



**PENGARUH MEDIA GAME EDUKASI WORDWALL TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI KELAS VII SMP NEGERI 4
MEDAN**

Antonius Teguh Mamana Tarigan^{1*}, Dina Handayani²

¹ Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

² Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

*Korespondensi Author: antoniusteguhmamana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengetahui pengaruh media Game Edukasi *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa, 2) Mengetahui pengaruh media Game Edukasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa, 3) Mengetahui apakah ada hubungan aktivitas dengan peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi eksperimen* dengan desain *two group pretes postes design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 4 Medan yang terdiri dari 11 kelas. Pengambilan sampel yang berjumlah dua kelas dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Kelas VII-5 sebagai kelas eksperimen menggunakan pembelajaran yang menerapkan media Game Edukasi *Wordwall* dan Kelas VII-4 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran tanpa penerapan media Game Edukasi *Wordwall*. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar berbentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal dan lembar observasi untuk mengukur aktivitas siswa. Teknik analisis yang digunakan adalah uji t satu pihak dan uji korelasi. Berdasarkan hasil Analisa data diperoleh : 1) terdapat pengaruh media Game Edukasi *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa, 2) terdapat pengaruh media Game Edukasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa, 3) terdapat korelasi antara aktivitas belajar dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menerapkan media Game Edukasi *Wordwall*.

Kata Kunci : *Media, Game Edukasi, Wordwall, Aktivitas belajar, Hasil Belajar*

ABSTRACT

This research aims to: 1) Find out the influence of the Wordwall Educational Game media on student learning activities, 2) Find out the influence of the Wordwall Educational Game media on student learning outcomes, 3) Find out whether there is a relationship between activities and increasing student learning outcomes. This research is a type of quasi-experimental research with a two group pretest posttest design. The population in this study was all class VII of SMP Negeri 4 Medan consisting of 11 classes. The sampling of two classes in this study used a simple random sampling technique. Class VII-5 as an experimental class uses learning that applies the Wordwall Educational Game media and Class VII-4 as a control class uses learning without the application of the Wordwall Educational Game media. The instrument used is a multiple choice learning outcomes test with 20 questions and an observation sheet to measure student activity. The analysis technique used is the one-party t test and correlation test. Based on the results of data analysis, it was obtained: 1) there is an influence of the Wordwall Educational Game media on student learning activities, 2) there is an influence of the Wordwall Educational Game media on student learning outcomes, 3) there is a correlation between learning activities and student learning outcomes that are taught by applying the Educational Game media Wordwall.

Keywords: *Media, Educational Games, Wordwall, Learning Results, Learning Activities*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang mempelajari tentang fenomena alam baik hidup maupun tak hidup yang meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu Biologi, Fisika dan Kimia. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah.

Mata pelajaran IPA bertujuan agar siswa memiliki kemampuan mengembangkan tentang berbagai macam segala sesuatu yang terjadi di alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga terjadi peningkatan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan, dan keterampilan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar siswa. Media pembelajaran memiliki kegunaan yang dapat mengatasi berbagai hambatan seperti hambatan dalam berkomunikasi dan keterbatasan di ruang kelas. Perubahan yang berkembang di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi mampu memberikan manfaat yang begitu banyak bagi dunia pendidikan, baik dalam proses pembelajaran maupun penggunaan media itu sendiri.

Game edukasi merupakan sebuah permainan dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik dari materi yang mengajarkan sebuah peristiwa sejarah maupun budaya, dan dapat pula mengajarkan pengguna dari game edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar dengan mudah.

Wordwall merupakan sebuah situs pembelajaran dimana guru dapat membuat berbagai template pembelajaran yang didesain dalam bentuk permainan. Keunggulan dari aplikasi ini yaitu memiliki berbagai template kuis berbentuk game, hal ini dapat meningkatkan minat siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif serta dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Aktivitas siswa adalah semua kegiatan di dalam kelas selama proses pembelajaran yang menghasilkan perilaku yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan kata lain, siswa dituntut untuk secara aktif menangkap/menerima topik dengan cara: proaktif dalam proses pembelajarannya, aktif membaca ketika ada kesempatan untuk membaca, aktif mengangkat tangan saat guru mengajukan pertanyaan, aktif mengungkapkan pendapat ketika ada kesempatan untuk mengungkapkan pendapat, dan mengajukan pertanyaan aktif mengajukan pertanyaan kesempatan untuk bertanya.

Hasil belajar merupakan gambaran tentang bagaimana siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hasil belajar merupakan output nilai yang berbentuk angka atau huruf yang didapat siswa setelah menerima materi pembelajaran melalui sebuah tes atau ujian yang disampaikan guru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII di SMP Negeri 4 Medan, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan pada kelas 7 kurang maksimal. Diketahui juga bahwa SMP Negeri 4 Medan memiliki permasalahan kurangnya ruangan kelas sehingga jam belajar dibagi menjadi jadwal pagi dan siang. Jadwal belajar kelas 7 adalah pada siang hari. Berdasarkan pemaparan guru, jam belajar pada siang hari menimbulkan permasalahan yaitu siswa mengantuk dan kurang aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hal ini maka diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar dan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Mengetahui pengaruh media Game Edukasi Wordwall terhadap aktivitas belajar siswa, 2) Mengetahui pengaruh media Game Edukasi Wordwall terhadap hasil belajar siswa, 3) Mengetahui apakah ada hubungan aktivitas dengan peningkatan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Quasi eksperimen dengan desain two group pretes postes design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 4 Medan yang terdiri dari 11 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan teknik simple

random sampling. Kelas VII-5 sebagai kelas eksperimen menggunakan pembelajaran yang menerapkan media Game Edukasi *Wordwall* dan Kelas VII-4 sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran tanpa penerapan media Game Edukasi *Wordwall*.

Penelitian ini memanfaatkan teknik *Simple Random sampling* dalam menentukan kelas sampel. Dalam penelitian ini peneliti menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kelas VII-5 dan VII-4 dengan jumlah 62 peserta didik.

Instrumen yang di gunakan yaitu berupa tes dan lembar observasi. Tes diberikan sebanyak 20 butir soal pilihan ganda yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Lembar observasi digunakan untuk melihat dan mengamati aktivitas peserta didik dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

a. Hipotesis Hasil Belajar

Uji t satu pihak digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan media Game Edukasi *Wordwall* pada kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa menggunakan media Game Edukasi *Wordwall* pada kelas kontrol dengan kriteria sebagai berikut

Ha : Terdapat pengaruh media game edukasi *wordwall* terhadap hasil belajar siswa

H0 : Tidak terdapat pengaruh media game edukasi *wordwall* terhadap hasil belajar siswa

Tabel 1. Hasil uji hipotesis hasil belajar

No	Kelas	Rata rata	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	70,65	3,83	2,00	Terdapat perbedaan
2	Kontrol	56,12			

Berdasarkan tabel 1 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.835 > 2.000$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menerapkan media Game Edukasi *Wordwall* dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan media Game Edukasi *Wordwall*.

b. Uji Hipotesis Aktivitas Siswa

Uji Independent Sample t Test adalah uji hipotesis statistik inferensial parametrik (uji beda atau uji perbandingan) yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara dua sampel yang berpasangan. Pada penelitian ini menggunakan tingkat keyakinan 95% dengan taraf nyata 5%. Hasil analisis data menggunakan teknik Independent Sample t Test pada kelas dengan menggunakan media Game Edukasi *Wordwall* dalam pembelajaran dan dengan kelas yang tidak menggunakan media Game Edukasi *Wordwall* dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil uji hipotesis aktivitas belajar

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Aktivitas	Equal variances assumed	2.205	.143	5.427	60	.000	16.280	3.000	10.280	22.281
	Equal variances not assumed			5.427	55.539	.000	16.280	3.000	10.270	22.291

Berdasarkan hasil output “Independent Sample t Test” pada tabel 4.5 hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.427 > 2,000$) dan nilai $Sig. (2-tailed) < 0,05$ yaitu sebesar 0,00 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara aktivitas belajar siswa yang diajar dengan menerapkan media Game Edukasi *Wordwall* dengan aktivitas belajar siswa yang diajar tanpa menerapkan media Game Edukasi *Wordwall*.

Tabel 3.Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Peretemuan	Rata-rata	Keterangan
I	44%	Cukup Aktif
II	50%	Cukup aktif
III	69%	Aktif
IV	75%	Aktif

Dari tabel 3 terlihat bahwa perkembangan aktivitas siswa mengalami peningkatan selama menerima pembelajaran

dengan menggunakan media Game Edukasi *Wordwall* Dapat disimpulkan bahwa rata – rata persentase aktivitas siswa kelas eksperimen dari pertemuan satu sampai empat mengalami peningkatan. Pertemuan pertama diperoleh aktivitas siswa cukup aktif, pertemuan kedua juga diperoleh aktivitas siswa cukup aktif, pertemuan ketiga diperoleh aktivitas siswa aktif dan pada pertemuan ke empat diperoleh data siswa aktif dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media Game Edukasi *Wordwall* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Tabel 4. Hubungan Aktivitas dengan Hasil Belajar

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.407 ^a	.166	.137	12.083

a. Predictors: (Constant), X₂

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 4. yang dianalisis menggunakan menggunakan metode stepwise dengan bantuan SPSS versi 21 didapatkan bahwa aktivitas yang paling besar pengaruhnya terhadap hasil belajar adalah aktivitas lisan. Dengan persamaan $Y_2 = 89,69 - 1,86X_2$. Dengan nilai R sebesar 0,41 sehingga kontribusi aktivitas lisan dapat ditetntukan sebesar 16,6%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini, terbukti secara statistika dengan uji hipotesis t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dimana diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.835 > 2,000$) yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel. Kelas yang diajarkan dengan menerapkan media Game Edukasi *Wordwall* memiliki nilai hasil belajar yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh media Game Edukasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer selama pembelajaran berlangsung didapatkan peningkatan dalam aktivitas siswa. Pada pertemuan I didapatkan data rata-rata aktivitas siswa sebesar 44% dengan kriteria cukup. Pada pertemuan II rata-rata aktivitas siswa meningkat menjadi sebesar 50% dengan kriteria cukup. Pada pertemuan III rata-rata aktivitas siswa meningkat menjadi sebesar 69% dengan kriteria tinggi. Pada pertemuan IV diperoleh rata-rata aktivitas siswa

meningkat menjadi sebesar 75% dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan uji korelasi antara aktivitas belajar siswa dengan peningkatan hasil belajar ditemukan bahwa nilai dari *Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ yaitu sebesar 0,00. Hal ini berarti bahwa aktivitas dan peningkatan hasil belajar memiliki hubungan yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas belajar dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data yang dianalisis menggunakan menggunakan metode stepwise dengan bantuan SPSS versi 21 didapatkan bahwa aktivitas yang paling besar pengaruhnya terhadap hasil belajar adalah aktivitas lisan.

Dengan persamaan $Y_2 = 89,69 - 1,86X_2$. Dengan nilai R sebesar 0,41 sehingga kontribusi aktivitas lisan dapat ditetntukan sebesar 16,6%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nuraini et al., 2018) yang menyatakan terdapat hubungan yang positif antara aktivitas belajar siswa dan hasil siswa pada mata pelajaran kimia kelas X SMA Negeri 5 Pontianak tahun pelajaran 2016/2017 dan diperoleh r_{hitung} sebesar 0,67. Selanjutnya penelitian Muslimah (2018) menyatakan besarnya rtabel yang tercantum dalam nilai tabel “r” Product Moment, pada number of case (N) sebesar 41. Pada N sebesar 41 diperoleh rtabel pada taraf signifikan 5% diperoleh sebesar: 0,308. Demikian rxy diperoleh sebesar: 0,719 lebih besar dari rtabel. Hal ini menunjukkan bahwa keeratan antara variabel X dan variabel Y tergolong kuat. Dengan demikian dalam penelitian ini ada hubungan aktivitas belajar siswa dengan hasil belajar mata pelajaran PAI SMA Negeri 1 Batanghari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian data dan analisis data serta pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan media Game Edukasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMP Negeri 4 Medan Tahun Pelajaran 2023/2024.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan media Game Edukasi *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil output sebesar 15%.

3. Terdapat hubungan aktivitas belajar dengan peningkatan hasil belajar siswa dengan aktivitas yang paling berpengaruh adalah aktivitas lisan.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, diharapkan dapat menggunakan media Game Edukasi Wordwall sebagai media pembelajaran alternatif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
2. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi masukan dan pertimbangan dalam Menyusun penelitian. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan media game edukasi wordwall diterapkan pada setiap siswa agar hasil penelitian lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, N. M., & Aslam, A. (2022). Efektivitas media pembelajaran aplikasi wordwall terhadap hasil belajar ipa siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794-5800.
- Arikunto. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rincka Cipta.
- Asmadi, A. (2022). Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Proses Belajar Online. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(3), 945-962.
- Bakhtiar, A. N. (2012). Kontribusi Pemanfaatan Media Pembelajaran dan Persepsi Tentang Kompetensi Guru Terhadap Prestasi Belajar Sejarah pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2011/2012.
- Cahyo, A. N. (2011). *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*. Jogjakarta: Flashbooks.
- Dotutinggi, M., Zees, A., & Rahmat, A. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Pada Hasil Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Siswa di Sekolah. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*, 3(2), 363-368.
- Hamalik, Oemar. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung : Alumni.
- Hasan, M.,dkk. (2021). *Media pembelajaran*.Klaten: Tahta Media Group
- Hidayati, N. N. S., Gembong, S., & Juwari, A. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas V Pada Pembelajaran Ipa Materi Suhu Dan Kalor Dengan menggunakan Media Pembelajaran Wordwall di Sdn Bibis Kabupaten Magetan. *Pendas: Jurnal Ilmiah pendidikan Dasar*, 8(1), 1514-1528.
- Jais, M., & Amri, U. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis articulate storyline 3 terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPA di SDN 2 Gantarang Keke Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 4(3), 795-801.
- Lenti, D. M. P., & Fardhani, I. PENGARUH PENGGUNAAN WORDWALL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP.
- Lestari, A. G., Sikumbang, D., & Marpaung, R. R. (2019). Identifikasi Kendala Pendidik dalam Pembelajaran IPA Terpadu di SMP se Kabupaten Pringsewu Tahun. *Jurnal Bioterdidik*, 7(2), 66-74.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran daring melalui media game edukasi wordwall di kelas IV sdn 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 2(2), 111-116.
- Miftah, M., & Lamasiudju, C. A. (2022). Penerapan Qugamee (Quiz dan Game Edukasi) Interaktif pada Pembelajaran IPA-Fisika Menjadi Lebih Menyenangkan dengan Menggunakan Wordwall. *Jurnal Kreatif Online (JKO)*, 10(1), 75-84.
- Mukarramah, M., & Riadin, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas XI SMA Muhammadiyah Kasongan: The Effect of Using the Wordwall Application on Economic Learning Outcomes for Class XI SMA Muhammadiyah Kasongan. *Neraca: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1), 53-61.
- Nadia, D. O. (2022). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH

- DASAR. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1924-1933.
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar.
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar.
- Panggabean, F., Simanjuntak, M. P., Florenza, M., Sinaga, L., & Rahmadani, S. (2021). Analisis peran media video pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar ipa smp. *JPIPAI: Jurnal Pendidikan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Indonesia*, 1(2).
- Purnomo, I. I. (2020). Aplikasi Game Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 11(2), 86-90.
- Putri, E. D. (2023). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR.
- Putri, F. M. (2020). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daeing (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan model pembelajaran problem base melalui lesson study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).
- Sadiman, A. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar. Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sapriyah, S. (2019, May). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 470-477).
- Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453-5460.
- Sudjana, N. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Wahid, F. S., Purnomo, M. A., & Ulya, S. M. (2020). Analisis peran guru dalam pemanfaatan lingkungan sekolah terhadap kreativitas belajar siswa. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 2(01), 38-42.
- Widowati, P. N., Efriyana, T., Pratiwi, Y. D., & Lukas, S. (2022). Mengukur Kemampuan Berhitung melalui Metode Fun Game Wordwall pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 2957-2964.
- Winarni, Endang Widi. (2018). *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.