

## Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar

Addina Kamalia<sup>1✉</sup>, Yulia Rahmadhar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No.20, RT. 11/RW. 2, Rambutan, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830  
addinak97@gmail.com

### Abstract

The purpose of this research is to see whether or not the use of animated learning media has an effect on the mathematics learning outcomes of fourth grade students at Primary School. This research method uses quantitative research in the form of quasi-experimental where this method is used to see the effect of a treatment on the dependent variable. The design used is the One Group Pretest-Posttest Design, which means that only one group will receive two treatments at once. The research sample is grade IV.a students with 21 students containing 12 students and 9 students. This study uses a saturated sampling technique, namely the research sample to be used is all members of the population. The research tool used is a test format using the Bangun Datar material, including pretest and posttest. The results obtained in this study obtained  $T_{count} = 6.192$  and  $T_{table} = 1.725$  at  $\alpha = 0.05$ . Based on the standard criteria  $T_{count} > T_{table}$  shows that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. Therefore, the use of animated learning media affects the mathematics learning outcomes of fourth grade students at Sekolah dasar.

**Keywords:** Animation Media, Learning Outcomes, Mathematics

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yakni untuk melihat terdapat pengaruh atau tidaknya penggunaan media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif berbentuk eksperimen quasi dimana metode ini digunakan untuk melihat adanya pengaruh atas suatu perlakuan terhadap variabel terikat. Desain yang digunakan ialah *One Group Pretest-Posttest Design*, yang berarti hanya satu grup yang nantinya akan menerima dua perlakuan sekaligus. Sampel penelitiannya yakni siswa kelas IV.a yang sebanyak 21 siswa/i berisi 12 siswa serta 9 siswi. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yakni sampel penelitian yang akan digunakan adalah semua anggota populasi. Alat penelitian yang digunakan yakni format tes dengan menggunakan materi Bangun Datar, meliputi *pretest* dan *posttest* sebanyak 12 soal. Hasil yang di dapat pada penelitian ini memperoleh  $T_{hitung} = 6,192$  dan  $T_{tabel} = 1,725$  pada  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan standar kriteria  $T_{hitung} > T_{tabel}$  menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran animasi berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di Dasar.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran Animasi, Hasil Belajar, Matematika

Copyright (c) 2023 Addina Kamalia, Yulia Rahmadhar

✉ Corresponding author: Addina Kamalia

Email Address: addinak97@gmail.com (, Jl. Tanah Merdeka No.20, RT. 11/RW. 2, Rambutan, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta)

Received 23 June 2022, Accepted 15 September 2022, Published 18 January 2023

DOI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1564>

## PENDAHULUAN

Pada masa kini, perkembangan teknologi begitu cepat dapat kita praktikkan sebagai sarana lebih dan canggih pada dunia guruan untuk membawa perubahan yang baik pada proses pembelajaran. (Habibah et al., 2020) mengatakan bahwa guruan perlu memanfaatkan teknologi dengan baik dan seefektif mungkin guna memperlancar proses pembelajaran yang disampaikan. Dalam proses pembelajaran terkadang ada siswa yang merasa jenuh untuk menerima materi pelajaran. Kejenuhan tersebut membuat para siswa kehilangan kefokusannya untuk belajar dan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Dimana hasil belajar adalah hasil

yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan adanya perubahan tingkah laku (Dwijayani, 2019). Dengan kata lain perubahan perilaku seseorang yang belajar akan mengubah atau meningkatkan perilakunya, baik pada pengetahuannya, keterampilan maupun penguasaan nilai-nilai sikap.

Kondisi nyata yang terjadi pada pembelajaran Matematika yakni siswa kelas IV.a Sekolah dasar guru masih cenderung mengarah pada penyampaian materi yang monoton dan jarang dibantu dengan media pembelajaran. Dalam hal ini guru yang lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang masih dipandang rumit oleh para siswa disekolah, karena tentang rumus dan hitung menghitung. Menurut (Sholehah et al., 2018) mata pelajaran Matematika dapat menyediakan siswa dengan kemampuan berpikir secara logika, terstruktur, teliti, dan kolaboratif. Dengan kata lain, Matematika bagi siswa bermanfaat bagi kebutuhan hidup pada lingkungannya untuk meningkatkan pola pikirnya. Seperti yang dikatakan (Mawardini & Ningsih, 2022) matematika pada pendidikan dasar memiliki tujuan untuk mengembangkan peningkatan sumber daya manusia dan juga menjadi dasar untuk pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan hasil belajar siswa di mata pelajaran Matematika kelas IV.a masih kurang memuaskan. Dari keterangan guru, hanya  $\pm 5$  siswa dari 21 siswa yang bisa Matematika. Dilihat dari nilai murni Matematika hasil UAS terakhir yang peneliti dapat dari guru kelas IV.a, rata-rata nilai Matematika siswa masih rendah dari KKM dimana kurang dari nilai 65. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil murni nilai UAS Matematika kelas IV.a.

Tabel 1. Hasil Murni Nilai Ujian Akhir Semester Matematika Kelas IV.a Semester Ganjil 2021/2022

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase ketuntasan
<65	11	52 %
>65	10	48 %
Jumlah	21	100 %

Sumber: Buku Nilai Murni Guru Kelas IV Sekolah dasar

Berdasarkan permasalahan tersebut pada proses pengajaran Matematika membutuhkan suatu media yang menarik dilihat oleh siswa agar dapat merangsang perhatian sehingga dapat memengaruhi hasil belajarnya. Dengan media pembelajaran dapat mendorong imajinasi siswa dalam penggambaran sebuah materi dengan menghadirkan objek yang sulit dijangkau oleh siswa. Menurut NEA (*National Education Association*) dalam (Permatasari, 2018) mengemukakan bahwa media adalah alat yang dimanipulasikan untuk dilihat, didengar, dan dibaca yang dapat mempengaruhi efektivitas pada proses pembelajaran. Begitu juga yang dikatakan (Luh & Ekayani, 2021) bahwa media pembelajaran selain sebagai bahan informasi, dapat merangsang pemikiran, cara pandang, dan minat siswa sehingga memudahkan proses pembelajaran.

Menurut Rozi (2020) pada era revolusi industri mampu mengubah cara pandang terhadap guru, yakni selama proses pembelajaran dilakukan lebih banyak pemanfaatan teknologi. Dengan adanya perkembangan teknologi, guru diharapkan mampu turut berkembang dalam membuat sebuah

inovasi dalam proses pembelajaran. Dimana guru dapat melakukan sebuah inovasi berupa media pembelajaran. Namun pada kenyataannya, guru terkadang tidak mau sulit untuk membuat sebuah media pembelajaran serta masih banyak guru yang kurang menguasai pengoperasian teknologi, sehingga kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

Sesuai dengan kemajuan teknologi saat ini, sudah banyak berbagai jenis media pembelajaran. Media pembelajaran audio visual ialah salah satu contohnya. Media berbasis audio visual merupakan media pembelajaran yang melibatkan indera penglihatan serta pendengaran untuk menyalurkan pesan. Arief S. Sadiman (2020) menyatakan bahwa, “Berbagai alat yang digunakan oleh guru dalam memamparkan pelajaran ke siswa melalui indera penglihatan maupun indera pendengaran yang dapat menghindari menghafal semata”. Dengan kata lain semakin banyak melibatkan indera maka akan bagus hasil belajar siswa.

Media berbasis audio visual pada penelitian ini berfokus pada video animasi dengan menggunakan powtoon. Dimana video animasi merupakan media yang mencakup serangkaian gambar yang tampak terlihat hidup bergerak sendiri serta adanya audio dubbing yang menjelaskan materi pelajaran. Mayer Moreno dalam (Anggi Ajriyan Putra, M Syahran Jailani, 2021) mengemukakan bahwa animasi adalah penyajian gambar yang amat menarik, dimana berupa tiruan gambar yang membuat adanya perpindahan atau pergerakan suatu benda. Salah satu aplikasi yang dapat dijadikan solusi media pembelajaran video animasi ialah *Powtoon*. Dalam aplikasi tersebut ramah digunakan oleh guru karena sudah disediakan beberapa animasi yang bisa langsung digunakan untuk meningkatkan gairah siswa dalam belajar. Mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* ini dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran. Menurut beberapa penelitian, aplikasi *Powtoon* ini dapat dikatakan memadai untuk dijadikan sebagai media pembelajaran pada pelajaran yang mempelajari tentang angka serta sosial (Deliviana & Indonesia, n.d.).



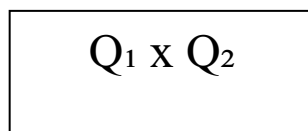
Gambar 1. Media Video Animasi Dengan Menggunakan Powtoon

Saat ini, banyak teknologi modern yang didalamnya terdapat aplikasi yang dapat membantu guru untuk membuat video animasi, diantaranya yaitu *PowerPoint*, *Powtoon*, *Animaker*, *Plotagon* dan sebagainya. Guru dapat memanfaatkan teknologi internet berupa aplikasi youtube untuk menyampaikan materi dengan media video pembelajaran (Rosanaya & Fitrayati, 2021). Dengan penggunaan media video animasi yang menarik, kreatif, serta inovatif dalam pembelajaran Matematika diharapkan mampu menarik perhatian siswa untuk lebih aktif sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut

Anggraini (2021) penerapan media video animasi dalam pembelajaran sangat berpengaruh karena dapat menjadikan siswa lebih tertarik dan tidak bosan dalam melaksanakan proses belajar. Berdasarkan penjelasan tersebut maka peneliti terdorong dalam melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IV di Sekolah dasar”. Maksud penelitian ini yakni untuk melihat terdapat pengaruh atau tidaknya penggunaan media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV Sekolah dasar.

## **METODE**

Langkah yang diambil untuk pengumpulan data ialah dengan *Quasi-Experimental* yakni metode yang digunakan agar dapat melihat pengaruh atas suatu perlakuan terhadap variabel terikat. Desain yang digunakan ialah *One Group Pretest-Posttest Design*, yang berarti hanya satu grup yang nantinya akan menerima dua perlakuan sekaligus (Hastjarjo, 2019). Berikut merupakan desain penelitiannya;



Gambar 2. *One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

- X = Perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran animasi
- Q<sub>1</sub> = Hasil pre-test sebelum diberi perlakuan
- Q<sub>2</sub> = Hasil post-test setelah diberi perlakuan

Di Sekolah dasar, yang beralamat di Jl. Bosih Kampung Tanah Merdeka, Wanasari, Kec. Cibitung, Kab. Bekasi, Jawa Barat merupakan lokasi sekolah yang dipilih untuk penelitian. Sampel penelitiannya yakni siswa kelas IV.a yang sebanyak 21 siswa/i berisi 12 siswa dan 9 siswi. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yakni sampel penelitian yang akan digunakan adalah semua anggota populasi. Alat penelitian yang digunakan yakni format test dengan menggunakan materi Bangun Datar, meliputi *pretest* dan *posttest* sebanyak 12 soal. Untuk mengetahui data dari hasil belajar siswa, peneliti melaksanakan *pretest* dan *posttest*. Kelompok akan diberikan sebuah *pre-test* untuk mengetahui kondisi awal sebelum menerima perlakuan. *Post-test* untuk menentukan kondisi akhir perbedaan yang signifikan setelah diberikan perlakuan pada kelompok itu. Prosedur penerapan penelitian ini dimulai dari tahap persiapan dilihat dari kesiapan perangkat pembelajaran, dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan meliputi pemberian *pretest* sebelum diberikan perlakuan setelah itu diberikan perlakuan penyampaian materi dengan menggunakan media pembelajaran audio visual. Kemudian diberikan test setelah perlakuan (*posttest*).



Gambar 2. Pemberian test sebelum perlakuan (pretest)



Gambar 3. Penerapan media pembelajaran audio visual



Gambar 4. Pemberian test setelah perlakuan (posttest)

Proses mengolah data dalam penelitian ini dengan menggunakan beragam uji yaitu uji validitas diuji menggunakan pearson correlation dan uji reliabilitas menggunakan uji cronbach's alpha. Kemudian Uji normalitas yang digunakan yakni uji liliefors dan uji homogenitas dengan uji-F. Serta hipotesis statistika pada penelitian ini menggunakan Uji Paired T-Test. Dimana  $H_0$  dinyatakan tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua sampel dan  $H_1$  dinyatakan ada perbedaan signifikan antara kedua sampel. Pengolahan hasil data melalui software SPSS 25 dengan taraf signifikan 5 %, atau sama dengan 0,05.

## HASIL DAN DISKUSI

Untuk menunjukkan tingkat kevalidan atau keaslian suatu instrumen maka diperlukannya Uji Validitas. Peneliti menggunakan uji validitas *Pearson Correlation*. Soal diketahui valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$

Tabel 2. Uji Validitas Soal

Correlation Statistics										
	Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Soal_9	Soal_10
Pearson Correlation	,757	0,200	-0,472	-0,185	0,306	0,062	0,179	,641	0,025	-0,183
Sig. (2-tailed)	0,000	0,359	0,023	0,398	0,156	0,778	0,415	0,001	0,909	0,404
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

	Soal_11	Soal_12	Soal_13	Soal_14	Soal_15	Soal_16	Soal_17	Soal_18	Soal_19	Soal_20
Pearson Correlation	,779	,779	,838	,519	,607	,665	,545	,563	-0,072	,469
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,011	0,002	0,001	0,007	0,005	0,744	0,024
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

	Soal_21	Soal_22	Soal_23	Soal_24	Soal_25	Soal_26	Soal_27	Soal_28	Soal_29	Soal_30
Pearson Correlation	,519	0,117	0,378	0,022	0,070	0,354	0,112	0,241	0,070	0,093
Sig. (2-tailed)	0,011	0,595	0,075	0,920	0,751	0,097	0,610	0,268	0,750	0,671
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Dari tabel tersebut terdapat 12 soal valid dan 18 soal yang drop/tidak valid. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti menggunakan 12 item. Uji reliabilitas digunakan menggunakan rumus cronbach alpha. Dengan kaidah menurut (Rezha Nur Amalia, 2022) bahwa Uji reliabilitas yang baik memiliki nilai chronbach's alpha  $\geq 0,6$ .

Tabel 3. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,625	30

Pada tabel diatas diketahui Uji Reliabilitas menggunakan rumus chronbach's alpha memperoleh CA = 0,625. Dimana nilai yang didapatkan  $\geq 0,6$ , maka butir soal pada penelitian ini dapat diartikan layak digunakan atau reliabel. Setelah itu dapat melakukan penelitian dan diperoleh data berupa pre-test dan post-test. Memenuhi asumsi normalitas dalam analisis data statistik parametik, diperlukan salah satu pengujian yang disebut Uji Normalitas. Uji Normalitas digunakan untuk

mengetahui apakah berdistribusi normal atau tidak sampel yang telah diperoleh. Adapun peneliti melakukan uji normalitas serta uji homogenitas sebagai berikut, yang terlampir pada tabel.

Tabel 4. Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest	,196	21	,034	,922	21	,093
	Posttest	,216	21	,011	,901	21	,086

Uji normalitas menggunakan Uji Shapiro-Wilk dapat diketahui normal apabila nilai Sig > 0,05 (Dafitra et al., 2022). Pada tabel di atas diketahui bahwa hasil data berdistribusi normal. Dengan hasil signifikan pretest 0,093 > 0,05 dan hasil signifikan posttest 0,086 > 0,05. Selanjutnya pada penelitian ini dilakukannya Uji Homogenitas. Dimana Uji Homogenitas ini untuk mengetahui sama atau tidaknya variansi sampel yang diambil dari populasi yang sama (Widana & Muliani, 2020). Uji Homogenitas dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	,489	1	30	,488
	Based on Median	,385	1	30	,538
	Based on Median and with adjusted df	,385	1	38,172	,539
	Based on trimmed mean	,442	1	30	,510

Uji homogenitas dilakukan melalui cara Uji Levene Statistic. Berdasarkan tabel diatas dengan nilai signifikansi > 0,05 menunjukkan bahwa data termasuk data homogen, dikarenakan 0,488 > 0,05. Setelah itu dilakukannya Uji hipotesis dengan Uji Paired T-Test. Uji Paired T-Test ini memiliki tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata 2 sampel yang berpasangan dengan kata lain menggunakan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda (Limbong et al., 2022).

Tabel. 6 Uji Hipotesis

Pair	PRETEST - POSTTEST	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
					-24,0000	6,00000			

Dapat dilihat dari tabel 6, hasil yang di dapat pada penelitian ini memperoleh Sig (2-tailed) 0,00 yaitu  $< 0,05$ . Dengan kaidah jika nilai signifikan (2-tailed)  $> 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kedua sampel dan jika nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel. Sesuai dengan kaidah menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel. Maka dapat dikatakan terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di Sekolah dasar.

Penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya (Panjaitan et al., 2020) yang berjudul Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Percaya Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. Dengan penggunaan media pembelajaran digital animasi mampu meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam anak dibandingkan dengan menggunakan media pembelajaran digital storytelling. Penelitian (Zunaida, 2022) berjudul Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Pembelajaran Daring mengatakan bahwa implikasi video animasi interaktif memiliki pengaruh memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran Matematika. Begitu juga dengan penelitian dari (Kusumahwardani et al., 2022) yang memiliki judul Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Video Animasi Audiovisual berbasis Animaker pada Materi Sistem Pergerakan Manusia. Hasil dari penelitian ini mengatakan bahwa media video animasi audiovisual berbasis animaker dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran animasi berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang disampaikan melalui media pembelajaran animasi bisa mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan dan beragam sehingga efektif mencuri perhatian siswa dalam memahami pembelajaran yang diberikan. Media pembelajaran animasi merupakan media pilihan dalam suatu pembelajaran sehingga siswa tidak bosan selama kegiatan belajar di sekolah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan syukur kehadiran Allah SWT setiap karunia-Nya, kepada kedua orang tua, keluarga, kepada dosen pembimbing, serta seluruh dosen PGSD UHAMKA dan semua orang yang ikut serta dalam penelitian ini, terutama kepala sekolah, guru, dan siswa-siswi SD Negeri Wanasari 08, kepada sahabat yang senantiasa membantu serta masukan positif di kala keterpurukan.

## REFERENSI

- Anggi Ajriyan Putra, M Syahrani Jailani, S. Y. S. (2021). *Pengaruh Media Interaksi Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah AN Nizham Kota Jambi*.
- Anggraini, V. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Muatan Pelajaran Matematika Kelas Iii Sekolah Dasar Vina. *Jurnal Ika : Ikatan Alumni Pgsd Unars*, 10(2), 54–62.
- Arief S. Sadiman, H. A. (2020). *Media guruan : pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya / Dr. Arief S. Sadiman, M.Sc., Drs. R. Rahardjo, M.Sc., Anung Haryono, M.Sc., C.A.S., Harjito*. Depok: PT Rajagrafindo Persada 2020.
- Dafitra, M. A., Welis, W., Fajri, H. P., & Bahtra, R. (2022). *Pengaruh Latihan Passing Diamond Dan Passing Triangle Terhadap Keterampilan Passing Pemain Sepakbola Ssb Psp Bangko*. 5(9), 116–123.
- Deliviana, E., & Indonesia, U. K. (n.d.). *Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat dan Problematikannya*. [Repository.uki.ac.id/354/](https://repository.uki.ac.id/354/)
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(02), 1. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i2.1070>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Kusumawardani, D., Pramadi, A., & Maspupah, M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Video Animasi Audiovisual Berbasis Animaker Pada Materi Sistem Gerak Manusia. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(1), 110–115. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1665>
- Limbong, B., Suripin, & Sudarno. (2022). Kalibrasi Model Epanet Dengan Uji Paired Sample Test pada Tinggi Tekan Model dan Tinggi Tekan Aktual. *Siklus : Jurnal Teknik Sipil*, 8(1), 24–36. <https://doi.org/10.31849/siklus.v8i1.8684>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. <https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651>

- Mawardini, I. D., & Ningsih, S. S. (2022). Pembelajaran Matematika Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Masa Pandemi Covid – 19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2681–2686. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2426>
- Panjaitan, N. Q., Yetti, E., & Nurani, Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 588. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.404>
- Permatasari, M. A. (2018). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran IPS.
- Rezha Nur Amalia, R. S. D. E. A. (2022). Pengaruh Jumlah Responden Terhadap Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan Dan Perilaku Swamedikasi. *J.Research in Pharmacy*, 1(2), 9–15.
- Rosanaya, S. L., & Fitrayati, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2258–2267. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/785>
- Rozi, B. (2020). Problematika Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0. In *Jurnal Pendidikan Islam* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.38073/jpi.v9i1.204>
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>
- Widana, W., & Muliani, P. L. (2020). Uji Persyaratan Analisis. In *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*.
- Zunaida, D. A. (2022). *Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Pada Pembelajaran Daring*. April, 833–842.