



---

Original Research

---

## Pengaruh Media Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Statistika Regresi

Mutiea Ira Pradita<sup>1\*</sup>, Sutini<sup>2</sup>, Dian Yuliati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

---

### INFO ARTICLES

---

#### Article History:

Received: 16-12-2024  
Revised: 20-12-2024  
Approved: 23-12-2024  
Publish Online: 26-12-2024

---

#### Key Words:

Learning Media, Mathematics, Regression Statistics, High School, Statistics, SMAN 15 Surabaya.

---



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

---

**Abstract:** Most students have difficulty understanding mathematics, especially on the topic of regression statistics, prompting a study aimed at overcoming the output of students who are classified as moderate to underprivileged. This is intended to analyze the influence of teaching tools on the output of mathematics in class XI–A2 at SMAN 15 Surabaya. Before the use of learning media, only 20% of students (6 students) achieved high learning output. After the teaching media was applied, there was a significant increase with 14 students or 47% of the total students achieving moderate learning outcomes. The hypothesis of teaching media has a major influence on the output of mathematics teaching which based on the paired sample *t*-test produces an acceptable significance value that is less than 0.05.

**Abstrak:** Kebanyakan siswa mengalami kesulitan memahami matematika, khususnya pada topik statistika regresi, mendorong dilakukannya penelitian ditujukan menanggulangi output peserta didik yang tergolong sedang hingga kurang mampu. Hal ini diperuntukkan guna menganalisis pengaruh alat ajar pada output matematika kelas XI–A2 di SMAN 15 Surabaya. Sebelum penggunaan media pembelajaran, hanya 20% siswa (6 siswa) yang mencapai output pembelajaran tinggi. sesudah media ajar diterapkan, terjadi kenaikan signifikan dengan 14 siswa atau 47% dari total siswa mencapai hasil belajar yang sedang. Hipotesis media ajar memiliki pengaruh besar terhadap output pengajaran matematika yang berdasarkan uji paired sample *t*-test menghasilkan nilai signifikansi yang dapat diterima yang lebih kecil dari 0,05.

---

**Correspondence Address:** Sepanjang Tani, Jln. Kenari No.03 Sepanjang, Taman Sidoarjo Jawa Timur, 61257, Indonesia; e-mail: [mutieaip05@gmail.com](mailto:mutieaip05@gmail.com); [sutinimiskun@uinsby.ac.id](mailto:sutinimiskun@uinsby.ac.id); [dian.yuliati@uinsby.ac.id](mailto:dian.yuliati@uinsby.ac.id).

**How to Cite:** Pradita M. I., Sutini., & Yuliati, D. (2024). Pengaruh Media Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Statistika Regresi. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(2), 221-228.

**Copyright:** Mutiea Ira Pradita, Sutini, Dian Yuliati. (2024).

---

## PENDAHULUAN

Interaksi antara siswa dan lingkungannya merupakan proses pembelajaran yang menghasilkan perubahan perilaku positif. Dalam meningkatkan mutu pendidikan, perlu adanya proses pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika khususnya di dunia pendidikan sering sekali ditemukan hambatan yaitu karena siswa memiliki pola pikir bahwa matematika adalah pelajaran yang mengerikan dan menegangkan (Nuraini, Hakim, & Werdiningsih, 2022). Menurut Kasi (2023) pembelajaran yang menggabungkan kegiatan mengajar dengan tuntutan pembelajaran harus berjalan sesuai rencana. Harapan-harapan ini diperlukan agar siswa dapat belajar untuk mengarahkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru. Setiap instruktur diharapkan untuk menyiapkan semua materi yang berkaitan dengan program pembelajaran yang akan datang di samping tugas mereka sebagai pengajar selama proses pembelajaran dan melaksanakan kegiatan belajar. Diharapkan agar KBM dapat berlangsung secara optimal. (Hanifah, Susanti, & Adji 2020). Dalam memilih strategi pembelajaran, penting untuk membuat komponen kegiatan pembelajaran yang mematuhi standar proses KBM sehingga TP dapat tercapai secara optimal. Alat yang digunakan untuk mencapai TP ialah berupa media. Seluruh aspek yang digunakan untuk menginformasikan pendidikan dari pendidik kepada pendengar bisa membangkitkan minat dan fokus siswa dianggap sebagai media pembelajaran. Hal ini memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar yang memudahkan siswa memahami pesan tersebut. (Utami 2017). Media ajar yakni media sesuatu guna dimanfaatkan untuk memaksimalkan KBM dengan cara merangsang daya pikir, emosi, perhatian, dan kemampuan siswa. (Hariadi 2017). Khususnya pada mata pelajaran matematika di SMAN 15 Surabaya saat melakukan proses KBM harus menggunakan media pembelajaran yang mudah untuk dipahami.

Penggunaan alat pembelajaran yang tepat akan membantu peserta didik secara maksimal dalam memahami topik yang dipelajari. Pemilihan media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi serta lingkungan sekolah masing-masing (Ndraha & Harefa 2023). Oleh karena aplikasi matematika sangat erat dalam kehidupan sehari-hari, maka dibutuhkan pendidik yang totalitas memahami strategi pembelajaran khususnya ketepatan dalam memilih media belajar (Hakim, 2015). Pancaindera siswa harus sepenuhnya terangsang dan digunakan selama semua kegiatan belajar sehingga mereka tidak hanya dapat memahami tetapi juga menerapkan dan melakukan berbagai keterampilan yang telah mereka pelajari. Pendengaran adalah salah satu dari pancaindera yang sering digunakan dalam pendidikan. Anak-anak dapat mengikuti kejadian dan merasakan apa yang dikatakan melalui pendengaran. Namun, sering kali, mendengar sesuatu hanya membuat mereka lebih sulit mengingat kembali suatu ide tertentu. Jika apa yang diberikan juga dapat dilihat melalui gambar, didengar, dan dialami secara langsung oleh siswa yang sedang belajar, dampak yang jauh lebih dalam dapat tercipta. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh (Mulyati & Evendi 2020) Selain mendukung tercapainya TP, penggunaan media ajar ini diklaim bisa membantu meminimalisir kelemahan pembelajaran. Penggunaan media pendidikan juga dapat memecahkan sejumlah masalah yang muncul selama proses pembelajaran, dan diperlukan penelitian lanjut untuk merancang dan mengembangkannya untuk proses pembelajaran berikutnya.

Sehubungan dilakukannya kegiatan observasi serta kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan yang kedua di SMAN 15 Surabaya, dimana proses KBM di sekolah tersebut tidak dilakukan dengan alat pembelajaran yang menunjang, masih banyak pendidik yang menggunakan metode mengajar ceramah yang hanya menyampaikan penjelasan materi dan memberikan latihan soal. Sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik yang didapat kurang maksimal. Merujuk dari berbagai penelitian dan permasalahan diatas yang telah mengevaluasi aspek positif dan negatifnya dan adapun tujuan melakukan penelitian ini yaitu supaya kita dapat mengetahui betapa pentingnya media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi statistika regresi. Refrensi tersebut bisa menjadi acuan dalam mengembangkan sebuah penelitian yang berjudul: "Pengaruh Media Belajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Statistika Regresi".

## METODE

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan terhadap peserta didik XI SMAN 15 Surabaya ketika semester genap tahun ajaran 2023/2024. SMAN 15 Surabaya secara tepat beralamat Jl. Menanggal 103 Surabaya. penelitian berlangsung antara bulan Maret hingga April 2024 saat kegiatan PLP 2. Subjek utama pada penelitian ini yakni siswa kelas XI-A2 mencakup 30 peserta didik yang merupakan kelas digunakan pada saat kegiatan PLP 2. Data pada penelitian ini yakni pelaksanaan dan output matematika siswa kelas XI-A2 menggunakan media pembelajaran pada topik statistika regresi. Peneliti menerapkan metode pendekatan kuantitatif. Menurut (Agustianti et al. 2022) yang dimaksud riset kuantitatif merupakan penelitian yang bersifat terstruktur. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian kuantitatif dirancang secara eksplisit sejak awal. (Zakariah, Afriani, & Zakariah 2020). Penelitian ini menerapkan desain eksperimen *True Eksperiment Design* dengan model *Pre-Eksperimental OneGroup Pretest Posttest*. riset ini dipilih karena memenuhi semua kriteria eksperimen yang baik dan memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap efektivitas perlakuan.

Tiga puluh siswa merupakan populasi yang digunakan pada riset ini. teknik pengumpulan data dalam riset ini melibatkan pemberian tes kepada siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dimulaia. Karena subjek penelitian dalam penelitian ini kecil, prosedur pengumpulan dan pengolahan data kuantitatif digunakan: Uji normalitas mnggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* yang terdapat dalam SPSS versi 30. Perangkat lunak SPSS versi 30 *One Way Anova* digunakan untuk melakukan uji homogenitas. Setelah selesainya uji homogenitas dan normalitas, uji hipotesis dapat dilakukan. Uji t sampel berpasangan dalam program SPSS versi 30 dapat digunakan untuk melanjutkan uji statistik parametrik jika data homogen dan terdistribusi normal. Ini akan memungkinkan Anda untuk menentukan apakah ada perbedaan antara PreTes dan PostTes untuk hasil pembelajaran siswa dan penerapan media pembelajaran.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil Pre-Test terhadap 30 responden siswa, hasil belajar matematika siswa kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya pada topik statistika regresi sebelum menggunakan media pembelajaran dapat dibagi menjadi tiga kategori.

Skala Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
$X \geq 80$	6	20%	Tinggi
$60 \leq X < 80$	21	70%	Sedang
$X < 60$	3	10%	Rendah
	30	100%	

  

Skala Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
$X \geq 80$	14	47%	Tinggi
$60 \leq X < 80$	16	53%	Sedang
$X < 60$	0	0%	Rendah
	30	100%	

Gambar 1. Hasil Pre Test dan Post Test Siswa Kelas XI – A2 SMAN 15 Surabaya

Oleh gambar di atas, nampak output matematika Pre-Test menunjukkan bahwa sebelum menggunakan media pembelajaran, siswa unggul sebesar 20% (6 siswa), cukup sebanyak 70% (21 siswa), dan kurang sebanyak 10% (3 siswa). Sedangkan hasil belajar pada materi statistika regresi pada Post-Test menunjukkan setelah menggunakan media pembelajaran, proporsi siswa yang berkemampuan tinggi sebesar 47% (14 siswa), persentase siswa yang berkemampuan sedang sebesar 53% (16 siswa), dan persentase siswa yang berkemampuan rendah sebesar 0% (0 siswa). Ini menandakan bahwa setelah memakai media pembelajaran, output matematika kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya pada materi statistika regresi mengalami peningkatan. Selanjutnya, didapat penulis uji homogenitas dan normalitas dengan memakai SPSS versi 30.

**Tabel 2. Uji Normalitas  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test  
Unstandardized  
Residual**

N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.18116711
Most Extreme Differences	Absolute	.204
	Positive	.142
	Negative	-.204
Test Statistic		.204
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		.06
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.		

Berdasarkan Tabel 2 di atas, nilai signifikansi data penelitian adalah 0,06; jika hasil melebihi 0,05, data dianggap terdistribusi secara teratur. Hal ini membuktikan data penelitian tersebut berdistribusi normal.

**Tabel 3. Uji Homogenitas  
Tests of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre Test –	Based on Mean	1.648	3	19	.212
Post Test	Based on Median	1.210	3	19	.333
	Based on Median and with adjusted df	1.210	3	11.513	.350
	Based on trimmed mean	1.539	3	19	.237

Data penelitian bisa dikatakan homogen karena berdasarkan uji homogenitas Tabel 4 yang dilakukan dengan pendekatan statistik Levens seperti pada tabel tersebut, didapat nilai signifikansi  $0,212 > 0,05$ . Hipotesis diuji setelah mempertimbangkan ciri-ciri variabel yang diteliti serta kebutuhan analisis. Menganalisis hasil Uji Sampel Berpasangan pada tabel di bawah ini merupakan langkah awal dalam proses pengujian hipotesis menggunakan analisis hasil uji *Paired Samples Test Paired Differences*.

**Tabel 4. Paired Samples Test Paired Differences**

		Paired Samples Test Paired Differences							
		Mean	Std. Deviatio n	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig (2- Tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-7.80000	9.37863	1.71229	11.30204	-4.29796	-4.555	29	.000

Berdasarkan tabel tersebut, data yang dianalisis menunjukkan bahwa hipotesis (H1) dalam penelitian ini diterima dikarenakan hasil sig 0,00 lebih sedikit dari hasil sig 0,05. Ini mengindikasikan ada variasi dalam output matematika kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya sebelum dan sesudah menerapkan media ajar.

## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya pada topik statistika regresi, berada pada tingkat sedang saat pretest. Rata-rata nilai siswa kelas XI-A2 di SMAN 15 Surabaya tercatat sebesar 69,93, yang mencerminkan tingkat penguasaan materi yang belum optimal. Sebelum penerapan media pembelajaran baru, siswa tampak kesulitan menguasai materi matematika dengan baik. Ini terjadi karena metode pengajaran yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar cenderung konvensional, terbatas pada penjelasan langsung dan latihan soal. Pola pengajaran yang monoton ini membuat siswa kurang tertarik, sehingga hasil belajar yang dicapai belum maksimal.

Setelah penggunaan media AJAR, hasil belajar matematika siswa tetap dalam kategori sedang tetapi mengalami peningkatan, dengan rata-rata nilai naik menjadi 77,73, menunjukkan adanya peningkatan sebesar 7,8 poin. Hal ini mengindikasikan adanya dampak positif dari media pembelajaran baru terhadap hasil belajar siswa. Metode pengajaran ini mendapatkan respons yang cukup baik dari siswa; mereka yang sebelumnya kurang termotivasi, jarang merespons, dan enggan bertanya atau menjawab, kini terlihat lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran baru ini membuat siswa lebih tertarik dan bahkan ketagihan untuk mengulangi materi tanpa merasa bosan.

Selain itu, penerapan media pembelajaran yang baru menciptakan suasana belajar yang berbeda dan lebih menarik bagi siswa. Sebelumnya, proses pembelajaran matematika cenderung monoton karena metode yang digunakan terbatas pada penjelasan lisan dari guru yang jarang melibatkan media pembelajaran interaktif. Hal ini sering kali membuat siswa merasa bosan, apalagi mengingat matematika adalah mata pelajaran yang membutuhkan konsentrasi tinggi dan pemahaman mendalam. Akibatnya, minat dan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika kerap kali menurun, dan daya serap materi pun menjadi kurang optimal.

Namun, dengan adanya media pembelajaran yang lebih interaktif ini, berbagai kesulitan yang dihadapi siswa selama belajar matematika dapat teratasi. Kemajuan teknologi telah berkontribusi besar dalam kerja-kerja manusia, termasuk dalam aktivitas pembelajaran seperti memanfaatkan teknologi untuk pengembangan media pembelajaran (Mulyadi, Fahreza, & Julianda, 2018). Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif, memanfaatkan visualisasi dan interaksi langsung yang membantu siswa untuk lebih memahami konsep yang kompleks seperti statistika regresi. Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi karena mereka tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Atmosfer kelas pun menjadi lebih dinamis dan menyenangkan, yang mendorong siswa untuk lebih fokus dan lebih mudah menangkap konsep yang diajarkan.

Teknik pembelajaran berbasis media ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dan mendukung peningkatan hasil belajar. penggunaan media pembelajaran memberikan dampak positif terhadap kemajuan belajar siswa, termasuk peningkatan pemahaman materi, motivasi belajar, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk terus mendorong penerapan media pembelajaran yang lebih efisien kepada guru dalam menerapkannya (Wardani, Kusumaningsih, & Kusniati, 2024). Penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan tantangan dan rasa ingin tahu yang lebih besar bagi siswa, yang pada gilirannya menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Siswa yang sebelumnya jarang aktif menjadi lebih sering merespons, bertanya, dan menunjukkan minat untuk mendalami materi lebih lanjut. Mereka bahkan cenderung lebih bersemangat untuk mencoba berbagai latihan dan simulasi yang disediakan dalam media pembelajaran tersebut tanpa merasa bosan.

Dalam konteks topik statistika regresi yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat dan penerapan yang tepat, media pembelajaran ini menjadi sangat efektif untuk mendukung proses pemahaman siswa. Keberhasilan penggunaan media ini tidak hanya terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa, tetapi juga dari perubahan positif dalam sikap belajar mereka. Media pembelajaran ini mampu mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dan kritis, menciptakan pengalaman yang membuat mereka merasa puas dan percaya diri dalam memahami materi matematika. Secara keseluruhan, penerapan media ini dapat menjadi solusi yang strategis dalam meningkatkan capaian akademik siswa pada mata pelajaran matematika, sekaligus membangun fondasi minat dan keterampilan belajar yang berkelanjutan.

Adapun pengaruh yang dirasakan pada penelitian ini yakni: 1) Tingkat Output Sebelum Penggunaan Media Pembelajaran: Di kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya, hanya sebagian kecil dari siswa, yaitu sekitar 20% atau sebanyak 6 siswa, yang mampu mencapai hasil belajar matematika yang tinggi pada materi statistika regresi sebelum penggunaan media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa metode konvensional yang digunakan sebelum penerapan media interaktif kurang optimal dalam membantu siswa mencapai pemahaman mendalam pada topik yang memerlukan analisis, seperti statistika regresi. 2) Peningkatan Jumlah Siswa dengan Nilai Tinggi Setelah Penggunaan Media Pembelajaran: Setelah penerapan media pembelajaran, jumlah siswa yang mencapai nilai tinggi meningkat signifikan sebanyak 27%, atau setara dengan 14 siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak hanya mampu menarik minat siswa tetapi juga memberikan dampak nyata pada peningkatan pemahaman mereka terhadap materi. Ini juga mencerminkan bahwa media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga mampu memperdalam pemahaman mereka melalui keterlibatan yang lebih intensif. 3) Efek Positif Pemanfaatan Media Ajar terhadap Pembelajaran Statistika Regresi: Penggunaan media ajar pada kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya terbukti berdampak positif pada pembelajaran topik statistika regresi. Hasil uji statistik dengan paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi ( $\text{sig}$ ) sebesar 0,00 yang berada di bawah batas signifikansi 0,05, sehingga hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Artinya, ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa

sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran. Ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran tidak hanya berpengaruh secara positif terhadap minat belajar, tetapi juga secara statistik signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN

Dengan mengacu pada pembahasan diatas bisa disimpulkan berikut: 1) Pada kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya, hanya sebagian kecil siswa (20%) atau sebanyak 6 siswa yang masih memiliki output matematika yang tinggi dalam pokok bahasan matematika dan materi statistika regresi sebelum menggunakan media pembelajaran. 2) Jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi meningkat sebanyak 27% atau sebanyak 14 siswa setelah menerima bahan pembelajaran. 3) Pada kelas XI-A2 SMAN 15 Surabaya, pemanfaatan media ajar berdampak pada pokok bahasan statistika regresi. Dimana hipotesis H1 diterima berdasarkan hasil *uji paired sample t test* yang menunjukkan hasil *sig* sebesar 0,00 lebih sedikit dari nilai signifikansi 0,05.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agustianti, Rifka, Pandriadi, Lissiana Nussifera, Wahyudi, L. Angelianawati, Iगत Meliana, Effi Alfiani Sidik, Qomarotun Nurlaila, Nicholas Simarmata, Irfan Sophan Himawan, Elvis Pawan, Faisal Ikham, Astri Dwi Andriani, Ratnadewi, and I. Rai Hardika. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Tohar Media.
- Hakim, A. R. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Clock Set terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3), 197-202. <https://core.ac.uk/download/pdf/236196144.pdf>
- Hanifah, Hani, Susi Susanti, and Aris Setiawan Adji. (2020). “Perilaku Dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran Manazhim.”
- Hariadi, S. (2017). “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Lcd Proyektor Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS.” *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS* 11(1):100–110.
- Kasi, R. (2023). “Pembelajaran Aktif: Mendorong Partisipasi Siswa.”
- Mulyadi, Fahreza, F. & Julianda, R. (2018). Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas V SDN Langung. *Visipena*, 9(1), 31-46. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.428>
- Mulyati, Sri, and Hanif Evendi. 2020. “Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP.” *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1):64–73. doi: 10.30656/gauss.v3i1.2127
- Ndraha, Hiskia, and Agnes Renostini Harefa. (2023). “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Di SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara.” *Journal on Education* 6(1):5328–39. doi: 10.31004/joe.v6i1.3714.
- Nuraini, T. F., Hakim, A. R., & Werdiningsih, C. E. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas VII Pada Materi Perbandingan. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 39-52. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5935/1538#>
- Prastica, Yunita, Muhammad Thamrin Hidayat, Syamsul Ghufron, and Akhwani Akhwani. (2021). “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5(5):3260–69. doi: 10.31004/basicedu.v5i5.1327.

- Utami, Y. (2017). “Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Proyektor LCD Menggunakan Program Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Menentukan Volume Kubus Dan Balok Pada Bangun Ruang.” 1(1).
- Wardani, N. W., Kusumaningsih, W., & Kusniati, S. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 134–140. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.389>
- Zakariah, M. Askari, Vivi Afriani, & KH M. Zakariah. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (R n D). Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.