

PENGARUH PENGGUNAAN ASSESSMENT WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA

¹⁾ **Ernasari, ¹⁾ Ike Lusi Meilina**

¹⁾ Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email: ikelusimeilina@gmail.com

ABSTRACT

Learning motivation is an important thing that students must have in learning. Learning motivation is an encouragement for students to be able to carry out learning well to achieve a learning goal. However, not all learning processes can create good learning motivation for students, this also affects student learning outcomes, even though learning success can be seen one way from learning outcomes. student. This research aims, first, to determine the differences in learning motivation between students who use Wordwall assessment media and those who use test paper assessments. Second, to determine the difference in learning motivation between students who use Wordwall assessment media and those who use test paper assessment media. This research uses an experimental method with a Posttest-Only Control Group Design. The findings show that the average learning outcomes of students who use Wordwall assessment media are higher than students who use paper tests. Apart from that, the average learning motivation score of students who use Wordwall assessment media is higher than students who use paper tests. It can be said, that this research has obtained results that show the influence of using wordwall assessment media on learning motivation and better learning outcomes because of its attractive features

Keywords: *assessment, wordwall, learning outcomes, learning motivation*

PENDAHULUAN

Fisika adalah ilmu yang terintegrasi dengan adanya perilaku dan fenomena di alam (Kiswanto, 2022). Pembelajaran fisika menuntun peserta didik untuk menemukan konsep, pengetahuan, kecakapan ilmiah dan keterampilan proses sains (Zaidah & Wijaya, 2021). Ilmu fisika dihasilkan dari kegiatan observasi melalui perumusan masalah, penyusunan dugaan, pengujian dugaan dengan dan eksperimen. Hasil dari kegiatan ilmiah tersebut dapat ditarik menjadi sebuah konsep atau teori.

Ilmu fisika adalah salah satu ilmu yang penting dalam dunia pendidikan. Pendidikan berkembang ke arah positif akibat kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi informasi dan komputer terjadi dengan cepat dan signifikan (Effendi & Wahidy, 2019). Hal ini menuntun pembelajaran untuk selalu berinovasi dan mengikuti perkembangannya (Angrayni, 2019). Pemanfaatan ICT (Information and Communications Technology) sangat digencarkan untuk mendukung dan menunjang segala kegiatan pembelajaran di sekolah (Hafizhah, 2021). Peranan teknologi sangat dibutuhkan untuk mendukung berlangsungnya kegiatan pembelajaran (Zaidah & Hudaidah, 2021).

Selain teknologi sebagai fasilitas belajar hal hal yang mempengaruhi kegiatan pembelajaran yaitu motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Motivasi belajar merupakan salah satu elemen penting dalam kegiatan belajar. Motivasi memiliki artian dorongan seseorang guna melakukan hal saat menjalani proses sampai mencapai tujuan. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh motivasi belajar (Nurmala & Naswan, 2020). Dengan adanya motivasi yang dimiliki peserta didik guru dapat membedakan outcome peserta didik satu dengan lainnya. Outcome yang dimaksud seperti ketekunan, aktivitas belajar serta segala upaya dalam pencapaian tujuan belajar. Perkembangan Teknologi dapat dimanfaatkan untuk menstimulasi motivasi peserta didik dalam belajar (Susanti, 2020).

Selanjutnya hal penting yang berkaitan dengan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar adalah suatu pencapaian yang menggambarkan tingkat kemampuan siswa setelah melalui kegiatan belajar. Perubahan ini dapat berupa perubahan sikap, keterampilan dan pengetahuan, dan disajikan dalam bentuk angka (Syafaruddin et al., 2019). Guru dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan siswa dengan adanya hasil belajar karena adanya perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran (Ningsih & Hayati, 2020). Hasil belajar tentunya ditentukan dari faktor eksternal serta faktor internal.

Berkaitan dengan penilaian hasil belajar dan meningkatkan motivasi belajar adalah kegiatan *assessment*. Kemendikbudristek (2022) menyatakan bahwa *assessment* menjadi kerangka dari proses sebuah belajar mengajar, fasilitas belajar mengajar, dan sumber informasi yang holistik *assessment* juga dapat diartikan sebagai *feedback* bagi peserta didik serta orang tua wali. Guru harus merancang *assessment* sesuai dengan tingkat kesulitan yang tepat untuk mendorong peserta didik agar dapat meningkatkan kompetensinya.

Penggunaan aplikasi sebagai media *assessment* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Maryanti et al., 2022). Penggunaan media *wordwall* dapat menjadi pilihan yang tepat bagi guru karena dapat digunakan untuk *assessment* *formatif* maupun *sumatif*. *Wordwall* adalah media pembelajaran yang mampu dimanfaatkan tenaga pendidik guna kegiatan pembelajaran interaktif. Penggunaan aplikasi *wordwall* dalam kegiatan *assessment* memiliki kelebihan yaitu fitur dan tampilan yang simpel dan menarik dan sistem pengoreksian yang jelas (Shiddiq, 2021). Hal ini akan menciptakan kegiatan *assessment* yang menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu waktu penyelesaian soal juga dapat diatur. Berbagai fitur *game* dapat dipilih menyesuaikan materi dan tujuan pembelajaran dan mengurangi kejenuhan (Rizkia, 2020).

Berdasarkan hasil observasi di salah satu SMAN di Banyuwangi masih menggunakan instrumen *assessment* penilaian *paper test* Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa banyak peserta didik mengalami kurangnya motivasi belajar, terutama dalam mata pelajaran fisika (Firdaus et al., 2021). Kurangnya motivasi belajar dapat ditinjau dari antusias peserta didik pada saat proses pengerjaan soal fisika. Kesenangan peserta didik pada saat melakukan kegiatan belajar mengajar merupakan faktor utama berhasilnya proses pembelajaran (Kurniawan et al., 2019). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pada saat pandemi *wordwall* sangat efektif membantu peserta didik lebih bersemangat dalam melakukan pembelajaran. Hasil belajar dipengaruhi oleh penggunaan *Wordwall* (Savira & Gunawan, 2022).

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukannya pembaharuan media dalam kegiatan *assessment* yang dapat menyelesaikan permasalahan ini. *Wordwall* adalah media yang memiliki banyak fitur menarik dan dapat diterapkan untuk penyelesaian masalah tersebut. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian “Pengaruh Penggunaan *Assessment Wordwall* terhadap Hasil Belajar Siswa SMA” untuk mengetahui dan mencari solusi dari permasalahan tersebut.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian yang mengadopsi pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang mengandalkan data empiris berupa objek, realitas sosial dan menggunakan metode pengukuran yang objektif melalui analisis statistik. Penelitian dilakukan dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Dengan populasi pada penelitian ini yaitu segenap siswa kelas X SMAN 1 Rogojampi tahun ajaran 2023/2024 sejumlah 2 kelas. Sampel pada penelitian ini ada dua yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Terdapat lima jenis data yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian ini.

Data motivasi belajar dan hasil belajar di dapatka dengan menggunakan tes, hasil observasi, dokumentasi, dan juga menggunakan kuesioner. Teknik yang dipergunakan adalah uji normalitas dan uji hipotesis :

Uji normalitas menggunakan kolmogorov-sminov dalam SPSS 25 untuk mengetahui nilai kenormalan suatu sampel. Jika data terdistribusi normal, penggunaan uji independent sample T-test dapat dilakukan. Namun, jika data tidak terdistribusi normal, alternatifnya adalah menggunakan analisis statistik non-parametric (uji Man Whitney). Dasar pengambilan sampelnya yaitu:

jika signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$, data sampel terdistribusi normal Jika signifikansi (Sig.) $< 0,05$, data sampel terdistribusi tidak normal

Hipotesis yang diperlukan pada penelitian ini yaitu :

H₀ : Tidak ada pengaruh wordwall terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global

H_a : ada pengaruh wordwall terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan pemanasan global

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Rogojampi dengan 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas X-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-4 sebagai kelas kontrol. Penelitian dilakukan dengan memberi pembelajaran pada materi pemanasan global dengan menggunakan assessment yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali tatap muka di kelas kontrol dan juga kelas eksperimen. Pemberian perlakuan pada kelas eksperimen yaitu menggunakan wordwall sebagai media assessment. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode yang biasanya digunakan yaitu paper test. Pada pertemuan terakhir dilakukan post test dan dilanjutkan dengan pengisian angket motivasi belajar.

Data hasil belajar siswa diketahui dengan memberikan post test pada kelas kontrol dan eksperimen. Post test ini dilakukan setelah akhir proses pembelajaran. Kelas kontrol menggunakan paper test sebagai media assessment sedangkan kelas eksperimen menggunakan media assessment wordwall. Kemudian dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak.

Berdasarkan Tabel data hasil belajar pada kelas eksperimen memiliki signifikansi 0.00 dan kelas kontrol 0,006. Hasil uji ini menunjukkan sig $< 0,05$. Sehingga data hasil belajar tidak terdistribusi normal. Oleh karna itu pengujian statistik tidak dapat menggunakan uji T-test namun dengan uji non parametrik man –withney U.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Hasil Belajar

		<i>Tests of Normality</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>					
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil belajar	kelas ekperimen	0.298	38	0.000	0.703	38	0.000
	kelas control	0.204	38	0.000	0.913	38	0.006

Dalam pengujian menggunakan uji man-whitney U ini dirumuskan hipotesis yaitu berupa skor rata-rata kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol, kemudia yaitu skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Setelah dilakukan uji man whitney U maka didapatkan hasil analisis data pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Hasil Uji Man-whitney U Data Hasil Belajar

		Ranks		
	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar	Eksperimen	38	52.80	2006.50
	Konrol	38	24.20	919.50
	Total	76		

Test Statistics ^a	
Mann-Whitney U	178.500
Wilcoxon W	919.500
Z	-5.771
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000
a. Grouping Variable:	Kelas

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,00 yang artinya nilai tersebut $< 0,05$ berdasarkan dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa ditolak dan diterima. Hal ini menunjukkan skor rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari skor rata-rata kelas kontrol. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan media wordwall sebagai media assessment berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian di SMAN 1 Rogojampi ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan selama 3 minggu. Sampel yang digunakan adalah kelas X-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-4 sebagai kelas kontrol. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Penelitian dilakukan dengan 3 kali pertemuan tatap muka pada setiap kelas. Pertemuan pertama dan kedua adalah kegiatan pembelajaran yang disertai kegiatan assessment. Assessment adalah perlakuan atau variabel bebas pada penelitian ini.

Pada kelas kontrol dilakukan assessment dengan metode yang biasa dilakukan oleh guru yaitu paper test. Sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan assessment menggunakan aplikasi wordwall sebagai medianya. Pertemuan ketiga dilakukan post test pada kedua kelas. Kelas eksperimen menggunakan aplikasi wordwall untuk mengerjakan post test sedangkan kelas kontrol menggunakan paper test.

Peneliti melakukan kegiatan assessment for learning, assessment as learning dan assessment of learning dalam penelitian ini. Kegiatan penelitian diawali dengan pemberian pembelajaran berupa penyampaian materi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan dengan metode dan sumber yang konsisten. Mata pelajaran yang dijelaskan pada penelitian ini ialah pemanasan global.

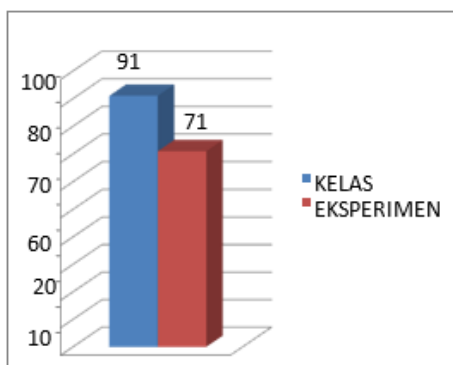
Kemudian dilanjutkan dengan assessment for learning yaitu kegiatan assessment yang dilakukan untuk kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan assessment for learning siswa mengerjakan soal yang disediakan. Terdapat 5 soal dalam assessment for learning yang harus dikerjakan pada setiap pertemuan. Assessment dilakukan dalam bentuk pengerjaan soal dengan bentuk pilihan ganda. Kemudian dilakukan pembahasan bersama pada masing masing soal.

Setelah itu peserta didik melakukan kegiatan *assessment as learning*. *Assessment* sebagai pembelajaran dilakukan peserta didik untuk menilai bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Pada pembelajaran *assessment as learning* yang dilakukan ini melibatkan peserta didik untuk merefleksi hasil penilaiannya. Pada pertemuan ketiga dilakukan kegiatan *assessment of learning* yaitu *assessment* yang dilakukan setelah proses pembelajaran untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa.

Pertemuan pertama diberikan pembelajaran mengenai materi pencemaran lingkungan, dan pertemuan kedua materi pemanasan global. Di kelas eksperimen, penilaian akan dilakukan menggunakan aplikasi *Wordwall*, sedangkan di kelas kontrol penilaian menggunakan metode yang umum digunakan oleh guru di SMAN 1 Rogojampi yaitu *paper test*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan media *assessment wordwall* pada hasil belajar siswa. Media *assessment wordwall* sangat mudah digunakan oleh siswa dan memiliki karakteristik yang menarik dan menyenangkan. fitur yang digunakan pada aplikasi *wordwall* ini adalah fitur kuis.

Pengaruh Penggunaan *Assessment Wordwall* Pada Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Rogojampi.

Hasil belajar adalah akibat yang dihasilkan setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar kognitif dalam belajar fisika pada materi pemanasan global. Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan *post test* di akhir sesi. Pada kelas eksperimen menggunakan *wordwall* dan kelas kontrol menggunakan *paper test*. Hasil belajar peserta didik dikelas eksperimen memiliki nilai rata rata yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Rata rata hasil belajar

Perolehan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena dalam penggunaan media *wordwall* peserta didik dapat dengan mudah melakukan kegiatan *assessment* sebagai media yang interaktif dan menarik (Permana & Kasrman, 2022). *Wordwall* mengemas kegiatan *assessment* seperti bermain game sehingga terlihat sangat menarik bagi peserta didik (Shiddiq, 2021). tingginya hasil belajar diperoleh karena penggunaan *assessment wordwall* yang memenuhi kebutuhan belajar siswa. Setiap siswa memiliki gaya belajar berbeda yaitu auditorik dan visual. Dalam pengerjaannya siswa dapat mendengarkan soal soal dengan jelas dan gambar yang menarik disertai tampilan yang memiliki banyak warna.

Selain itu assesment wordwall dirancang dalam bentuk permainan sehingga mengurangi perasaan ketakutan siswa untuk menjawab soal dan menambah kepercayaan dirinya. Penggunaan wordwall menjadi media assessmen memunculkan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih semangat dalam kegiatan belajarnya (Nurmelati, 2023). Pada bagian akhir sistem pengkoreksian secara otomatis dapat dilihat oleh siswa. Sehingga hal tersebut menyebabkan siswa belajar lebih di setiap pertemuan. Peserta didik memiliki semangat belajar untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya.

Kegiatan assessment dengan menggunakan aplikasi wordwall mendukung kegiatan assessment menjadi suatu bagian yang terpadu dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pedoman kegiatan assessment pada kurikulum merdeka. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Gandasari & Pramudiani (2021). Dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan wordwall berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Pernyataan ini didapatkan dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol.

Wordwall juga mendorong peningkatan rasa ingin tahu yang tinggi di antara peserta didik. Akibatnya peserta didik belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapatkan nilai di posisi tertinggi. nilai yang tinggi juga muncul dalam leaderboard di akhir kegiatan assessment. Sehingga menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi dari kegiatan assessment yang biasa dilakukan oleh guru.

Penggunaan wordwall ini selain memiliki banyak kelebihan diantaranya tampilan yang menarik dan penggunaan yang efisien kemudian media lebih interaktif dan menimbulkan motivasi belajar siswa serta hasil belajar siswa yang lebih baik namun wordwall memiliki kekurangan yaitu wordwall merupakan situs web sehingga penggunaan wordwall ini memerlukan jaringa yang stabil dan tidak semua daerah dapat mengakses web ini dengan lancar .

Pada penelitian “Pengaruh penggunaan assessment wordwall terhadap hasil belajar siswa SMA” ini, peneliti melalui beberapa tantangan dan kendala yang harus dihadapi. Adapun kendala yang pertama adalah penyesuaian jadwal pertemuan. Pada penelitian membutuhkan 3 kali pertemuan sedangkan jadwal untuk ujian di sekolah telah ditetapkan. Namun hal tersebut terselesaikan dengan dengan diskusi yang telah dilakukan. Adapun kendala kedua yaitu sinyal dan jaringan yang tidak dimiliki semua siswa hal ini dapat ditangani dengan peneliti menyediakan cadangan paket data untuk mengantisipasi terjadinya kendala jaringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan yang ada, dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh penggunaan media assessmen wordwall terhadap hasil belajar fisika peserta didik di SMA. Hal ini dapat dilihat dari nilai sig (2-tailed) 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 yang artinya ada perbedaan signifikan antara nilai rata rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Aeni, A. N., Djuanda, D., Nursaadah, R., Baliani, S., & Sopian, P. (2022). Media pembelajaran untuk memahami materi development of word wall educative game as

- learning media to understand islamic religious education learning subjects for eleme. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6): 1835– 1852.
- Agus Mujahidin, A., Hanifa Salsabila, U., Luthfi Hasanah, A., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran daring (quizizz, sway, dan wordwall) kelas 5 di sd muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative*, 1(2): 552–560.
- Agustianti, R., Abyadati, S., Nussifera, L., Irvani, A. I., Handayani, D. Y., Hamdani, D., & Amarulloh, R. R. (2022). Asesmen Dan Evaluasi Pembelajaran. *Tohar Media*.
- Angrayni, afrita. (2019). Problematika Pendidikan di Indonesia. *Fakultas Ushuluddin Dan Dakwah IAIN Ambon* |2, 1–10.
- Aprilia, W., Jamhuri, M., Yusuf, A., & Hadi, M. N. (2023). Penerapan Media Web Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di SMA Ma'arif NU Pandaan. *Risalah, Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 9(4), 1441-1448.
- Effendi, D., and Achmad, W. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21.” Pp. 125–29 in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. Palembang: Program Sekolah Pasca Sarjana Universitas Negeri Palembang.
- Farhaniah, S., Jailani, S., & Fatmawati, K. (2021). Penerapan media berbasis wordwall untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran tematik kelas v sekolah dasar negeri 127 kota jambi (Doctoral dissertation, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).
- Hafizhah, Z. (2021). Inovasi Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0. *Seri Publikasi Pembelajaran*, 1(2), 22–23.
- Hambali Alman Nasution, & Nasution, F. A. (2020). Pengembangan Teknik dan Instrumen Asesmen Aspek Pengetahuan Berbasis Teknologi. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 106–116.
- Herta, N., Nupus, B. C., Sanggarwati, R., & Setiawan, T. Y. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Seminat Nasional Paedagoria*, 3, 527– 532.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah Pengarah*. Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi, 123.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- Kiswanto, H. (2022). *Fisika Lingkungan: Memahami Alam Dengan Fisika*. Syiah Kuala University Press.
- Kurniawan, D. A., Astalini, A., Kurniawan, N., & Anggraini, L. (2019). Sikap Siswa Terhadap IPA berdasarkan Investigasi dan Korelasi: Kesenangan Belajar dan Minat Meluangkan Waktu pada IPA. *SEJ (Science Education Journal)*, 3(1), 1–13.
- Mahardika, I. K., Handon, S., Ernasari, Rofida, H. A., Zahro, F., & Seftiyani, M. A. (2023). *Jurnal Pendidikan Ilmiah Transformatif*. Hakikat Fisika Sebagai Pilar Kehidupan, 7(12), 30–34.
- Maryanti, S., Hartati, S., & Kurniawan, D. T. (2022). Assessment For Learning (AFL) Melalui Aplikasi Wordwall Untuk Pembelajaran Biologi Sekolah Menengah oleh Mahasiswa Calon Guru Biologi Assessment For Learning Through The Wordwall Application For High Schools Biology Learning of prospective biology teach. *Proceeding Biology Education Conference*, 19(1), 216–222.

- Nugraha, D. M. D. P. (2022). Jurnal Elementary hubungan kemampuan literasi sains dengan hasil belajar ipa siswa sekolah dasar dewa made dwicky putra nugraha info artikel abstrak. *Jurnal Elementary*, 5(2), 153–158.
- Nurlan, F. (2019). Metodologi penelitian kuantitatif. CV. Pilar Nusantara. Nurmala Ayu Desy, T. E. L., & Naswan, S. (2020). Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 4(1), 1–10.