

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ARTICULATE STORYLINE TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMP NEGERI 5 PADANG PANJANG

Zahra Halwy Zakiya¹, Aniswita², Haida Fitri³, Iltavia⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Jl. Gurun Aua, Sumatera Barat, Indonesia
Email: halwyzakiya@gmail.com

Article History	Abstract. This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 5 Padang Panjang, which is indicated by the failure to achieve the minimum mastery limit. Initial observations indicate that the low activity and participation of students in learning are related to the use of learning media that are still conventional and less interactive. This study aims to determine the effect of the use of Articulate Storyline learning media on the mathematics learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 5 Padang Panjang. The type of research used is experimental research with the Static Group Comparison Design. The research population includes all class VIII students, with sampling using a random sampling technique. Class VIII.2 was designated as the experimental class and class VIII.5 as the control class. Research data were collected through a mathematics learning outcome test that has been tested for validity and reliability. Data analysis was carried out using the t-test with the help of Minitab software at a significance level of 0.05. The results of the analysis show that the calculated t value is greater than the t table ($5.703 > 1.67$) and the P-value is smaller than 0.05 ($0.000 < 0.05$), so H_0 is rejected. Thus, it can be concluded that the use of Articulate Storyline learning media has a significant effect on the mathematics learning outcomes of class VIII students of SMP Negeri 5 Padang Panjang.
Received: 11-06-2026	
Revision: 09-07-2026	
Accepted: 12-07-2026	
Published: 14-07-2026	

Keywords: Mathematics, Interactive Media, Articulate Storyline, Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang yang ditunjukkan oleh belum tercapainya batas ketuntasan minimal. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa rendahnya keaktifan dan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *The Static Group Comparison Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas VIII, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Kelas VIII.2 ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.5 sebagai kelas kontrol. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar matematika yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan uji *t* dengan bantuan perangkat lunak Minitab pada taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *t* hitung lebih besar daripada *t* tabel ($5,703 > 1,67$) dan nilai *P-value* lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Articulate Storyline berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang.

Kata Kunci: Matematika, Media Interaktif, Articulate Storyline, Hasil Belajar.

How to Cite: Zakiya, Z. H., Aniswita., Fitri, H., & Iltavia. (2026). Pengaruh Media Pembelajaran *Articulate Storyline* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 2105-2112. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.6597>

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di jenjang SMP memiliki peran penting dalam membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Imammuddin & Isnaniah, 2017). Melalui pembelajaran matematika, peserta didik tidak hanya dituntut memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran matematika sangat bergantung pada bagaimana proses pembelajaran dirancang dan dilaksanakan secara tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik (Yanti & Fauzan, 2021).

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi sadar antara peserta didik dengan lingkungan belajar yang bertujuan menghasilkan perubahan perilaku yang relatif permanen (Uno, 2011). Dalam konteks ini, peserta didik diposisikan sebagai subjek utama pembelajaran yang dituntut aktif membangun pengetahuannya, sementara guru berperan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung berkembangnya proses belajar secara optimal (Suherman et al., 2003). Pembelajaran matematika yang efektif menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Utami et al., 2020).

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai peserta didik. Hasil belajar mencerminkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran (Sardiman, 2011; Uno, 2011). Dalam mata pelajaran matematika, hasil belajar menjadi indikator utama tercapainya tujuan pembelajaran serta pemenuhan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah (Febriani et al., 2023). Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar matematika menjadi fokus penting dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran (Junpahira & Pahlevi, 2023; Ali et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang, ditemukan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih tergolong rendah. Persentase peserta didik yang belum mencapai ketuntasan mencapai 72,048%, lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang tuntas. Selain itu, keaktifan peserta didik selama pembelajaran juga rendah, ditandai dengan kurangnya fokus, minimnya partisipasi dalam mengerjakan soal, serta kecenderungan menyalin jawaban teman. Kondisi ini diperkuat oleh hasil wawancara yang menunjukkan bahwa peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membingungkan, sehingga berdampak pada rendahnya minat dan motivasi belajar.

Analisis terhadap proses pembelajaran menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar dan keaktifan peserta didik tidak terlepas dari penggunaan media pembelajaran yang masih sederhana dan kurang interaktif. Pembelajaran cenderung berlangsung secara satu arah, sehingga peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam proses memahami konsep matematika. Padahal, media pembelajaran memiliki peran strategis dalam membantu kelancaran pembelajaran dan meningkatkan efektivitas pencapaian hasil belajar (Syarifuddin & Utari, 2022).

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat membantu memvisualisasikan konsep abstrak dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika (Fikri & Madona, 2018). Multimedia yang mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, dan animasi mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Namun, meskipun efektivitas multimedia interaktif telah banyak dibahas, masih terbatas penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh penggunaan media berbasis Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika peserta didik SMP pada konteks pembelajaran di kelas VIII.

Articulate Storyline merupakan salah satu perangkat lunak pengembang multimedia interaktif yang memungkinkan guru merancang pembelajaran dengan tampilan menarik, kuis interaktif, animasi, serta integrasi berbagai unsur multimedia (Amiroh, 2019). Media ini dapat diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat dan mendukung pembelajaran yang lebih mandiri serta interaktif (Indriani et al., 2009; Maesharoh & Tijan, 2022). Berdasarkan teori multimedia learning, pembelajaran yang mengombinasikan teks dan visual lebih efektif dibandingkan penyajian teks saja karena melibatkan saluran visual dan auditori (Mayer, 2009).

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline memiliki validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Adisti et al., 2023; Arlovi et al., 2025; Rukanda et al., 2024). Namun demikian, penelitian yang mengkaji pengaruh penggunaan Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika peserta didik SMP Negeri 5 Padang Panjang masih belum ditemukan. Inilah yang menjadi research gap dalam penelitian ini. Berdasarkan latar belakang tersebut, kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penerapan dan pengujian pengaruh media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII pada konteks sekolah dan karakteristik peserta didik yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang.

METODE

Sesuai dengan permasalahan yang ditemukan, jenis penelitian yang dipilih adalah penelitian eksperimen dengan metode eksperimen yang digunakan adalah pra-eksperimen, yaitu jenis penelitian yang memiliki karakteristik eksperimental namun dalam skala yang terbatas (Suryabrata, 2013). Penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media pembelajaran *Articulate Storyline* terhadap hasil belajar peserta didik. Dari berbagai jenis penelitian yang ada, eksperimen dianggap sebagai cara terbaik untuk membuktikan adanya hubungan sebab-akibat antar variabel. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah “*The Static Group Comparison Design*”. Penelitian ini akan dilaksanakan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, proses pembelajaran akan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori dengan menggunakan media pembelajaran *Articulated Storyline*. Sementara itu, pada kelas kontrol, proses pembelajaran akan dilakukan dengan strategi pembelajaran ekspositori tanpa menggunakan media pembelajaran *Articulated Storyline*.

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang dengan jumlah peserta didik sebanyak 236 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Sebelumnya telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada populasi. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII.2 sebagai eksperimen dan VIII.5 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini menggunakan tes hasil belajar. Menarik kesimpulan dari hipotesis yang diajukan dan menguji hipotesis secara statistik dengan menggunakan uji statistik yang sesuai. Sebelum melakukan uji statistik, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan uji *Liliefors* dan uji homogenitas dengan uji-*f*. Setelah itu, uji statistik yang sesuai dengan data adalah uji-*t* di bawah ini adalah rumus uji-*t* yang digunakan :

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \frac{\sqrt{S_1^2(n_1-1) + S_2^2(n_2-1)}}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

x_1 = rata-rata kelas eksperimen

x_2 = rata-rata kelas kontrol

S = variansi kedua kelas sampel

S_1^2 = variansi hasil kelas eksperimen

S_2^2 = variansi hasil kelas kontrol

n_1 = jumlah peserta didik kelas eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik kelas kontrol

HASIL DAN DISKUSI

Pengumpulan data mengenai hasil belajar matematika peserta didik dilakukan melalui instrument tes akhir. Tes yang diberikan berupa tes hasil belajar dengan materi persamaan linear satu variabel yang diberikan kepada kedua kelas sampel. Soal tes hasil belajar terdiri dari 4 soal. Peserta didik diberi waktu mengerjakan soal selama 45 menit. Tes akhir diikuti oleh 63 peserta, dengan 32 peserta didik dari kelas eksperimen dan 31 peserta dari kelas kontrol. Dari hasil tes akhir dilakukan perhitungan sehingga didapat nilai rata-rata, variansi dan simpangan baku untuk kedua kelas sampel yang dinyatakan pada tabel hasil perhitungan data hasil belajar peserta didik sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil perhitungan data tes hasil belajar Matematika

Kelas	N	Nilai Maks	Nilai Min	$\bar{x}$
Eksperimen	32	100	54	83.75
Kontrol	31	100	35	67.68

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Artinya kelas eksperimen memiliki rata-rata 84.09 dan kelas kontrol 67.68. untuk menarik kesimpulan dan menguji hipotesis dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas varians.

Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan uji *Liliefors* dan hasilnya sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil normalitas tes hasil belajar matematika kelas sampel dengan uji *Liliefors*

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	32	0.1192	0,1566	Kelas Berdistribusi Normal
Kontrol	31	0.0614	0.1591	Kelas Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas di peroleh $L_0 < L_{tabel}$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua kelas sampel dengan menggunakan uji f diperoleh $f_{hitung} = 0.6372$ dan $\alpha = 0.05$ dari daftar sebaran f dengan $(v_1)(v_2) = (31)(30)$ didapat $f_{tabel} = 1,83$. Dengan demikian nilai $f_{hitung} \leq f_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen. Peneliti juga melakukan uji homogenitas dengan *Software Minitab*. Hasil perhitungan uji homogenitas variansi dengan *Software Minitab*

diperoleh $P_{value} = 0.305$ dan $\alpha = 0.05$. karena $P_{value} > \alpha$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data kelas sampel berdistribusi normal dan homogeny, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. hasil uji-t pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3: Hasil hipotesis tes hasil belajar Matematika kelas sampel dengan Uji-t

Kelas	N	$\bar{x}$	P_{value}	α
Eksperimen	32	83.75	0.000	0.05
Kontrol	31	67.68		

Berdasarkan analisis tersebut terlihat bahwa nilai signifikan lebih kecil dari taraf nyata 0.05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik dengan strategi pembelajaran ekspositori dengan menggunakan media pembelajaran *Articulate Storyline* lebih baik dari pada hasil belajar matematika peserta didik dengan strategi pembelajaran ekspositori tanpa menggunakan media pembelajaran *Articulate Storyline*.

Analisis data menunjukkan rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen mencapai 83.75 lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 67.68. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Keunggulan tersebut dikonfirmasi melalui uji hipotesis dengan uji-t menggunakan *Software Minitab*. Perhitungan diperoleh bahwa tolak H_0 karena diperoleh $t_{hitung} = 5.701$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67$ dan $P_{value} = 0.000$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar menggunakan media pembelajaran *Articulate Storyline* memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran tanpa bantuan media tersebut. Temuan empiris ini memperkuat bukti bahwa integrasi media pembelajaran interaktif berkontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Secara khusus, peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dipahami sebagai dampak dari penyajian materi yang lebih visual, sistematis, dan melibatkan partisipasi aktif melalui fitur kuis serta umpan balik langsung yang tersedia dalam *Articulate Storyline*. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menunjukkan efektivitas media secara praktis, tetapi juga mengonfirmasi peran media sebagai komponen penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Pratiwi dan Pamungkas yang membuktikan bahwa penggunaan media presentasi berbasis Articulate Storyline memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi SPLDV (Pratiwi & Pamungkas, 2022). Kesesuaian hasil ini menunjukkan adanya konsistensi empiris lintas konteks pembelajaran, yang mengindikasikan bahwa efektivitas Articulate Storyline tidak bersifat situasional semata. Dari sisi teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan (Uno, 2011) yang menegaskan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh kualitas interaksi peserta didik dengan lingkungan belajar, termasuk penggunaan media pembelajaran yang tepat. Media interaktif berfungsi sebagai stimulus yang mampu meningkatkan perhatian, minat, dan motivasi belajar, sehingga mendorong pemahaman konsep yang lebih mendalam. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam mempertegas relevansi teori belajar yang menekankan pentingnya media sebagai mediator pembelajaran, sekaligus memperluas dukungan empiris terhadap efektivitas media pembelajaran digital interaktif dalam pembelajaran matematika, sebagaimana juga ditunjukkan oleh temuan Syam et al. (2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5.701$ lebih besar dari pada $t_{tabel} = 1,67$. Sedangkan dengan menggunakan *Software Minitab* diperoleh $P_{value} = 0.000$. Sehingga berdasarkan hasil tersebut tolak H_0 dan terima H_1 serta hasil tersebut terdapat perbedaan yang signifikan. Karena adanya perbedaan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh Signifikan Dari Penggunaan Media Pembelajaran Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 5 Padang Panjang”. Selanjutnya, diharapkan adanya penelitian lebih mendalam sebagai pengembangan dari yang peneliti lakukan ini. Serta pengembangan untuk melihat variabel-variabel lain yang peneliti amati pada penelitian ini

REFERENSI

- Ali, A., Rahman, R., & Putri, D. A. (2024). *Media pembelajaran interaktif: Teori komprehensif dan pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amiroh. (2019). *Mahir membuat media interaktif Articulate Storyline*. Pustaka Ananda Srva.
- Angraini, Y., Hardiansyah, F., & Kuswandi, I. (2025). Pengaruh media pembelajaran Articulate Storyline 3 terhadap peningkatan hasil belajar IPAS materi bagian tubuh tumbuhan peserta didik kelas IV sekolah dasar. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2).

- Arlovi, A. R., Lumbantobing, H., & Nainggolan, J. (2025). Development of Android-based interactive mathematics learning media assisted by Articulate Storyline in junior high school. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*.
- As-Sa'di, A. bin N. (2016). *Tafsir Al-Qur'an*. Darul Haq.
- Febriani, Y., Fitri, H., Rusdi, & Rahmat, T. (2023). Pengaruh kejenuhan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Bukittinggi. *Juring: Journal for Research in Mathematics Learning*, 6(4).
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif* (Hendrizal, Ed.). PT Samudra Biru.
- Iltavia, & Soviyanti, G. (2019). Penerapan pendekatan scientific diiringi pemberian reward dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1).
- Imammuddin, M., & Isnaniah. (2017). Kemampuan spasial mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah geometri. *Humanisma: Journal of Gender Studies*, 1(1).
- Indriani, M. S., Artika, I. W., & Ningtias, D. R. W. (2009). Penggunaan aplikasi Articulate Storyline dalam pembelajaran mandiri teks negosiasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*.
- Junpahira, S. V., & Pahlevi, T. (2023). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif Articulate Storyline 3 berbasis problem based learning terhadap hasil belajar siswa kelas XI MP di SMK Nurul Islam Gresik. *Jurnal Pendidikan*, 11(2).
- Maesharoh, R. W., & Tijan. (2022). *Pengembangan media pembelajaran PPKn berbantuan Articulate Storyline 3*. Cahya Ghani Recovery.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Rahayu, M. A., Qurbaniah, M., & Rahayu, H. M. (2023). Efektivitas media Articulate Storyline terhadap minat dan retensi siswa pada materi biologi SMA Taman Mulia. *Jurnal Pendidikan*, 12(2).
- Rizal, R. S., et al. (2023). Pengaruh media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Evaluasi dan Pembelajaran*, 5(1).
- Pratiwi, & Pamungkas. (2022). Pengaruh media pembelajaran presentasi berbasis Articulate Storyline terhadap hasil belajar peserta didik materi SPLDV kelas VIII SMP Muhammadiyah Aimas. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Rukanda, N., et al. (2024). *Pengembangan karakter melalui pembelajaran berbasis kearifan lokal*. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. PT Raja Grafindo Persada.
- Suherman, E., et al. (2003). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. UPI Press.
- Suryabrata, S. (2013). *Metodologi penelitian*. PT Raja Grafindo Persada.
- Syam, N., Hakim, A., & Harmansyah, M. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V UPT SDN 151 Kadeppe Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. *JUARA SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2).
- Syarifuddin, & Utari, E. D. (2022). *Media pembelajaran: Dari masa konvensional hingga masa digital*. Bening Media Publishing.
- Uno, H. B. (2011). *Model pembelajaran: Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Bumi Aksara.
- Utami, B. P., Aniswita, & Medika, G. H. (2020). Hasil belajar matematika siswa menggunakan jeda strategi dengan teka-teki di kelas X IPK MAN 1 Payakumbuh tahun pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi*, 4(1).
- Yanti, W. T. & Fauzan, A. (2021). Desain pembelajaran berbasis mathematical cognition topik mengenal bilangan untuk siswa lamban belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6).