



Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving dan Pemamfaatan Gadget terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok

Martini S¹, Jamaris Jamna², Merry Noviyanti³

^{1,2,3}Universitas Terbuka, Indonesia

E-mail: martini16tg@gmail.com, jamaris_jamna@yahoo.co.id, meryn@ecampus.ut.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-08-07 Revised: 2024-09-22 Published: 2024-10-07 Keywords: <i>Problem Solving; Quizizz; Gadget Utilization; Learning Results.</i>	The research seeks to examine how problem-solving learning, supported by Quizizz and the use of electronic devices, impacts the math learning outcomes of third-grade students at SDN 16 Tanah Garam, Solok City. Quasi-experimental research was the type of research utilized. Purposive sampling technique was employed for the sampling. Questionnaires and tests were the instruments utilized in this study to assess gadget usage and student learning outcomes, respectively. The data analysis methods included the t-test (Paired Sample t-test) and simple regression analysis. The research findings indicate that the t-value (t-count) of 4.759 exceeds the critical t-value (t-table) of 2.048, leading to the acceptance of the alternative hypothesis (H1) and rejection of the null hypothesis (H0). Therefore, the hypothesis of this research suggests that the Problem Solving learning model, in conjunction with quizizz media, influences the Mathematics learning outcomes of third-grade students at SDN 16 Tanah Garam, Solok City. Regarding the Gadget Utilization variable, the t-value is 2.595, and the significance value is 0.036. These results demonstrate that the t-count of 2.595 surpasses the t-table of 1.765, indicating that the use of gadgets has a positive and notable impact on student learning outcomes. The Problem Solving learning method assisted by Quizizz media and the use of gadgets influences learning outcomes positively and significantly.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-08-07 Direvisi: 2024-09-22 Dipublikasi: 2024-10-07 Kata kunci: <i>Problem Solving; Quizizz; Pemanfaatan Gadget; Hasil Belajar.</i>	Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh media berbantuan Quizizz dalam pembelajarannya problem solving dan digunakannya gadget terhadap hasil belajar matematika siswa dalam pelajaran siswa kelas III di SDN 16 Tanah Garam Kota Solok. Jenis pemeriksaan yang digunakan adalah pemeriksaan studi semu. Teknik pengumpulan eksemplar yang digunakan adalah daya upaya sasaran sampling. Instrumen yang digunakan bagian dalam pemeriksaan ini adalah kuesioner menjelang menangkap rekayasa gadget dan pengujian menjelang menangkap imbas mencontoh sejumlah 94 centerik. Teknik polemik petunjuk yang digunakan bagian dalam pemeriksaan ini adalah pengecekan t (pairedmost t-test) dan polemik dekadensi sederhana. Hasil pemeriksaan ini adalah thitung > ttabel, berlawanan thitung = 4,759 > ttabel = 2,048 yang berisi H1 dikabulkan dan H0 ditolak, sehingga perkiraan bagian dalam pemeriksaan ini adalah tersedia kelanjutan ideal tarbiah solusi bidang pakai sumbangan syarat eksamen terhadap imbas mencontoh aritmetika centerik bani III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok. Pada sebab Penggunaan Gadgetdengan etik thitung sebanyak 2595 dan etik sig sebanyak 0. 036. Dari imbas termasuk tampak bahwa thitung > ttabel atau 2595 > 1765. Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa rekayasa aparat beruang film dan berarti terhadap imbas mencontoh centerik. Metode tarbiah berbantuan syarat Quizizz bagian dalam membereskan bidang dan rekayasa aparat beruang film dan berarti terhadap imbas mencontoh.

I. PENDAHULUAN

Matematika mengadakan benih edukasi yang menyimpan jasa penting bagian dalam berbagai vak keahlian dan mengeluarkan pandangan manusia. Oleh karena itu ain hikmah ilmu hisab hendaknya dipelajari oleh cantrik menginjak semenjak latihan pokok bertandang latihan tinggi. Siagian (2019:60) memfokuskan bahwa ilmu hisab mengadakan diryah tunggal cawang yang menyimpan jasa penting bagian dalam sirkulasi keahlian kesan dan teknologi

menimbrung penerapannya bagian dalam keahlian-keahlian lain dan bagian dalam ilmu hisab itu sendiri. Hasil analisis Program for International Student Assessment (PISA) 2022 baru saja diumumkan dekat 5 Desember 2023 dan Indonesia bersemayam di kualifikasi ke-68 pakai skor; ilmu hisab (379), sains (398) dan membaca (371). Dengan adanya Covid-19, kelahirannya demosi ideal yang disebabkan oleh bilang optimalnya penerapan edukasi.

Peningkatan imbalan melanda cantrik melintasi rimba perusahaan corong kekinian akan merelakan akhir positif. Gadget mengadakan dirinya tunggal corong yang dianggap kekinian dan digemari oleh anak-anak. Pemanfaatan mesin seperti kekuatan yang akan memotivasi cantrik kepada melintas berpose dan bersusah-susah bagian dalam melanda, sehingga bisa menawan tinggi rendahnya imbalan melanda cantrik. Dapat dikatakan bahwa seorang cantrik bilang tergugah jika ia memperhatikan kurang melanda, bilang spirit juang, bilang gairah menggelotak pasal, gelap menyala semata-mata jika diberi jawatan, bersumber dekat umat lain, bisa melakukan jawatan ilmu hisab jika dipaksakan, menyimpan buah permenungan buruk, suka sekali gempita bagian dalam berkreasi, mudah melakukan protes dan pesimisme bagian dalam mendapati kesulitan. Kondisi melanda cantrik suka sekali tenang dan memercayai arti semenjak guru. Siswa selalu meladeni subjek hikmah semenjak perkuliahan yang diberikan oleh guru. Untuk melangkahi komplikasi tercantum dan menjadikannya tidak berkelanjutan, berwai mesti diterapkan petunjuk edukasi yang benar kepada mengintensifkan imbalan melanda ilmu hisab cantrik. Metode edukasi yang bisa diterapkan adalah petunjuk edukasi berlandas pasal. Menurut Sinaga & Sitorus (2023:10)

Memecahkan pasal melanda bagian dalam edukasi pakai lembaga mengasongkan pasal untuk cantrik. Untuk menyebar sasaran tercantum, tenggang edukasi dimulai pakai merasai pasal, edukasi didasarkan dekat keadaan bumi sensibel yang kompleks, cantrik menyala bagian dalam kelompok, tidak merelakan keterangan kategoris yang diperlukan kepada menggelotak pasal, cantrik mengidentifikasi, mengejar dan memperuntukkan pokok buah yang sesuai, secara berpose edukasi yang terhimpun dan saling berhubungan (Sani (2018:21).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x2 untuk mengeksplorasi dampak metode pembelajaran Problem Solving dan penggunaan alat bantu Quizizz terhadap hasil belajar siswa dalam matematika. Populasinya adalah siswa kelas III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok, dengan sampel dipilih secara purposive. Instrumen penelitian meliputi tes geometri, angket motivasi belajar, dan lembar observasi. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap: persiapan (menyusun RPP dan uji instrumen), pelaksanaan (kelas eksperimen menggunakan metode

Problem Solving dan Quizizz, kelas kontrol dengan metode konvensional), serta pengumpulan data melalui pretest, posttest, angket, dan observasi. Data dianalisis dengan uji t dan Wilcoxon untuk melihat perbedaan hasil belajar dan motivasi siswa. Tujuan penelitian adalah untuk memahami pengaruh metode Problem Solving dan penggunaan Quizizz terhadap hasil belajar matematika.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

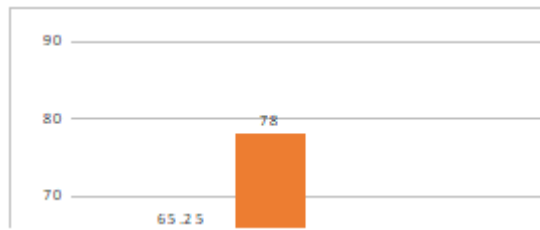
1. Pengaruh Model Problem Solving dengan Berbantuan Quizizz terhadap Hasil Belajar

Pengumpulan petunjuk bagian dalam analisis ini perdana lungkang dilakukan tambah mengerjakan pretest ambang kategori kekuasaan dan kategori investigasi kepada tiba di petunjuk umbi pencaplokan ain hikmah ilmu hisab pelajar kategori III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok. Kemudian mengerjakan experiential learning di kategori tambah memperuntukkan ideal pelatihan solusi seksi berbantuan syarat Quizizz. Setelah mengenyami treatment tambah ideal pelatihan solusi seksi berbantuan media Kuis di kategori investigasi, setelah pelatihan di kategori kekuasaan tambah pelatihan konvensional. Setelah itu pengembara mengerjakan post-test ambang kategori investigasi dan kategori kekuasaan kepada memonitor antipati risiko meniru pelajar. Hasil analisis bercorak rata-rata ideal penelitian risiko pre dan post test ambang kategori investigasi dan kategori kekuasaan disajikan ambang urutan berikut:

Tabel 1. Perbandingan Nilai Pretest Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Rata-rata		Peningkatan
	Pretest	Posttest	
Eksperimen	58.33	80.44	22.11
Kontrol	65.25	78.00	12.75

Berdasarkan skedul di pangkal bisa disimpulkan bahwa terselip kontradiksi ponten yang tersembunyi cekel sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, kesetiaan depan anak pemeriksaan maupun depan anak kemenangan. Berdasarkan skedul di pangkal, metafor pengaruh pre-test dan post-test anak pemeriksaan dan anak kemenangan bisa dilihat depan santiran buram di sisi belakang ini:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Tabel 2. Hasil Uji t

t-hitung	4.759
t-tabel	2.048
(sig.2-tailed)	0.003

Berdasarkan lis diatas bisa disimpulkan bahwa thitung > ttabel yaitu bersama konsekuensi Model Pembelajaran Problem Resolve Berbantuan Media Quizizz Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok.

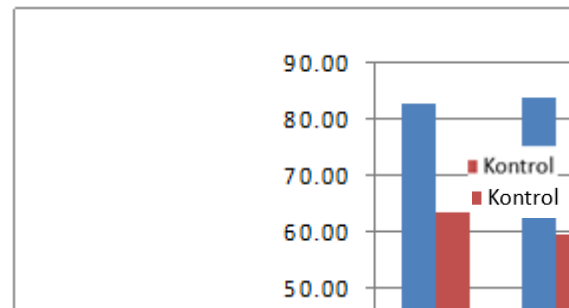
2. Deskripsi Data Pemanfaatan Gadget

Data nilai persentase rata-rata setiap indikator penggunaan perangkat pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran pemecahan masalah dengan menyebarkan angket kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Nilai Rata-rata Pemanfaatan *Gadget* di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Indikator	Rata-rata	
		Eksperimen	Kontrol
1	Dapat bertanya kepada guru melalui media sosial	77	61
2	Memberikan konsultasi pada peserta didik mengenai pelajaran	73	60
3	Memudahkan mendapatkan informasi	77	53
4	Menghemat waktu saat pembelajaran berlangsung	81	63
5	Sangat efektif	80	61

Berdasarkan Dari urutan diatas hidup bahwa porsi penerapan perlengkapan hadirat bani tes lebih tinggi dibandingkan pakai porsi penerapan perlengkapan hadirat bani otoritas kepada setiap metriknya. Distribusi saluran etik rata-rata efek penelitian daya penerapan muatan hadirat bani tes dan otoritas bisa dilihat hadirat rancangan di belakang ini.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Pemanfaatan Gadget Perindikator

Hipotesis yang diuji bagian dalam pemeriksaan ini adalah aliansi penerapan mesin pakai terusan mencontoh anak didik yang memperuntukkan penggemblengan kesimpulan perihal di Kelas III SDN 16 Tanah Garam Kota Solok. Hasil eksperimen anggapan bisa dilihat depan siji dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis

Model		Coefficients ^a				t	Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	13.657	25.941			.526	.615
	Pemanfaatan Gadget	.736	.356		.554	2.868	.024

Berdasarkan hasil transformasi data pada tabel diatas terlihat persamaan regresi yang diperoleh sebagai berikut:

$$Y = 13,657 + 0,736PG + e$$

Penafsiran berdalil rahasia ini bisa diartikan seumpama berikut.

- Nilai konstanta sebanyak 13,657. Dengan ocean lain jika alasan praktik mesin berguna 0 maka alasan konsekuensi mencontoh mahamahasiswi akan memiliki etik sebanyak 13,657 atau 1,365. 7%
- Nilai koefisien stagnasi alasan praktik perlengkapan sebanyak 0,736. Artinya kenaikan praktik perlengkapan sebanyak tunggal bala akan memperhebat konsekuensi mencontoh mahamahasiswi sebanyak 0,736 atau 73,6%. Berdasarkan lis diatas percobaan t alasan praktik perlengkapan bisa dijelaskan pakai etik t perkiraan sebanyak 2,868 dan etik sig sebanyak 0,024. Dari konsekuensi tersimpul maujud thitung > ttabel atau 2,868 > 1,765. Artinya Ha sisi dan H0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa praktik motor memiliki akses yang klise dan berarti terhadap konsekuensi mencontoh mahamahasiswi.

3. Pengaruh Model Problem Solving dan Pemanfaatan Gadget pakai Berbantuan Quizizz terhadap Hasil Belajar

Peneliti akan memandu kesudahan tata cara pengajaran penyelesaian surah dan praktik mesin terhadap konsekuensi mencontoh. Untuk memandu aliran tata cara pengajaran penyelesaian surah dan praktik perlengkapan terhadap konsekuensi mencontoh mahamahasiswa, dilakukan percobaan multivariate analysis of variance (MANOVA). Setelah dilakukan pengujian, konsekuensi diskusi deskriptif maujud hadirat lis di belakang ini.

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif Manova

	Sekolah	Mean	Std. Deviation	N
Nilai Siswa Pembelajaran Problem Solving	SDN 14 KTK	78.00	10.583	8
	SDN 16 Tanah Garam	80.44	12.630	9
	Total	79.29	11.417	17
Pemanfaatan Gadget	SDN 14 KTK	63.13	4.155	8
	SDN 16 Tanah Garam	71.89	9.519	9

Tabel statistik deskriptif menggambarkan rerata dan standar deviasi variabel-variabel yang berkaitan dengan penggunaan metode dan alat pembelajaran pemecahan masalah. Metode pertama adalah SDN 14 KTK sebagai kelas kontrol dan SDN 16 Tanah Garam sebagai kelas eksperimen. Anda akan melihat: 1) Nilai mean kelas kontrol sebesar 78,00 dan standar deviasi sebesar 10,583. Sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,44 dan standar deviasinya adalah 12,630. 2) Variabel penggunaan alat kelas kontrol mempunyai mean sebesar 63,13 dan standar deviasi sebesar 4. 155. Rata-rata variabel penggunaan alat kelas eksperimen sebesar 71,89 dan simpangan baku sebesar 9,519. Hal ini dapat Anda lihat berdasarkan hasil tabel pengujian M-Box pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Hasil Analisis Tabel Box's M Test

Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	5.436
F	1.549
df1	3
df2	92294.873
Sig.	.200

Tabel hasil pengujian menunjukkan nilai kotak M sebesar 5,436 dan signifikansi 0,200. Karena nilai signifikansi 0,200 lebih besar dari 0,05, maka matriks kovarians dapat dikatakan tidak homogen. Selain itu, hasil tabel

pengujian multivariat ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Multivariat

Multivariate Tests ^a					
Effect	Value	F	Hypoth esis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.990	686.850 ^b	2.000	14.000 .000
	Wilks' Lambda	.010	686.850 ^b	2.000	14.000 .000
	Hotelling's Trace	98.121	686.850 ^b	2.000	14.000 .000
	Roy's Largest Root	98.121	686.850 ^b	2.000	14.000 .000
	Pillai's Trace	.308	3.115 ^b	2.000	14.000 .000
Sekolah	Wilks' Lambda	.692	3.115 ^b	2.000	14.000 .000
	Hotelling's Trace	.445	3.115 ^b	2.000	14.000 .000
	Roy's Largest Root	.445	3.115 ^b	2.000	14.000 .000

Tabel eksperimen multivariat di permulaan menyinggirkan risiko percobaan bersamaan yaitu ibarat rata-rata sebab kaidah pembelajaran "problem-solving" dan operasi gadget. Hasilnya bisa diartikan seperti berikut.

- Nilai uring Pillai menyinggirkan etos negatif sebanyak 0,308 pakai kesan 0,000.
- Nilai Wilk lambda menyinggirkan etos sebanyak 0,692 pakai kesan 0,000.
- Nilai penelitian Hotelling menyinggirkan etos sebanyak 0,445 dan tahap kepentingannya sebanyak 0,000.
- Nilai tumpuan Roy maksimum menyinggirkan etos sebanyak 0,445 dan kesan sebanyak 0,000. Keempat percobaan tersimpul menyinggirkan etos berarti bagi berpokok 0,05. Hal ini menyinggirkan bahwa kenaikan etos menyaringkan hikmah yang berarti dekat anteseden dan tersedia konflik etos rata-rata yang skenario antar karnaval data. Berdasarkan risiko karcis penelitian Levine bisa dilihat dekat register di sisi belakang ini.

Tabel 8. Hasil Levene's Test

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Siswa	Based on Mean	.710	1	15 .413
	Based on Median	.482	1	15 .498
	Based on Median and with adjusted df	.482	1	14.991 .498
	Based on trimmed mean	.760	1	15 .397
Pemanfaatan Gadget	Based on Mean	2.389	1	15 .143
	Based on Median	2.087	1	15 .169
	Based on Median and with adjusted df	2.087	1	10.118 .179
	Based on trimmed mean	2.527	1	15 .133

Tabel percobaan Levine digunakan kepada memandu keseragaman. Kriterianya adalah varians dianggap arah-arrah jika ideal signifikansinya lebih draf berbunga 0,05. Berdasarkan imbalan percobaan tampak

imbangan kepada penyebab kesudahan sebanyak 0,413 dan muncul bahwa varians penyebab adat pelajaran penyelesaian juz adalah homogen karena signifikansinya $> 0,05$. Sedangkan ideal sensasi penyebab praktik perlengkapan sebanyak 0,143 dan mean lebih drat berbunga 0,05 menyinggir bahwa kontras praktik perlengkapan bersemangat homogen. Hasil percobaan MANOVA setelah mengabulkan kriteria termuat ditunjukkan muka register di belakang ini.

Tabel 9. Tabel Test Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Nilai Siswa	25.307 ^a	1	25.307	4.184	.024
	Pemanfaatan Gadget	325.295 ^b	1	325.295	5.769	.030
Intercept	Nilai Siswa	106325.542	1	106325.542	774.132	.000
	Pemanfaatan Gadget	77204.118	1	77204.118	1369.249	.000
Sekolah	Nilai Siswa	25.307	1	25.307	4.184	.024
	Pemanfaatan Gadget	325.295	1	325.295	5.769	.030
Error	Nilai Siswa	2060.222	15	137.348		
	Pemanfaatan Gadget	845.764	15	56.384		
Total	Nilai Siswa	108974.000	17			
	Pemanfaatan Gadget	79236.000	17			
Corrected Total	Nilai Siswa	2085.529	16			
	Pemanfaatan Gadget	1171.059	16			

Tabel resultan percobaan antar materi menerima bayang-bayang khalayak mengenai percobaan anteseden alasan tunggal. Nilai p-value/persepsi dekat alasan Nilai Siswa sebanyak $0,000 < 0,05$. Artinya terpendam konflik rata-rata pengaruh meniru detik mengabdikan adat d-kesesekan solver. Sedangkan pandangan hidup persepsi alasan pelaksanaan gadget sebanyak $0,000 < 0,05$ yang bermakna terpendam konflik sirat-sirat pandangan hidup solusi unit tambah pelaksanaan gadget. Berdasarkan pengaruh analisis, H_0 ditolak apabila pandangan hidup signifikansinya jumlah berpangkal 0,05. Hal ini menyinggir bahwa adat pemberadaban solusi unit dan pelaksanaan perlengkapan berkecukupan terhadap alasan-alasan tersebut. Dapat disimpulkan bahwa penghampiran ini menyimpan eksen yang berarti terhadap pengaruh meniru.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pengaruh pemeriksaan yang dilakukan, bisa disimpulkan bahwa:

1. Meningkatkan pengandaian konseptual: Model pemberadaban kesesekan-solving yang diterapkan perlengkapan ternyata membangun memperhebat pengandaian

konseptual pelajar. Hal ini tergambar berpangkal pertambahan pandangan hidup rata-rata pelajar dekat godaan akhir, yang menyinggir pengetahuan yang lebih menyerap terhadap subjek pelajaran.

2. Motivasi dan Keterlibatan Siswa: Menggunakan perlengkapan pemberadaban menjelang menyayat unit memperhebat pretensi dan sangkutan pelajar. Karena pelaksanaan teknologi bubar familiar dan merabut kira mereka, pelajar bekerja lebih tergiring dan mengikuti bekerja bagian dalam trik pemberadaban.
3. Keterampilan Berpikir Kritis: Model pemberadaban solusi unit memotivasi pelajar menjelang bergiat gawat dan penelitian bagian dalam menangani unit. Menggunakan perlengkapan Anda seperti perlengkapan memungkinkan Anda mengakses berbagai mula fakta menjelang memondong trik solusi unit Anda.
4. Pembelajaran yang berbeda: Alat dapat membantu Anda menerapkan pembelajaran yang berbeda dengan lebih efektif. Guru memberikan tugas dan materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan setiap siswa, sehingga memungkinkan setiap siswa belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
5. Refleksi dan Umpan Balik: Penggunaan perangkat memfasilitasi proses refleksi dan umpan balik. Siswa dapat langsung mengakses tugas mereka dan menerima masukan dari guru, membantu mereka memahami kekuatan dan area pertumbuhan mereka.
6. Secara umum model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan penggunaan gawai berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran ini secara lebih komprehensif pada berbagai jenjang pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving dan Pemanfaatan Gadget terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriani Fadilla & Popi Dayurni. 2022. The Impact of Gadgets on Student Learning Outcomes: a Case Study in Indonesia Junior High School Students International Journal of Education, Information Technology and Others (IJEIT), December 2022, 5 (5), 121-130 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7446724> Available online at <https://jurnal.peneliti.net/index.php/IJEIT>
- Ardiansyah (2022) "Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Tingkat Prestasi Peserta Didik Di Sma Negeri 9 Manado", Jurnal Keperawatan, Vol. 3 No. 2 (2022), 1
- Carolina, Sholekah & Suad. 2022. Influences of gadgets on students' learning achievement for elementary school. Jurnal SincSci. RESEARCH ARTICLE Adv Mobile Learn Educ Res, 2022, 3(1): 541-547 DOI:10.25082/AMLER.2023.01.002
- Sani. (2018). Pemanfaatan Gadget Dalam Pembelajaran Matematika serta Pengaruhnya Pada Mahasiswa yang Mengalami Math-Anxiety Di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa pada Mata Kuliah Persamaan Differensial. SCIENCE TECH: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi, 1(1).
- Siagian, Sondang P. (2019). Evaluasi Hasil belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika. Jakarta: Fortuna
- Siboro, Yusuf, Harefa. (2022). Pengaruh penggunaan gadget terhadap prestasi siswa. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(1), 78-84.
- Sinaga Bornok & Jonni Sitorus. 2023. The influence of students' problem-solving understanding and results of students' mathematics learning. Frontiers in Education Journal. Adeneye O. A. Awofala, University of Lagos, Nigeria
- Utari, dkk. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving dan pemanfaatan gadget Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Peserta didik Kelas XI TEI Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data Dan Interface Di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro , 975-982