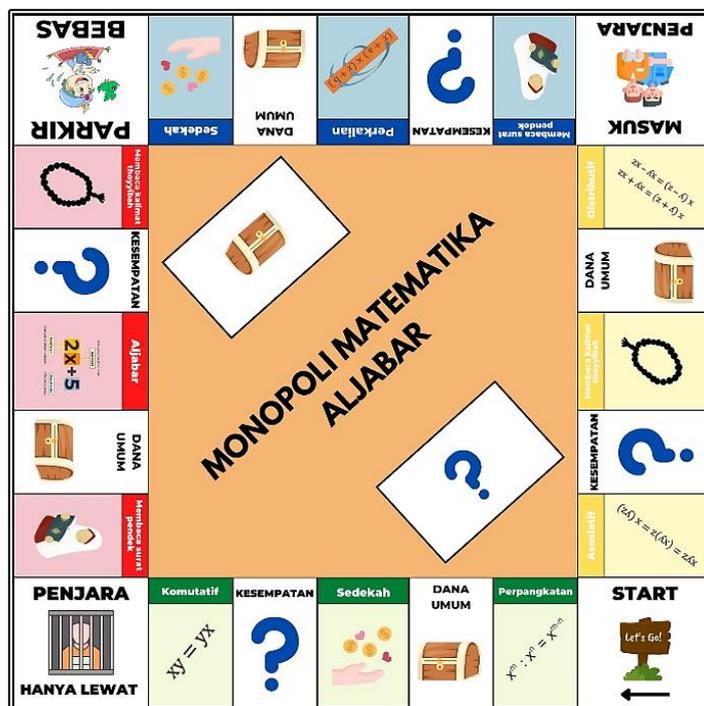
Penelitian Pengembangan ini menggunakan pendekatan ADDIE untuk pengumpulan data empiris. Model ini meliputi tahapan analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Branch, 2009). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Lathifi Gondanglegi Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran monopoli dalam materi aljabar yang mengintegrasikan konsep-konsep Islam yang valid dan efektif dari segi isi dan konstruk. Pada tahap Analisis proses yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis konsep, analisis kurikulum, dan analisis siswa. Pada tahap perancangan tindakan yang akan dilakukan adalah merancang mengembangkan media monopoli bernuansa Islami. Pada tahap pengembangan meliputi kegiatan membuat dan mengembangkan media monopoli bernuansa Islami untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pada tahap ini tindakan yang dilakukan adalah memvalidasi, menguji efektifitas media monopoli bernuansa Islami. Tahap validasi terdiri dari validasi isi dan konstruk. Pada tahap

ini juga dilakukan uji coba satu-satu dan uji coba kelas kecil. Perangkat pembelajaran yang telah dibuat, direvisi berdasarkan hasil validasi, ujicoba satu-satu dan uji coba kelas kecil.

Pada tahap implementasi adalah membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memastikan bahwa pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami konsep Aljabar dengan baik melalui media monopoli bernuansa Islami. Pada tahap evaluasi dilakukan uji efektivitas. Jika media monopoli bernuansa Islami belum valid dan efektif maka dilakukan revisi pada bagian yang masih dianggap kurang. Hasil revisi ini dijadikan tolak ukur dalam memperbaiki media monopoli bernuansa Islami yang telah dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengembangan media pembelajaran monopoli matematika bernuansa Islam pada materi aljabar ini menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pertama, pada tahap analisis (*analysis*) didapat beberapa kesimpulan (1) siswa kesulitan memahami pelajaran matematika terkhusus pada materi aljabar, (2) kurang menariknya kegiatan belajar mengajar yang membuat siswa merasa jenuh saat pembelajaran matematika. Kedua, tahap perancangan (*design*) adalah dengan membuat media pembelajaran berupa monopoli matematika yang bernuansa islami. Ketiga, tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa mengembangkan media pembelajaran monopoli bernuansa islami. Berikut hasil produk media pembelajaran monopoli matematika bernuansa islami yang tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Papan Media Pembelajaran Monopoli Bernuansa Islami

Media pembelajaran monopoli bernuansa islami divalidasi oleh dua orang dosen sebagai validator. Media pembelajaran ini direvisi berdasarkan saran dan masukan dari validator. Tujuan validasi adalah untuk mengevaluasi media monopoli bernuansa islami dari segi bahasa, visual, tampilan, dan konten. Data dari tinjauan ahli dikumpulkan melalui lembar validasi. Analisis hasil lembar validasi modul berdasarkan tinjauan ahli dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Lembar Validasi Modul

No	Komponen	Validator		Jumlah	Nilai Validitas (%)	Kriteria
		1	2			
1	Kelayakan Isi	23	22	45	80,35	Sangat Valid
2	Penyajian	27	26	53	73,61	Valid
3	Kebahasaan	29	26	55	76,38	Sangat Valid
4	Kegrafikaan	21	19	40	71,43	Valid
Total					301,77	
Rata-Rata					75,44	Sangat Valid

Hasil validasi pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan media adalah 75,44 pada kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa media yang dikembangkan telah sangat valid pada aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan. Dalam pengembangan, media telah mendapat revisi berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator baik saran yang disampaikan secara tertulis maupun secara lisan. Saran-saran tersebut ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Saran Validator terhadap Media

Validator	Saran	Perbaikan
1	<ul style="list-style-type: none"> a. Kegiatan yang bernuansa islami terlalu sulit b. Prosedur pratikum disajikan terlebih dahulu kemudian diberikan tugas pratikum 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kegiatan nuansa islami lebih dipermudah b. Prosedur pratikum telah disajikan dan diberikan tugas pratikum
2	<ul style="list-style-type: none"> a. Kata pengantar dan daftar isi belum ada b. Petunjuk pratikum belum ada 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kata pengantar dan daftar isi telah ada b. Petunjuk pratikum sudah ada

Keempat, tahap implementasi (*implementation*) dilakukan pada siswa kelas VII SMP AL-Lathifi dengan menguji coba dengan memberikan *pretest*. Selanjutnya dilakukan pengajaran dengan menggunakan media pembelajaran monopoli matematika aljabar bernuansa Islami untuk materi aljabar. Setelah dilakukan pengajaran, siswa dievaluasi dengan memberikan *pretest* untuk melihat pemahaman materi aljabar melalui pembelajaran dengan media monopoli matematika aljabar bernuansa Islam. Berikut hasil *pretest* dan *pretest* siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Pretest* Siswa

Nama	<i>Pretest</i>	<i>Pretest</i>
AA	20	60
ZA	40	60
AR	40	50
AZ	80	100
NU	80	80
FR	80	100
N	60	60
HN	40	60

Deskripsi data hasil *pretest* dan *pretest* dilihat berdasarkan ukuran penyebaran data.

Tabel 4. Deskripsi Penyebaran Data *Pretest* dan *Pretest* Siswa

	<i>pretest</i>	<i>pretest</i>
Mean	55	71.25
Xmax	80	100
Xmin	20	50

Untuk mengetahui perbedaan hasil *pretest* dan *pretest* maka analisisnya menggunakan uji one sample t-test, dan hasilnya sesuai Tabel 5.

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	8	55.00	23.299	8.238
Posttest	8	71.25	19.594	6.928

Gambar 2. Perhitungan Uji One Sample t-Test

Selanjutnya dapat diketahui deviasi standar perbedaan skor antara nilai *pretest* dan *pretest* sebesar 16,25 serta standar error dari mean perbedaan nilai *pretest* dan *pretest* sebesar 1,31. Kemudian diberikan H_0 = terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran monopoli matematika bernuansa Islam dan H_1 = tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran menggunakan media pembelajaran monopoli matematika bernuansa Islam. Dari sini H_0 diterima jika nilai sig (2-tiled) > 0.05. Berikut ini hasil perhitungannya:

Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Gambar 3.

One-Sample Test						
Test Value = 75						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-2.428	7	.046	-20.000	-39.48	-.52
Posttest	-.541	7	.605	-3.750	-20.13	12.63

Gambar 3. Perhitungan Uji One Sample t-Test

Karena nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > 0.05$ maka H_0 diterima berarti terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran monopoli matematika bernuansa Islam. Dan dapat dilihat dari hasil tes kepada siswa berupa nilai *pretest* dan *pretest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media monopoli bernuansa Islami dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan karena siswa dapat bermain sambil belajar (Widiyanti & Wiarta, 2021).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kevalidan media pada kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa media yang dikembangkan telah sangat valid pada aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan. Media yang dikembangkan praktis untuk digunakan pada saat pembelajaran. Perhitungan hipotesis diperoleh terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran monopoli matematika bernuansa Islam. Dari hasil tes siswa berupa nilai *pretest* dan *pretest*, diperoleh nilai *pretest* lebih tinggi dari pada nilai *pretest*. Berdasarkan hasil presentase penelitian pengembangan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa media monopoli Aljabar bernuansa islami dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran materi Aljabar di SMP Al-Lathifi. Diharapkan guru dapat mengembangkan media yang sama untuk materi atau mata pelajaran lainnya dengan memasukkan unsur-unsur budaya negara atau unsur-unsur islami lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Acharya, B. R. (2017). Factors Affecting Difficulties in Learning Mathematics by Mathematics Learners. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 8. <https://doi.org/10.11648/j.ijeedu.20170602.11>

- Afhami, A. H. (2022). Aplikasi Geogebra Classic terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Transformasi Geometri. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 449-460.
- Ahmadi, A., & Supriyono, W. (2012). *Psikologi Belajar*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Amalia, S. (2022). Media Google classroom berbantuan Whatsapp terhadap hasil belajar matematika siswa MTs. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 211-220.
- Angriani, A. D., Kusumayanti, A., & Yuliany, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book pada Materi Aljabar. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 13 – 30. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2244>
- Arnandi, F., Siregar, N., & Fitriawan, D. (2022). Media pembelajaran matematika menggunakan smart apps creator pada materi bilangan bulat di sekolah dasar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 345-356.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Berlin Heidelberg.
- Deviana, D. R., & Prihatnani, E. (2018). Pengembangan Media Monopoli Matematika pada Materi Peluang untuk Siswa SMP. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 3(2), 114 – 131. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.114-131>
- Elyana, D., Wulandari, A. A., & Mulyani, O. B. T. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Video. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 77-86.
- Fitri, R., Syarifuddin, H., & Pengajar Jurusan, S. (2014). Penerapan Strategi the Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Batipuh. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 18 – 22.
- Indriyanti, L., Gani, A. A., & Muhardini, S. (2020). Pengembangan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDN 38 Mataram. *Civicus*, 8(2), 108-118.
- Lestari, A. I., Senjaya, A. J., & Ismunandar, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Appy Pie Untuk Melatih Pemahaman Konsep Turunan Fungsi Aljabar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1 – 9. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v4i2.1437>
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *Edisi: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 289-298.
- Nurhazet, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, 173.
- Nurwahid, M., & Ashar, S. (2023). Media Pembelajaran Panganmewah dan Jargon untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 221-234.

- Pratama, L. D., Lestari, W., & Bahauddin, A. (2019). Game Edukasi: Apakah Membuat Belajar Lebih Menarik?. *At-Ta' lim: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 39 – 50. <https://doi.org/10.36835/attalim.v5i1.64>
- Pratama, U. N., & Haryanto, H. (2017). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android tentang Domain Teknologi Pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167 – 184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12827>
- Prayogo, B. A., Trimurtini, & Sukarjo. (2017). Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Joyful Learning Journal*, 6(4), 228 – 233. <https://doi.org/10.15294/jlj.v6i4.18864>
- Rahaju, R., & Hartono, S. R. (2017). Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Monopoli Indonesia. *JIPMat*, 2(2). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i2.1977>
- Sagala, S. (2012). *Supervisi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sarjana, T. R., Herlina, S., & Sthephani, A. (2023). Media Pembelajaran Kontekstual Berbasis Prezi pada Materi Fungsi Eksponen. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 209-220.
- Suhendra, D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Bernuansa Islam Berbantuan Brain Gym*. UIN Raden Intan Lampung.
- Tang, S., Hanneghan, M., & Rhalibi, A. El. (2009). *Introduction to Games-Based Learning*. In T. M. Connolly, M. H. Stansfield & L. Boyle (Eds.), *Games-Based Learning Advancements for Multi-Sensory Human Computer Interfaces: Techniques and Effective Practices* (pp. 1-17). Hershey: Idea-Group Publishing.
- Widiyanti, N. M. D., & Wiarta, I. W. (2021). pengembangan media pembelajaran monopoly games smart pada pembelajaran matematika kelas IV SD No.1 Mengwi tahun ajaran 2020/2021. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 21 – 25. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32806>
- Zaneta, V. I. (2022). Media Game Online Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 177-186.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Tika Septia, S.Si., M.Pd. Lahir di Padang, pada tanggal 18 September 1986. Dosen di IAI Al Qolam Malang.</p>
---	--

 NO IMAGE AVAILABLE	Umilia Rizki Mahasiswa IAI Al Qolam Malang.
 NO IMAGE AVAILABLE	Emma Kulata Cita Ayu Pertiwi Mahasiswa IAI Al Qolam Malang.
 NO IMAGE AVAILABLE	M. Misbahul Kiromi Mahasiswa IAI Al Qolam Malang.