

MEDIA PEMBELAJARAN *ALMATH GAME* BERBASIS *POWERPOINT* PADA MATERI BENTUK ALJABAR

Noerhasmalina¹, Robia Astuti^{2*}, Asmalia Safitri³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Pringsewu, Lampung, Indonesia

*Corresponding author. Jl. KH. Ahamad Dahlan No. 112 Pringsewu

E-mail: noerhasmalina@umpri.ac.id¹⁾

robia.astuti@umpri.ac.id^{2*)}

asmalia.18030004@studentumpri.ac.id³⁾

Received 28 December 2022; Received in revised form 02 January 2024; Accepted 21 June 2024

Abstrak

Minimnya pemanfaatan media pembelajaran menjadi salah satu penyebab pencapaian pembelajaran siswa kurang optimal pada materi aljabar di kelas VII MTs Bustanul Ulum Jayasakti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *game* berbasis *PowerPoint* yang layak dan efektif. Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) digunakan sebagai prosedur pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini. penelitian ini dilaksanakan di MTs Bustanul Ulum Jayasakti dengan subjek kelas VII C yang berjumlah 33 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu lembar penilaian ahli, tes, dan angket. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran *Almath Game* layak dilihat dari hasil penilaian ahli yaitu dengan skor rata-rata 93% atau sangat layak, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran dilihat dari respon siswa dengan skor rata-rata 83,33% yaitu sangat baik, dan hasil belajar diperoleh persentase siswa yang mencapai KKM atau tuntas sebesar 81,8%, serta mengalami peningkatan sebesar 51,5% dari persentase pada permasalahan awal sebesar 30,3%.

Kata Kunci: Keefektifan; kelayakan; media pembelajaran; *PowerPoint* interaktif.

Abstract

The minimal use of learning media is one of the causes of less than optimal student learning outcomes in algebra form material in class VII MTs Bustanul Ulum Jayasakti. Therefore, this research aims to develop learning media in the form of *PowerPoint*-based games that are feasible and effective. The ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) model is used as a procedure for developing learning media in this research. This research was carried out at MTs Bustanul Ulum Jayasakti with class VII C subjects totaling 33 students. The instruments used are expert assessment sheets, tests, and questionnaires. Based on the results of the research, it was concluded that the *Almath Game* learning media is suitable as seen from the results of expert assessment, namely with an average score of 93% in the "very appropriate" category, and is effectively used in the learning process as seen from student responses with an average score of 83.33%. in the "very good" category, and the learning outcomes obtained were that the percentage of students who achieved the KKM in the complete category was 81.8%, and experienced an increase of 51.5% from the percentage in the initial problem of 30.3%.

Keywords: Effectiveness; feasibility; learning media; *PowerPoint* interactive.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Matematika masih dianggap sulit oleh siswa sehingga menyebabkan motivasi siswa belajar menjadi menurun. Akibatnya hasil belajar siswa

pada pelajaran matematika kurang memuaskan. Dengan merujuk kepada hasil wawancara bersama pengajar matematika kelas VII C di MTs Bustanul Ulum Jayasakti, pada

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

Pelajaran matematika materi bentuk aljabar, ditemukan bahwa hasil belajar siswa tidak mencapai tingkat maksimal. Data nilai ulangan harian yang dikumpulkan mengindikasikan bahwa hasil ulangan harian siswa yang terdiri dari 33 siswa, menunjukkan performa kurang memuaskan, diketahui bahwa jumlah siswa yang masuk dalam kategori tuntas hanya 10 siswa (30,3%), sedangkan yang lainnya berkategori tidak tuntas sebanyak 23 siswa (69,7%).

Berdasarkan data tersebut, hasil belajar matematika pada materi bentuk aljabar masih rendah. Penyebabnya bukan hanya pada kesulitan dalam materi, melainkan juga dapat dipengaruhi oleh kualitas pengajaran matematika yang rendah di lingkungan sekolah (Astuti, 2016). Hingga kini, siswa mengalami kebosanan dalam pembelajaran yang kurang menarik. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan media pembelajaran yang dapat meningkatkan daya tarik dalam proses belajar-mengajar.

Pemanfaatan media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dalam penyampaian materi pembelajaran (Astika, Anggoro, & Andriani, 2019; Wijayanti, Hermanto, & Zainudin, 2021). Salah satu contoh media pembelajaran yang dapat diterapkan adalah menggunakan *PowerPoint*.

PowerPoint mampu menciptakan suatu media pembelajaran yang bersifat interaktif (Damayanti & Qohar, 2019). Hasil penelitian Hikmah & Maskar, (2020; Kurniawan, Wahyuningsih, & Normala Sari, (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berupa *PowerPoint* efektif digunakan oleh guru ketika pembelajaran. *PowerPoint* menyajikan materi ajar secara menarik, ringkas, dan efisien yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa, lebih praktis dan meningkatkan hasil belajar

siswa (Dewi & Izzati, 2020; Karo-Karo S & Rohani, 2018). Oleh karena itu, untuk membantu siswa meningkatkan motivasi diperlukan media berbasis *PowerPoint* interaktif yang dikemas dalam bentuk *game* edukatif dengan nama *Almath Game*.

Almath Game merupakan singkatan dari *Algebra Math Game* yang merupakan media pembelajaran berupa permainan yang mencakup materi tentang Bentuk Aljabar. Materi dalam media *Almath Game* disajikan dalam bentuk video pembelajaran. Selain itu, media ini dilengkapi contoh dan latihan soal dalam bentuk *game* edukatif yang bertujuan untuk menarik motivasi siswa secara mandiri sehingga meningkatkan hasil belajarnya. Ini sesuai dengan apa yang telah dijelaskan oleh Luthfya, (2020); Pratama & Waskitoningtyas, (2020); Srintin, Setyadi, & Mampouw, (2019) bahwa penggunaan *game* edukasi dapat mempromosikan pembelajaran mandiri, tanggung jawab, dan meningkatkan hasil belajar. Selain itu, penggunaan *game* edukatif juga dapat berfungsi sebagai sarana pembelajaran terbimbing di lingkungan sekolah (Widiyahti, Suprpto, & Adamura, 2015). Dengan demikian, *game* ini dapat diintegrasikan sebagai media ulangan atau kuis untuk meningkatkan pencapaian belajar siswa (Abdullah & Yuniarta, 2018). Oleh karena itu, maksud yang ingin dicapai yaitu menciptakan media pembelajaran *Almath Game* berbasis *PowerPoint* interaktif, memiliki kelayakan atau kualitas yang baik, dan efektif melalui proses penelitian dan pengembangan.

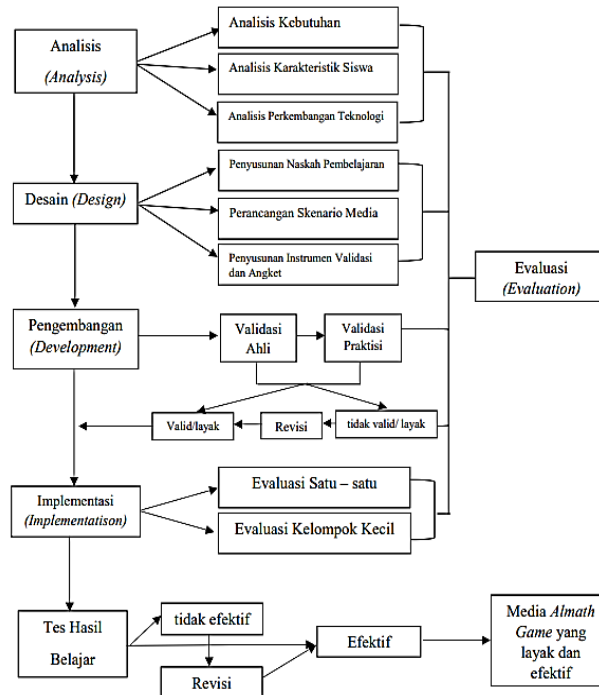
METODE PENELITIAN

Penelitian dan Pengembangan (R&D) merujuk pada pendekatan penelitian yang diterapkan dalam studi ini, dimaksudkan untuk menciptakan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

produk khusus dan mengevaluasi kinerja produk tersebut (Sugiyono, 2019). Prosedur pengembangan yang dipakai merujuk pada model pengembangan Analisis, Desain, *Development*,

Implementasi, dan Evaluasi yang biasa disingkat dengan ADDIE dengan langkah-langkah seperti yang dapat dilihat pada ilustrasi di Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Bustanul Ulum Jayasakti, kecamatan Anak Tuha, kabupaten Lampung Tengah. Siswa yang menjadi subjek penelitian terdiri dari 33 orang dan berasal dari kelas VII C MTs Bustanul Ulum Jayasakti.

Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam studi ini melibatkan interviu, tes, dan kuesioner. Alat ukur penelitian yang dipergunakan mencakup lembar validasi dari ahli dan pengguna (guru), kuesioner untuk menilai tanggapan siswa, serta lembar tes pencapaian pembelajaran. Tes pencapaian pembelajaran dimanfaatkan sebagai instrumen untuk menilai kinerja media pembelajaran. Dalam konteks penelitian ini, metode evaluasi hasil

belajar yang digunakan adalah ujian esai yang terdiri dari enam pertanyaan. Analisis data melibatkan analisis deskriptif baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara langsung dengan guru, validasi dengan ahli dan praktisi juga respon siswa. Dalam penelitian ini, untuk menganalisis data berupa instrumen kuisisioner yaitu dengan menggunakan rumus (1) (Rahma & Pujiastuti, 2021).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P : Persentase (%)

f : skor yang diperoleh

N : skor maksimal

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

Berpedoman pada rumus (1), maka kriteria untuk menentukan persentase penilaian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase kelayakan *Almath Game*

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Rahma & Pujiastuti, 2021)

Berdasarkan Tabel 1, evaluasi kecukupan media pembelajaran dianggap layak jika rata-ratanya mencapai atau melebihi 61%. Dengan kata lain, jika nilai tidak mencapai 61%, diperlukan upaya perbaikan pada media pembelajaran tersebut. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar dan tanggapan siswa pada tahap implementasi untuk mengetahui efektivitas media. Adapun perhitungan persentase ketuntasan siswa dapat dihitung dengan rumus (2) (Hasan et al., 2021).

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang mendapat nilai} \geq \text{KKM}}{\sum \text{siswa seluruhnya}} \times 100\% \quad (2)$$

Kemudian hasil analisis dapat ditentukan kriterianya melalui Tabel 2.

Tabel 2. Persentase keefektifan *Almath Game*

Persentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Sangat Kurang Baik

Sumber: (Hasan et al., 2021)

Efektivitas media pembelajaran diukur dengan tingkat ketuntasan hasil belajar siswa yang mencapai lebih dari 60%, atau berada pada kriteria baik atau sangat baik. Analisis penilaian siswa

dilakukan untuk menilai tingkat efektivitas berdasarkan evaluasi siswa terhadap produk multimedia pembelajaran interaktif yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian sesuai dengan prosedur pengembangan yang pertama yaitu Analisis. Analisis dilakukan melalui interviu dengan pengajar matematika kelas VII MTs Bustanul Ulum Jayasakti. Hasil analisis menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada topik bentuk aljabar masih rendah, dugaan penyebabnya adalah kebosanan siswa terhadap pembelajaran yang monoton dan kurang menarik. Maka dipandang bahwa siswa membutuhkan alat penunjang dalam proses pembelajaran seperti media pembelajaran pada materi bentuk aljabar.

Validasi media pembelajaran *Almath Game* dengan menggunakan model ADDIE dilakukan dengan penilaian dan perbaikan dari beberapa ahli. Hasil validasi ahli dapat dilihat pada Table 3.

Tabel 3. Validasi *Almath Game* oleh ahli

No. Item	No. Responden (Ahli)			
	1	2	3	4
1	4	4	5	4
2	5	5	4	4
3	5	5	5	5
4	5	5	5	4
5	5	5	4	5
Jumlah Skor	24	24	23	22
Persentase	96	96	92	88
Rata-rata	93			

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil analisis tiap ahli dengan persentase yaitu 96% untuk ahli materi, 96% untuk ahli desain pembelajaran, 92% untuk

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

pengguna (guru matematika) dan 88% untuk ahli media dan komunikasi. Setelah itu, persentase hasil analisis data dari lembar validasi tiap ahli dihitung rata-ratanya dan diperoleh skor 93% dalam kriteria di antara skala interval 81% - 100% yang artinya sangat layak, sehingga dapat diujicobakan pada pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan hasil analisis data kualitatif pada angket lembar validasi instrumen tes hasil belajar, yang diperoleh dari beberapa ahli, disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak dan dapat diujicobakan ke siswa non-subjek penelitian. Validitas item instrumen tes dilaksanakan terhadap siswa non-subjek penelitian yang berjumlah 10 siswa kelas VIII C MTs Bustanul Ulum Jayasakti. Hasil uji validitas item instrumen tes terhadap siswa non-subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Validitas instrumen tes

No. Item	r_{xy}	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,53	1,78	2,26	Tidak Valid
2	0,78	3,61	2,26	Valid
3	0,59	2,11	2,26	Tidak Valid
4	0,95	9,59	2,26	Valid
5	0,89	5,61	2,26	Valid
6	0,96	10,23	2,26	Valid

Berdasarkan tabel 4 diperoleh hasil validitas item dari 6 soal essay yang telah diujicobakan pada siswa non-subjek penelitian. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka alat ukur dikatakan absah, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur dikatakan tidak absah. Terdapat 2 soal yang memiliki kriteria tidak absah yaitu soal nomor 1 dan 3, sehingga instrumen tes tidak dapat digunakan. Kemudian terdapat 4 soal yang absah yaitu nomor 2, 4, 5 dan 6, sehingga ke empat instrumen tes tersebut dapat digunakan pada penelitian.

Reliabilitas instrumen tes dilihat berdasarkan soal yang pada tahap validitas item telah dinyatakan valid dan dapat digunakan. Soal tersebut berjumlah empat soal yaitu soal nomor 2, 4, 5 dan 6. Kemudian soal yang telah dinyatakan valid/dapat digunakan, diuji reliabilitasnya. Berdasarkan uji reliabilitas alat ukur ketercapaian pembelajaran diperoleh bahwa nilai $r_{11} = 0,83$ dengan kriteria koefisien korelasi reliabilitas pada skala $0,80 < r_{11} \leq 1,00$, yang berarti bahwa alat ukur tersebut reliabel dengan kategori sangat tinggi.

Setelah dilaksanakan validasi media pembelajaran oleh beberapa ahli, maka media pembelajaran *Almath Game* akan diujicobakan kepada siswa pada tahap evaluasi satu-satu. Siswa yang dilibatkan pada evaluasi satu-satu ini berjumlah lima orang. Kemudian setelah melaksanakan uji coba penggunaan media pembelajaran, siswa diberikan angket untuk menanggapi media pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data dari tanggapan siswa, diperoleh skor rata-rata 83,33% dengan kriteria di antara skala interval 81% - 100% yang artinya sangat baik.

Setelah media pembelajaran dinyatakan sesuai untuk digunakan, langkah berikutnya adalah melakukan evaluasi pada kelompok kecil. Evaluasi pada kelompok kecil melibatkan pelaksanaan ujian hasil belajar kepada siswa yang menjadi subjek penelitian. Siswa yang menjalani ujian hasil belajar adalah mereka yang telah mengikuti proses pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran *Almath Game*. Evaluasi kelompok kecil bertujuan untuk menentukan efektifitas media pembelajaran. Efektifitas media pembelajaran dilihat berdasarkan hasil ujian siswa kelas VII C MTs Bustanul Jayasakti yang berjumlah 33 siswa.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

Hasil analisis data dari tes materi bentuk aljabar yang diujikan pada siswa kelas VII C, diperoleh rata-rata sebesar 72,80 berada pada skala interval (61 – 80) atau berada dalam kategori “Baik”. Kemudian diperoleh hasil perhitungan persentase siswa yang lolos KKM dengan kategori tuntas sebesar 81,8% atau 27 siswa, sedangkan yang tidak tuntas sebesar 18,2% atau 6 siswa. Persentase siswa dalam kategori tuntas mengalami peningkatan sebesar 51,5% dari persentase pada permasalahan awal sebesar 30,3%. Berdasarkan rata-rata ketercapaian pembelajaran menggunakan *Almath Game* dan persentase ketuntasan belajarnya, maka media pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif.

Almath Game, sebagai sarana pembelajaran, termasuk dalam kategori media audio visual dan telah diakui memenuhi kelayakan dan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa *Almath Game* dapat berperan dalam meningkatkan semangat dan motivasi belajar siswa, khususnya dalam pemahaman materi bentuk aljabar. Sejalan dengan hasil penelitian dari Ngastiti, Alfian, & Umam, (2021); Yustina & Yahfizham, (2023) bahwa penerapan teknologi dalam dunia pendidikan, seperti penggunaan *game*, dapat menjadi opsi yang efektif untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Dengan media pembelajaran *Almath Game* siswa dapat lebih memahami materi bentuk aljabar, dan juga dapat membantu agar lebih memahami operasi hitung bilangan bulat yang sebelumnya masih kurang dimengerti siswa. Hal tersebut sangat bermanfaat agar siswa dapat memahami lebih lanjut mengenai operasi hitung bentuk aljabar.

Setelah dilaksanakan tahap pengembangan dan revisi produk, *Almath Game* telah menjadi produk akhir yang bersifat final. Tampilan kajian produk akhir media pembelajaran *Almath Game* dapat dilihat pada Gambar 2 sampai 9.



Gambar 2. Pembuka (intro)



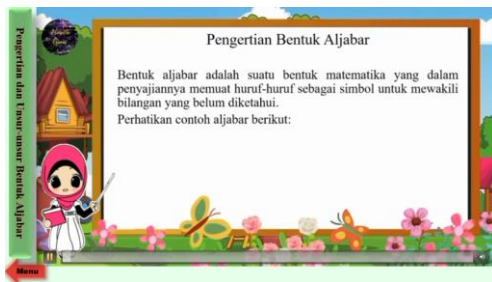
Gambar 3. Tampilan Utama



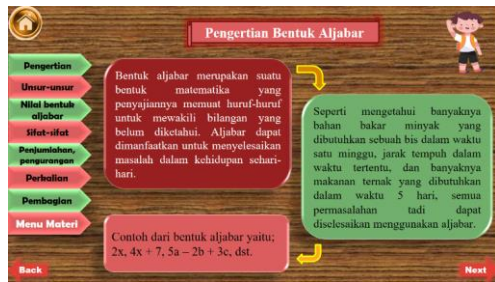
Gambar 4. Petunjuk Media



Gambar 5. Menu materi



Gambar 6. Video pembelajaran



Gambar 7. Tampilan materi



Gambar 8. Petunjuk game



Gambar 9. Tampilan game

Hasil validasi media *Almath Game* oleh empat ahli menunjukkan bahwa media layak dan dapat diujicobakan kepada subjek penelitian. Hasil analisis ini relevan dengan penelitian Nursit (2016) yang menghasilkan validasi produk sebesar 84,65% dengan kategori absah dan dapat diimplementasikan dalam lingkungan kelas, serta

memberikan manfaat positif bagi para siswa. Berdasarkan deskripsi dari penelitian yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran *Almath Game* diperoleh bahwa, validasi dari ahli dapat menentukan kelayakan media pembelajaran agar selanjutnya dapat diujicobakan ke subjek penelitian.

Kemudian hasil analisis data dari respon siswa terhadap media pembelajaran *Almath Game*, diperoleh skor rata-rata 83,33% yang artinya siswa merespon positif. Hal ini menunjukkan bahwa media *almath game* dapat menarik perhatian siswa dan efektif terhadap pembelajaran. Temuan ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Widjayanti, Masfingatin, & Setyansah (2018), yang menunjukkan bahwa rata-rata persentase respons siswa terhadap media pembelajaran mencapai 87,95% memberikan respon positif dengan klasifikasi praktis. Selain itu hasil penelitian dari Wulandari, Ainy, & Suprpti (2017) menunjukkan bahwa 56,67% dari tanggapan siswa menyatakan bahwa game interaktif dianggap sangat menarik, sementara 43,33% siswa sisanya menilai media tersebut hanya dalam kategori menarik. Dari tinjauan penelitian yang relevan mengenai tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemanfaatan media tersebut dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam aktivitas belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil evaluasi pengembangan media pembelajaran *Almath Game* untuk materi bentuk aljabar menunjukkan bahwa hasil penilaian ahli berada dalam kategori sangat layak, respon positif siswa mencapai kategori sangat baik, dan hasil belajar menunjukkan bahwa 81,8% siswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

mencapai KKM. Terjadi peningkatan signifikan sebesar 51,5% dari persentase pada tahap awal yang hanya mencapai 30,3%. Validasi dan peningkatan persentase kelulusan KKM menunjukkan bahwa *Almath Game* sebagai media pembelajaran memenuhi kriteria kelayakan dan efektivitas untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

Penerapan *Almath Game* sebagai media pembelajaran dapat diimplementasikan di lingkungan sekolah dan memberikan kontribusi sebagai sumber referensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta proses belajar mengajar yang dijalankan oleh para guru. *Almath Game* bisa terus dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam pengajaran matematika untuk kelas VII. Sekaligus, pihak sekolah dapat memberikan dukungan kepada guru untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran lain yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. S., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Trigo Fun Berbasis Game Edukasi Menggunakan Adobe Animate Pada Materi Trigonometri. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(3), 434. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i3.1586>
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2(2), 85–96. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v2i2.29>
- Astuti, R. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kontekstual pada Materi Pecahan. *E-DuMath*, 2(1), 10–20. Retrieved from <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/download/153/104>
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Pada Materi Kerucut. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119–124. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1294>
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217–226.
- Hasan, M., Binti Anisaul Khasanah, Mp., Ros Endah Happy Patriyani, Mp., Nahriana, Mk., Heny Trikusuma Hidayati, Mp., Zaifatur Ridha, Mp., ... Triwik Sri Mulati, Ms. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran* (1st ed.; M. Hasan, ed.). Klaten: Tahta Media Group.
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Powerpoint Pada Siswa Smp Kelas Viii Dalam Pembelajaran Koordinat Kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.215>
- Karo-Karo S, I. R., & Rohani. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM*, VII(1), 91–96.
- Kurniawan, D., Wahyuningsih, T., & Normala Sari, D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

- Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan Menggunakan Power Point Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 69. <https://doi.org/10.21043/jpm.v3i1.7149>
- Luthfya, U. Z. (2020). Pengembangan Game Edukasi Beruang Pintar (Belajar Bangun Ruang Pintar) untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 289–300. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.7051>
- Ngastiti, P. T. B., Alfian, A., & Umam, A. K. (2021). Efektifitas media Aplimath pada mata kuliah kalkulus I sebagai peningkatan motivasi belajar mahasiswa A . Pendahuluan Pada era digital sekarang ini , ada banyak teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 42–51.
- Nursit, I. (2016). Pengembangan multimedia interaktif berbasis power point (macro-enabled) pada mata kuliah geometri euclid dalam pembelajaran matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 4(1), 41–49. Retrieved from <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm/article/view/127>
- Pratama, R. A., & Waskitoningtyas, R. S. (2020). Game Android “MENALAR” Berbasis Adobe Animation CC. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 617. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.3027>
- Rahma, N. A., & Pujiastuti, H. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kota Cilegon [the Effectiveness of Mathematics Online Learning During the Covid-19 Pandemic in Cilegon City]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.3811>
- Srintin, A. S., Setyadi, D., & Mampouw, H. L. (2019). Pengembangan Media Permainan Kartu Umino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 126–138. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.89>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Bandung: Alfabeta.
- Widiyahti, U. N., Suprpto, E., & Adamura, F. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berkarakter Melalui Permainan Edukatif Matcindo Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.25273/jipm.v4i1.839>
- Widjayanti, W. R., Masfingatin, T., & Setyansah, R. K. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas 7 Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 101–112. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.6294.101-112>
- Wijayanti, R., Hermanto, D., & Zainudin, Z. (2021). Efektivitas

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.6889>

Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 347–356.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.470>

Wulandari, S., Ainy, C., & Suprapti, E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Interaktif menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS3 pada materi trigonometri. *Journal of Mathematics Education, Science & Technology*, 2(2), 165–177.

Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>