



Pengaruh Media Pembelajaran Kalkulator Bilangan Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Yayuk Dwi Astuti¹, Haratua Tiur Maria S², Venny Karolina³

^{1,2,3} Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, FKIP, Universitas Tanjungpura

Jl. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78115

Email : F2151231037@student.untan.ac.id

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran tidak hanya mempermudah guru menyampaikan pelajaran kepada murid, tetapi juga meningkatkan keinginan murid untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan aktif di dalam kelas, yang menghasilkan umpan balik antara guru dan murid, ada banyak masalah yang menghalangi pembelajaran matematika di sekolah dasar, yang berdampak pada pemahaman dan minat murid terhadap mata pelajaran. Metode pengajaran yang tidak efektif adalah salah satu masalah utama yang sering terjadi, sehingga memperoleh rata-rata hasil belajar rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media kalkulator bilangan dalam pembelajaran, agar dapat mengetahui sebesar apa pengaruh media kalkulator bilangan bagi peningkatan hasil belajar murid terutama pada pelajaran matematika, sehingga memiliki hasil yang memuaskan. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah jenis desain pre-eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini, di mana hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat karena melakukan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian ini menggunakan uji wilcoxon. Input data penelitian menampilkan dari hasil nilai pretest sebelum menggunakan media pembelajaran dan posttest pada akhir pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang di ambil dari 30 sampel. Berdasarkan hasil uji wilcoxon maka di dapatkan hasil yang signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a di terima yang berarti terdapat perbedaan antara pretest dan post test dengan menggunakan media pembelajaran kalkulator bilangan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar murid setelah menggunakan media pembelajaran dengan kalkulator bilangan.

Kata Kunci: Media, Kalkulator Bilangan, Matematika, Hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu negara, Menurut Dendodi dkk., (2023) pendidikan memiliki fungsi penting untuk perkembangan pengetahuan dan keterampilan seseorang. Pendidikan dapat juga diartikan sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan. Pendidikan dapat mewujudkan karakter melalui berbagai kegiatan, seperti pembelajaran dan pelatihan nilai-nilai moral, pengembangan budi pekerti, dan penanaman nilai-nilai religius (Kristiawan dkk, 2017). Pendidikan merupakan hal penting untuk kehidupan manusia, karena pendidikan

adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual, pembentukan kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta terampil yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat (Siregar dkk., 2019).

Masyarakat menengah ke atas dan menengah ke bawah sering mendengar dan berbicara tentang pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan saat ini penting bagi seluruh masyarakat, bukan hanya kalangan menengah ke atas saja. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "pendidikan" berasal dari kata dasar "mendidik", yang berarti "memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai budi pekerti, pikiran, dan kecerdasan pikiran anak-anak agar mereka dapat mencapai kesempurnaan hidup, yaitu hidup dan menghidupkan anak-anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya (Nurkholis, 2013:26). Pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan bakat pada anak-anak, baik dalam hal kecerdasan, kepribadian, spiritual, atau keagamaan (Suriadi dkk., 2021:166). Namun, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai BAB I, Pasal 1 dari Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah proses yang direncanakan dan terencanakan, untuk menciptakan suasana belajar dan prosedur pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, dan pengendalian diri, akhlak mulia dan kemampuan yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Budiarti dkk., 2017). Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan kesadaran. menuntun anak sejak lahir untuk mencapai kedewasaan fisik dan mental melalui interaksi dengan alam dan lingkungan sekitar (Biassari dkk, 2021).

Kualitas guru dan pembelajaran sangat bergantung pada kualitas pendidikan, dan peningkatan pembelajaran merupakan komponen penting untuk peningkatan kualitas pendidikan secara rasional. Oleh karena itu, kemajuan dalam bidang IPTEK diharapkan akan mendorong kemajuan dan perubahan positif dalam pendidikan. Kemajuan ini dapat mempengaruhi cara pendidik berpikir untuk membantu mereka memenuhi kebutuhan belajar siswa mereka, salah satunya dalam penggunaan sumber pembelajaran. Dengan

sumber pembelajaran yang menarik, pembelajaran siswa akan menjadi mudah di ingat dan mengambil informasi pengetahuan yang diberikan oleh guru (Luh & Ekayani, 2021).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mendorong pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan murid sehingga mendorong proses belajar. Batasan ini sangat luas dan mendalam dan mencakup pemahaman kita tentang sumber, lingkungan, manusia, dan metode yang digunakan untuk pembelajaran dan pelatihan (Luh & Ekayani, 2021).

Penggunaan media pembelajaran tidak hanya mempermudah guru menyampaikan pelajaran kepada murid mereka, tetapi juga meningkatkan keinginan murid untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan aktif di dalam kelas, yang menghasilkan umpan balik antara guru dan murid. Media pembelajaran juga sangat membantu proses pembelajaran berlangsung dengan baik (Nurul Audie, 2019). Media pembelajaran semakin penting untuk pembelajaran di era digital saat ini. Media pembelajaran mencakup berbagai jenis teknologi dan sumber daya audiovisual yang membantu murid belajar di sekolah. Ini termasuk perangkat elektronik seperti komputer, tablet, proyektor, dan juga sumber daya media seperti gambar, audio, dan video. Pengaruh media dalam pembelajaran di sekolah dasar, yang merupakan tahap pendidikan awal yang penting dalam pembentukan dan pengembangan anak-anak. Melalui penggunaan media seperti simulasi, animasi, dan grafik intelek, media dapat membantu proses pendidikan yang lebih mendalam dan nyata, serta meningkatkan motivasi dan partisipasi murid. Keterampilan teknologi sangat penting di era teknologi saat ini untuk sukses di masa depan. Jika murid belajar menggunakan perangkat teknologi sejak usia dini, mereka dapat membangun literasi digital yang kuat dan mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan teknologi di kemudian hari. Namun, penting untuk diingat bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus direncanakan dan didukung oleh strategi yang tepat. Guru harus menjadi pengfasilitator yang baik dan memastikan bahwa media digunakan secara tepat untuk tujuan pembelajaran yang jelas. Mereka harus memilih media yang tepat, memilih konten yang relevan, dan mengintegrasikan media ke kegiatan pembelajaran yang beragam untuk memastikan bahwa pengaruh media pada pembelajaran benar-benar bermanfaat bagi murid.

Matematika di sekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan jujur, terampil dalam memecahkan masalah matematika, maupun bidang lain, serta dalam kehidupan sehari-hari, tetapi situasi di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Banyak murid masih belum sadar tujuan dari pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan murid dalam menyelesaikan masalah matematika sehari-hari (Albaniah, 2014). Matematika bukan hanya kumpulan hitungan dan rumus, itu juga memerlukan pemahaman konsep, logika berpikir, dan keterampilan menyelesaikan masalah yang sangat penting untuk perkembangan intelektual murid. Namun, ada banyak masalah yang menghalangi pembelajaran matematika di sekolah dasar, yang berdampak pada pemahaman dan minat murid terhadap mata pelajaran. Metode pengajaran yang tidak efektif adalah salah satu masalah utama yang sering terjadi.

SDN 22 Delta Pawan merupakan jenjang sekolah dasar yang sebagian besar muridnya memperoleh rata-rata hasil belajar rendah, ini ditunjukkan dari nilai evaluasi tengah semester pada bulan Oktober kelas 4 pada pelajaran matematika, nilai yang diperoleh rata-rata di bawah KKM. Sebagian peneliti mengatakan keterbatasan penggunaan metode dan alat pembelajaran yang kurang menginspirasi, kurang menantang, serta tidak memberikan kesenangan kepada siswa. Akibatnya, tingkat pencapaian hasil belajar rata-rata berada di bawah standar minimal yang ditetapkan (KKM) (Aisyah dkk., 2021). Dari nilai yang diperoleh menunjukkan daya minat belajar murid kelas 4 sangat minim. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya inovasi dalam penyampaian materi. Penggunaan media dalam pembelajaran memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap proses pembelajaran dan prestasi murid terutama pada pelajaran matematika, minimnya hasil yang diperoleh murid dalam pembelajaran matematika menunjukkan rendahnya minat dan hilangnya ketertarikan murid dalam menerima materi. Menurut Putri & Widodo (2017) minat adalah penerimaan akan sesuatu hubungan antara diri sendiri dan sesuatu di luar diri.

METODE PENELITIAN

Untuk mengetahui efektivitas media kalkulator bilangan dalam pembelajaran matematika khususnya materi ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif. Menurut Trijono, (2019) yang dimaksud penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas mulai awal hingga

pembuatan desain penelitian. Metode yang termasuk dalam pendekatan penelitian kuantitatif adalah metode korelasi, metode eksperimen, dan metode berpengaruh. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah jenis desain pre-eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini, di mana hasil perlakuan dapat diketahui dengan lebih akurat karena melakukan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan (Amalia, 2015).

Penelitian ini melibatkan seluruh murid kelas IV di SDN 22 Ketapang, yang berjumlah 30 orang, dengan perincian 15 laki-laki dan 15 perempuan. Penelitian ini menggunakan sampel jenuh, jika siswa < 60 orang, sehingga mengambil sampel yang ada menjadi totalnya adalah 30 siswa. Pre-test dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan jumlah sampel 30, pada kelas yang sama, kemudian melakukan post-test pada akhir pertemuan. Pada pemberian tes pre-test dan post-test penulis menggunakan sampel test dengan jumlah soal 10 isian. Nilai maksimal dari pretest adalah 100 jika benar semua dan 0 jika salah semua. Range nilai yaitu dari 0 – 100. Untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, tes diberikan kepada siswa sebelum proses pengaruh penggunaan media kalkulator bilangan (*pretest*) dan setelah proses penggunaan media kalkulator bilangan (*posttest*).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama-tama, penulis mengonversi nilai pre-test dan post-test dari Excel ke SPSS versi 25. Kemudian, dilakukan uji normalitas. Uji normalitas merupakan proses statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan terdistribusi secara normal, yang berarti sebagian besar sebaran data terkonsentrasi di sekitar nilai tengah dan menyebar secara seragam (Handayani dkk., 2019). Menurut Dahlan (2010), perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS dengan uji Shapiro-Wilk jika jumlah data kurang dari 50 ($N < 50$). Uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal (lihat Tabel 2). Oleh karena itu, karena data tidak tersebar secara normal, penulis menggunakan Uji Wilcoxon untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua set data yang bersesuaian. Uji ini, juga dikenal sebagai Uji Wilcoxon Signed-Rank, merupakan metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan perbedaan median dari dua kelompok data yang terhubung. Metode ini merupakan alternatif non-parametrik untuk uji-t berpasangan jika populasi data tidak memiliki distribusi normal. Data yang dianalisis dengan uji ini harus berupa data bertipe interval atau rasio, dan tidak diharapkan mengikuti

distribusi normal. Menurut Rudianto dkk., (2020) Uji Wilcoxon digunakan untuk menguji kondisi (variabel) pada sampel yang berpasangan atau dapat juga untuk penelitian sebelum dan sesudah. Dalam uji ini ingin diketahui manakah yang lebih besar dari antara pasangan. Cara ini sekarang dinamakan uji Wilcoxon atau Uji Ranking Bertanda Wilcoxon. Karena ketidaknormalan data, dilakukan Uji Wilcoxon untuk mengevaluasi perbandingan peningkatan hasil belajar dalam penggunaan media kalkulator pada pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah melaksanakan penelitian eksperimen di kelas 4 SDN 22 Ketapang, peneliti menampilkan data statistik deskriptif yaitu hasil nilai pretest sebelum menggunakan media pembelajaran dan posttest pada akhir pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran

Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-rata Pretest	SD Pretest	Nilai Rata-rata Post Test	SD Post Test
n = 30	56,83	11,271	76,83	10,215

Uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas yaitu dengan *Shapiro – Wilk* adalah sebagai berikut Tabel 2.

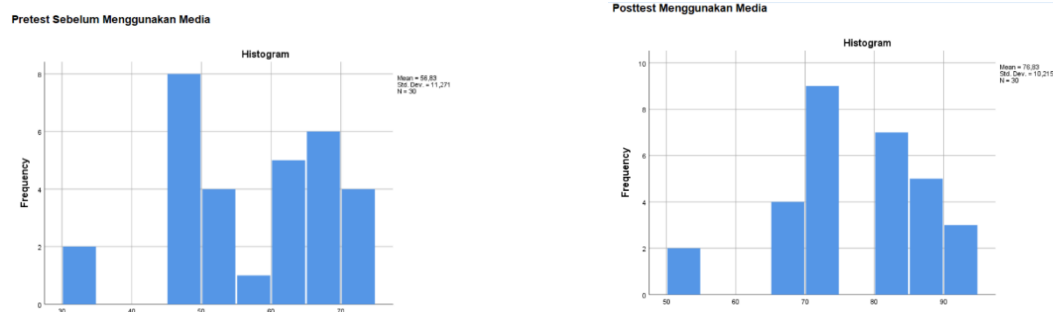
Tabel 2. Uji Normalitas Data

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Sebelum Menggunakan Media	,150	30	,084	,924	30	,035
Posttest Menggunakan Media	,154	30	,068	,928	30	,044

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh nilai signifikansi hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran kalkulator bilangan sebesar 0,035, sedangkan hasil

belajar dengan menggunakan media pembelajaran sebesar 0,044. Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua nilai signifikansi dari pembelajaran dengan menggunakan media kalkulator bilangan lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Oleh karena itu, berdasarkan pengujian hipotesis, jika nilai $\text{sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak, yang artinya data tidak berdistribusi normal, sebagaimana ditunjukkan pada diagram histogram berikut.



Setelah menampilkan hasil uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas, berikut ini penulis menampilkan hasil uji Uji-W (Wilcoxon) untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pre-test dan post-test pada penelitian eksperimen dengan menggunakan media kalkulator dalam pembelajaran Matematika (Tabel 3).

Tabel 3. Data hasil Ranks test dengan uji wilcoxon.

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest Menggunakan Media - Pretest Sebelum Menggunakan Media	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	30 ^b	15,50	465,00
	Ties	0 ^c		
	Total	30		

a. Posttest Menggunakan Media < Pretest Sebelum Menggunakan Media

b. Posttest Menggunakan Media > Pretest Sebelum Menggunakan Media

c. Posttest Menggunakan Media = Pretest Sebelum Menggunakan Media

Test Statistics ^a	
	Posttest Menggunakan Media - Pretest Sebelum Menggunakan Media
Z	-4,809 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai rerata rank positif sebesar 15,50 dan rerata rank negatif sebesar 0,00. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan belajar pada murid yang menggunakan media kalkulator. Uji statistik Wilcoxon (lihat Tabel 3) juga menunjukkan bahwa nilai post-test (mean=76,83) secara signifikan ($p = 0,05$) lebih tinggi daripada rata-rata nilai pre-test (mean = 56,83). Hal ini berarti H_0 di tolak dan H_a diterima yaitu media pembelajaran kalkulator bilangan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya mengenai manfaat kalkulator bilangan dalam pembelajaran matematika, dalam proses pembelajaran siswa di sekolah dasar untuk memahami operasi bilangan bulat telah memberikan dampak yang signifikan pada tingkat pemahaman mereka terhadap materi tersebut." 7,45% (Elementary, 2022).

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan media pembelajaran Kalkulator Bilangan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media tersebut dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang bersifat interaktif dan visual mampu membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dasar Matematika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hal ini sejalan dengan pendapat

Sadiman dkk (2011) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mampu menjelaskan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret.

Selain itu, siswa terlihat lebih antusias dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Antusiasme ini berpengaruh terhadap motivasi belajar mereka, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil belajar. Temuan ini juga didukung oleh teori motivasi belajar dari McClelland, yang menyatakan bahwa media yang menarik dapat meningkatkan minat dan semangat siswa dalam belajar.

Media Kalkulator Bilangan juga membantu siswa yang memiliki kesulitan dalam operasi hitung dasar. Dengan pendekatan yang sederhana dan interaktif, siswa dapat belajar secara mandiri dan memperoleh umpan balik langsung dari media tersebut. Ini memperkuat konsep pembelajaran konstruktivistik, di mana siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar yang aktif.

Namun demikian, terdapat beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menggunakan media ini secara optimal. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya keterbiasaan menggunakan perangkat berbasis teknologi atau kurangnya bimbingan awal dari guru. Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator tetap sangat penting dalam proses integrasi media pembelajaran ini di dalam kelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa integrasi teknologi dan media pembelajaran inovatif, seperti Kalkulator Bilangan, dapat menjadi alternatif solusi dalam meningkatkan hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar. Selain itu, penggunaan media ini juga dapat menjadi strategi pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, dan efektif dalam mengatasi permasalahan rendahnya minat serta pemahaman siswa terhadap pelajaran Matematika.

KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai dampak penggunaan media kalkulator bilangan terhadap hasil belajar murid dalam mata pelajaran Matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kalkulator bilangan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar murid di tingkat Sekolah Dasar. Penelitian ini dilakukan secara sistematis, mengikuti prosedur yang sesuai dengan penelitian kuantitatif untuk

mengevaluasi efektivitas kalkulator bilangan dalam konteks pembelajaran Matematika. Penelitian ini terbatas pada satu kelas, sehingga penulis tidak dapat menggeneralisasi hasilnya karena jumlah sampel yang sangat terbatas atau hanya dilakukan pada satu populasi. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian berikutnya dengan melibatkan jumlah partisipan yang lebih besar guna mendapatkan hasil yang lebih valid dan reliabel.

Penelitian ini tidak menggali, bahkan tidak mengeksplorasi, pandangan murid terkait persepsi mereka terhadap penggunaan media kalkulator bilangan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti menyarankan kepada peneliti berikutnya untuk melakukan wawancara guna memperoleh informasi yang lebih mendalam. Pertanyaan yang perlu dijawab adalah bagaimana pengalaman murid dan apa manfaat yang mereka yang rasakan saat menggunakan media kalkulator bilangan dalam pembelajaran Matematika. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh informasi yang komprehensif dan mendalam tentang manfaat media ini melalui wawancara langsung dengan murid yang terlibat. Hal ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang dampak penggunaan media kalkulator bilangan dalam konteks pembelajaran Matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Supriani, Y., & Hawaliyah, N. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA melalui Penggunaan Media Komputer Interaktif dan Metode Demonstrasi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(1), 11–20.
- Albaniah, T. (2014). Hubungan Penggunaan Media Video Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sdn 76/1 Sungai Buluh. *Artikel Ilmiah*, 1–7.
- Amalia, J. R. (2015). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Hygiene Sanitasi Dan Keselamatan Kerja Pada Siswa Kelas X Di SMKN 1 Kudus Tahun Pelajaran 2014/2015. *Universitas Negeri Semarang*.
- Biassari, I., Putri, K. E., & Kholifah, S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Kecepatan Menggunakan Media Video Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2322–2329.
- Budiarti, A., Handhika, J., & Kartikawati, S. (2017). 1. *Pendahuluan*. 2(September), 21–28.
- Dahlan, M. S. (2010). *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel*.
- Dendodi, S, H. T. M., & Karolina, V. (2023). Learning Analytics pada Hubungan antara Pendidikan Orang Tua dan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Mata Pelajaran Fisika di Indonesia. *Journal on Education*, 6(1), 9346-9354.

- Elementary, J. (2022). *PENGARUH PENERAPAN APLIKASI KABIBU (KALKULATOR BILANGAN BULAT) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V DALAM MEMAHAMI MATERI OPERASI BILANGAN BULAT*. 5(2), 159–162.
- Handayani, I., Iksari, I. H., & Kom, M. (2019). *Statistika Dasar*. Purwokerto: Cv. Pena Persada.
- Kristiawan, M. (2017). D., Safitri, and R. L. M. P. Y. D. (2017). No Title. *Manajemen Pendidikan*, 630.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16.
- Nurkholis. (2013). *PENDIDIKAN DALAM UPAYA MEMAJUKAN TEKNOLOGI Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto*. 1(1), 24–44.
- Nurul Audie. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Putri, I. D. C. K., & Widodo, S. A. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar Matematika, Keaktifan Belajar Siswa, dan Persepsi Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 6(3), 721–724.
- Rudianto, D., Putri, N., Said, M., Anjani, J. M., Erliyani, F., & Muliawati, T. (2020). Pengaruh Hubungan E-learning Dalam Mata Kuliah MAFIKI di Institut Teknologi Sumatera Menggunakan Metode Wilcoxon. *Original Article Indonesian Journal of Applied Mathematics*, 1(1), 1–5. <https://journal.itera.ac.id/index.php/indojam>
- Siregar, W. M., Gandamana, A., & Putri, S. R. (2019). Tripusat Pendidikan Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *SEMINAR NASIONAL PGSD UNIMED*, 2(1), 44–53.
- Suriadi, H. J., Firman, F., & Ahmad, R. (2021). Analisis Problema Pembelajaran Daring Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 165–173. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.251>
- Trijono, R. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif*.