

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN METODE TUTOR SEBAYA BERBANTUAN GAME EDUKASI *BAAMBOOZLE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Sukri Katili, Supartin

Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas MIPA

Universitas Negeri Gorontalo

syukrikatili@ung.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima (bulan)
(tahun)
Disetujui (bulan)
(tahun)
Dipublikasikan
(bulan) (tahun)

Keywords:

*Tutor Sebaya,
Hasil Belajar,
Pembelajaran*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan game edukasi *Baamboozle* terhadap hasil belajar matematika siswa pada mata pelajaran matematika di kelas III SDN 11 Kabila. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Pre Experimental Design* jenis *One Grup Pretest Posttest Design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode tutor sebaya dan variabel terikatnya adalah hasil belajar. Pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah menggunakan uji *t*. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan nilai $t_{hitung} = 9,818 \geq t_{tabel} 2,100$ dengan kriteria apabila nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka H_0 diterima dan H_1 ditolak atau dapat dilihat berdasarkan nilai signifikan sebesar $0,000 \leq 0,05$ dengan kriteria apabila nilai signifikan lebih kecil dari pada $0,05$ maka H_0 ditolak maka H_1 diterima. Dari kedua kriteria diatas dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh metode tutor sebaya berbantuan game edukasi *Baamboozle* terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas III SDN 11 Kabila

Abstract

This research aimed to determine the effect of peer tutoring methods assisted by educational games on the mathematics learning outcomes of students in Grade III at SDN 11 Kabila. This research used a quantitative approach with a *Pre- Experimental Design* method of the *One Group Pre-test Post-test Design* type. The independent variable in this study was the peer tutoring method assisted by the *Bamboozle* educational game, and the dependent variable was the learning outcomes. Additionally, the hypothesis testing in this study used the *t*-test. Based on the conducted hypothesis test, it was found that the $t_{prpr} = 9.818 \geq t_{cot} Ac$ of 2.100, with the criterion that if the calculated t_{cont} is smaller $H_{\{0\}}$ is confirmed and $H_{\{1\}}$ is rejected. It can also be seen based on the significant value of $0 \leq 0.05$ with the criterion that if the significant value is smaller than 0.05, then $H_{\{0\}}$ is rejected and $H_{\{1\}}$ is confirmed. From the two criteria above, it can be concluded that $H_{\{0\}}$ is rejected and $H_{\{1\}}$ is confirmed, which means there is an effect of the peer tutoring method assisted by the *Bamboozle* educational game on the learning outcomes of students in Grade III at SDN 11 Kabila.

Pendahuluan

Matematika sangat bermanfaat bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari siswa Abineno, P., Rowa, Y. R., & Jagom, Y. O. (2019), (Alfian, E., Kaso, N., Raupu, S., & Arifanti, D. R. (2020) Juardi, I. F., & Komariah, K. (2023). maka dari itu mata pelajaran matematika yang sangat penting diberikan pada semua jenjang pendidikan dimulai dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi, untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis, analitis, jujur dan kreatif (Sholihah (2015), Wali, dkk. (2020), Setyawan, D. (2020). Karena begitu pentingnya matematika bagi kehidupan, maka guru di sekolah khususnya Sekolah Dasar sanggup memunculkan daya pikat untuk mempelajari pelajaran matematika sehingga berimplikasi pada peningkatan hasil belajar siswa (Wali, dkk. (2020), Setiawan, & Nyoman. (2008).).

Dikalangan masyarakat pada umumnya dan pada siswa khususnya, terkesan bahwa pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah merupakan sesuatu yang menakutkan, sulit dimengerti karena banyak menggunakan rumus sehingga akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena cara guru mengajar yang masih konvensional dengan ceramah, dan kurang inovatif dalam menggunakan media dan metode pembelajaran yang efektif. Sehingga dalam proses pembelajaran 1) belajar sangat membosankan dan tidak menyenangkan, 2) siswa tidak mampu mempelajari dan sulit fokus pada materi yang sedang dijelaskan, 3) siswa merasa canggung bertanya ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi yang sedang di bahas pada mata pelajaran tersebut.

Untuk membantu siswa dalam meningkatkan minat, menumbuhkan sikap positif serta mendapatkan pemahaman dan kemampuan yang baik terhadap pelajaran matematika dalam pembelajaran, maka guru memiliki tugas dan tanggung jawab yang sangat strategis untuk mengadakan penyesuaian dan perubahan ke arah yang lebih baik, sehingga diharapkan adanya inovasi-inovasi dalam pembelajaran. Metode tutor sebaya merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran adalah penyesuaian atau relevan metode mengajar dengan materi pelajaran agar dapat menjamin peningkatan ketercapaian hasil belajar siswa.

Metode tutor sebaya ialah pembelajaran yang dilaksanakan dengan teman sebayanya atau pemberian pembelajaran antara siswa dengan siswa lainnya. Siswa yang dipilih untuk menjadi tutor ialah siswa yang lebih mampu menyelesaikan pekerjaannya

sendiri, dan kemudian membantu peserta didik lain yang kurang mampu dalam pembelajaran. Metode tutor sebaya ini menjadikan siswa lebih mudah untuk memahami suatu materi yang diajarkan. Siswa merasa tidak tertekan dan tidak malu untuk bertanya tentang kesulitan yang dialami dalam materi karena mereka belajar dengan teman mereka sendiri dan menggunakan bahasa yang mereka saling pahami.

Penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran dan mengaktifkan pembelajaran di kelas. Metode tutor sebaya merupakan metode yang digunakan guru untuk memfasilitasi siswa, agar terjadi proses pembelajaran dalam kelas melalui teman sebaya. Siswa yang berkemampuan daya serap tinggi, sebagai tutor, diarahkan untuk membimbing siswa yang berkemampuan daya serap rendah. Tujuannya adalah agar siswa lebih memahami materi pelajaran dengan menggunakan bahasa setara. Untuk membentuk kelompok tutor sebaya, maka setiap siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok. Dalam kelompok yang sudah ditentukan oleh guru, siswa dapat saling bekerja sama dan saling membantu hingga setiap anggota kelompok memahami materi pembelajaran dengan baik (Ani Kurniawati (2021).

Pelaksanaan metode tutor sebaya memiliki kelebihan dan kelemahan yaitu: Kelebihan metode tutor sebaya adalah adanya hubungan yang lebih dekat dan akrab, memiliki kemampuan bersosialisasi, meningkatkan kemampuan bersosialisasi, dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri, tutor sendiri kegiatannya merupakan pengayaan dan menambah motivasi belajar, sedangkan kelemahan metode tutor sebaya yaitu siswa yang dibantu sering kali kurang serius karena berhadapan dengan temannya sendiri, sehingga hasilnya kurang memuaskan (Jediut & Madu,(2021).

Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti tentang keefektifan metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle untuk meningkatkan hasil belajar siswa

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 11 Kabila. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode *Pre Experimental Design* dengan desain penelitian yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Variabel Penelitian ini adalah variabel bebas yaitu metode tutor sebaya (X), dan variabel terikatnya adalah yaitu hasil belajar

matematika siswa (Y). Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 11 Kabila yang berjumlah 19 orang. Teknik pengumpulan data adalah (1) observasi untuk mengamati siswa pada saat pembelajaran berlangsung dan melihat keterlaksanaannya pembelajaran metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle, (2) tes hasil belajar yaitu tes *pretest* dan tes *posttes* untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui evaluasi. (3) Dokumentasi untuk memperoleh nilai hasil belajar matematika siswa serta data yang relevan penelitian. Sedangkan Teknik analisis data terdiri dari (1) Uji Validitas dan (2) Uji Reliabilitas (3) Uji Prasyarat (Normalitas) dan (4) Uji Hipotesis Statistik

Hasil Penelitian

Efektivitas metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle dapat dinilai melalui lembar pelaksanaan pembelajaran yang diamati oleh guru dan lembar angket respon siswa terhadap penggunaan metode tutor sebaya.

Hasil

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item yaitu mengkolerasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir soal. Uji Validitas Tes menunjukkan bahwa dari 25 butir soal terdapat 20 butir soal yang valid atau r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , dan terdapat pula 5 butir soal yang r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} jadi dikatakan tidak valid. Sedangkan Uji Reabilitas Tes dengan menggunakan teknik alpa cronbarc diperoleh nilai koefisien reliabilitas lebih besar dari patokan yang telah ditentukan yaitu 0,6 ($0,717 \geq 0,6$). Hal ini menunjukkan bahwa instrument dalam penelitian ini reliabel atau dapat dipercaya dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya,

Tabel 1: Hasil Uji Reabilitas Instrumen Penelitian

<i>alpha Cronbach</i>	Standar	Keterangan
0,717	0,6	Reliabel

Sedangkan Uji normalitas data. menggunakan liliefors memperoleh hasil data awal (*pretest*) dengan nilai ($0,078 \geq 0,05$), kemudian hasil data (*posttest*) dengan nilai ($0,200 \geq 0,05$). Kesimpulannya data nilai dari *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal karena nilai probilitas lebih besar dari 0,05.

Tabel 2 :Test Uji normalitas

Kelas	Nilai Signifikan
Sebelum diberikan perlakuan	0,078
Sesudah diberikan perlakuan	0,200

Berlaku uji liliefors pada uji ini, data berdistribusi tidak normal jika $p \leq 0,05$ dan data berdistribusi normal jika $p \geq 0,05$. Perhitungan yang dilakukan menggunakan liliefors memperoleh hasil data awal (pretest) dengan nilai ($0,078 \geq 0,05$), kemudian hasil data (posttest) dengan nilai ($0,200 \geq 0,05$). Kesimpulannya data nilai dari *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal karena nilai probabilitas lebih besar dari 0,05.

a. Dekripsi Pretest

Pretest atau tes awal diberikan kepada siswa, bertujuan untuk mengetahui nilai awal siswa dalam pembelajaran pada materi lamanya suatu kejadian berlangsung, adapun data distribusi frekuensi *pretest* sebagai berikut :

Tabel 3 : Kriteria Hasil Belajar *Pretest*

Nilai	Jumlah	Kriteria Hasil Belajar
80-100	1	Sangat Baik
66-79	4	Baik
56-65	2	Cukup
40-55	10	Kurang
30-39	2	Sangat Kurang

Hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS 21 diperoleh data statistik sebagai berikut,

Tabel 4. Deskriptif Statistik *Pretest*

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest hasil belajar matematika	19	35.00	80.00	53.4211	14.72457	216.813
Valid N (listwise)	19					

Hasil dari data statistik diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) aktivitas belajar siswa saat *pretest* yaitu 53,42 dengan nilai minimum 35 dan nilai maximum 80.

b. Deskripsi Hasil *Posttest*

Posttest atau tes akhir yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran dengan diberi perlakuan metode tutor sebaya berbantuan game edukasi. Posttest ini bertujuan untuk mengetahui nilai siswa setelah diberikannya perlakuan dalam pembelajaran pada materi lamanya suatu kejadian berlangsung. adapun nilai hasil belajar (*posttest*) dapat dilihat.

Tabel 5. Kriteria Hasil Belajar *Posttest*

Nilai	Jumlah	Kriteria Hasil Belajar
80-100	8	Sangat Baik
66-79	4	Baik
56-65	4	Cukup
40-55	3	Kurang
30-39	0	Sangat Kurang

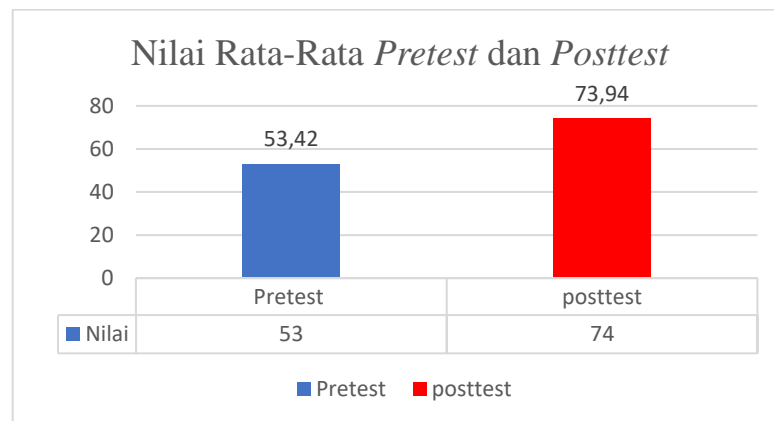
Hasil dari pengolahan data dengan menggunakan spss 21 diperoleh statistic deskriptif yang dapat dilihat berikut.

Tabel 6 Deskriptif Statistik *Posttest*
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest hasil belajar matematika	19	55.00	100.00	73.9474	13.28940	176.608
Valid N (listwise)	19					

Data statistik tabel diatas menunjukkan nilai rata-rata (mean) aktivitas belajar siswa saat *pretest* yaitu 73,94 dengan nilai minimum 55 dan nilai maximum 100.

Sebaran data statistik *pretest* dan *posttest* table 5 dan table 6, maka dapat divisualisasikan dalam histogram sebagai berikut.



Gambar 1, Grafik Hasil Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Gambar grafik diatas menunjukkan bahwa ada peningkatan dari rata-rata *pretest* sebesar 53,42 meningkat setelah dilakukannya *posttest* sebesar 73,95.

c. Uji Hipotesis (Uji T)

Uji hipotesis merupakan uji untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode tutor sebaya berbantuan terhadap hasil belajar matematika sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan tertentu. Data statistic yang diperoleh dengan menggunakan bantuan IBM SPSS.

Tabel 7 Hasil Uji T Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Sample 1 Sebelum dilakukan perlakuan - Sesudah dilakukan perlakuan	-20.52632	9.11268	2.09059	-24.91849	16.13414	-9.818	18	.000

Berdasarkan table diatas diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$, dengan kriteria apabila nilai sig lebih kecil dari pada 0,05 maka H_0 ditolak maka H_1 diterima atau juga dapat dilihat dari kriteria nilai t, apabila nilai t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil perhitungan dengan bantuan IBM SPSS statistic 21 diperoleh nilai $t_{hitung} = 9.818 \geq t_{tabel} 2.100$. Kedua kriteria di atas dapat di simpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh metode tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika di kelas III SDN 11 Kabila.

d. Lembar Observasi

Pada pelaksanaan pembelajaran dapat diamati sebagaimana keterlaksanaan pembelajaran terutama berkenaan dengan langkah-langkah pembelajaran menggunakan hasil observasi guru dan hasil observasi siswa. Untuk observasi terhadap guru, selama dalam proses pembelajaran, guru mengamati aktivitas yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya, wali Kelas, dengan menggunakan lembar observasi, mulai dari membuka pelajaran,

kegiatan inti, pemanfaatan metode tutor sebaya, membimbing siswa, memberikan penguatan kepada siswa, sampai pada kegiatan menutup pembelajaran. Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah pelaksanaan metode tutor sebaya berbantuan game edukasi ini telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran tutor sebaya. Hasil dari observasi menunjukkan bahwa peneliti telah melaksanakan sesuai langkah-langkah metode tutor sebaya.

Sedangkan untuk hasil observasi untuk siswa dalam penggunaan metode tutor sebaya juga diamati oleh wali kelas dengan menggunakan lembar observasi. Tujuan dari observasi ini untuk melihat keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran metode tutor sebaya ini. Hasil observasi menunjukkan dari beberapa aspek yang diamati Sebagian besar sudah terlaksana dengan baik hanya saja ada satu aspek yang pelaksanaannya belum optimal yaitu siswa lain belum bisa menyesuaikan diri ketika peneliti sedang mengatur ketua-ketua kelompok.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan deskripsi data kepraktisan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat menjadi salah satu alternatif yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran Metode tutor sebaya ialah pembelajaran yang dilaksanakan dengan teman sebayanya atau pemberian pembelajaran antara siswa dengan siswa lainnya. Siswa yang dipilih untuk menjadi tutor ialah siswa yang lebih mampu menyelesaikan pekerjaannya sendiri, dan kemudian membantu peserta didik lain yang kurang mampu dalam pembelajaran. Metode tutor sebaya ini menjadikan siswa lebih mudah untuk memahami suatu materi yang diajarkan. Siswa merasa tidak tertekan dan tidak malu untuk bertanya tentang kesulitan yang dialami dalam materi karena mereka belajar dengan teman mereka sendiri dan menggunakan bahasa yang mereka saling pahami.

Sudjadmiko (2021) menyatakan bahwa metode tutor sebaya adalah metode belajar yang melibatkan peserta didik untuk saling menolong satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran dengan cara mengulang kembali konsep-konsep penting,

dengan demikian tutor sebaya merupakan kegiatan belajar mengajar dalam kelompok dengan melibatkan seorang peserta didik untuk membimbing, mengarahkan, menjawab pertanyaan peserta didik yang lain dan mendorong teman-temannya untuk memahami materi tanpa intervensi dari guru saat tutorial berlangsung.

Hasil dari menggunakan metode tutor sebaya, peneliti dapat melihat perubahan siswa yang memiliki hasil belajar yang kurang, dapat meningkatkan pengetahuannya serta dapat mengurangi rasa kecanggungan dalam mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Metode tutor sebaya juga dapat mempererat hubungan antar sesama siswa sehingga mempertebal perasaan sosial. Adapun kelebihan game edukasi bagi tutor, yaitu dapat meningkatkan daya imajinasinya serta memiliki kesempatan untuk melatih diri menguraikan konsep dengan cermat. Penggunaan dengan metode tutor sebaya ini juga lebih mengutamakan aktivitas siswa dari pada peran seorang guru, sehingga pembelajaran lebih berpusat kepada siswa.

Damayanti (2022) hasil belajar merupakan wujud pencapaian dari proses yang telah dilewati selama belajar. Hasil belajar akan setara dengan proses yang dilalui peserta didik, yang diharapkan dapat membawa kearah yang lebih baik. Teori tersebut terlihat setelah peneliti menggunakan metode tutor sebaya pada pembelajaran matematika materi lama suatu kejadian

KESIMPULAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 11 Kabila dengan menggunakan pendekatan kuantitatif metode *Pre Experimental Design* jenis *One Group Pretest-Posttest Design* dengan jumlah sampel adalah 19 orang siswa. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan test awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*)

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* yaitu 53,42, dan nilai rata-rata *posttest* adalah 73,94. Setelah dilakukan pengujian hipotesis t_{hitung} 9.818 dan t_{tabel} 2,100 dengan derajat bebas (db) $n-1$, dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat pengaruh metode tutor sebaya berbantuan game edukasi bamboozle terhadap hasil belajar matematika di kelas III SDN 11 Kabila..

DAFTAR PUSTAKA

- Abineno, P., Rowa, Y. R., & Jagom, Y. O. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika*, 1(1), 61–67. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v1i1.99>
- Alfian, E., Kaso, N., Raupu, S., & Arifanti, D. R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Brainstorming dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 54-64.
- Ani Kurniawati (2021) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Renang Gaya Dada di Sekolah Dasar.
- Damayanti, A. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tulang Bawang Tengah. *SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 99–108.
- Jediut, M., & Madu, F. J. (2021). Penggunaan Metode Tutor Sebaya Dalam Membantu Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 134–140. <http://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd>
- Juardi, I. F., & Komariah, K. (2023). Konsep Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berlandaskan Teori Kognitif Jean Piaget. *Journal on Education*, 6(1), 2179–2187. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3220>
- Setyawan, D. (2020). Meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media konkrit. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 4(2), 155-163
- Setiawan, I. G. A. N., & Nyoman, G. A. (2008). Penerapan pengajaran kontekstual berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas x2 sma laboratorium singlaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 42-59.
- Sholihah, D. A. 2015. Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, (Online), 2 (2): 175-185.
- Sudjatmiko, S. . (2021). *Metode Tutor Sebaya (Peer Tutoring) dalam Pembelajaran GAMBAR Teknik di SMK*. Penerbit Adab.
- Sugiyono. (2021). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan penerapan metode tutor sebaya. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2), 164-173.
- Widayanti, R., & Nur'aini, K. D. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dan aktivitas siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.