



INTEGRASI MEDIA BELAJAR BERBASIS *GAME WORDWALL* DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Yohanna Minta Ito Hutabarat¹, Tampilen², Suriana³

Universitas Islam Sumatera Utara

Email: yohannahutabaratp@gmail.com

Abstrak

Kurangnya motivasi belajar peserta didik dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan guru mengenai media pembelajaran digital yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menyebabkan siswa merasa jenuh, bosan dan mengantuk selama pembelajaran. Media *wordwall* merupakan salah satu tipe media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi dan mampu membuat mereka antusias dalam pembelajaran. Maka, tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti bagaimana media pembelajaran berbasis *game wordwall* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan. Subjek penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XI IS-2 dengan jumlah 36 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Data motivasi belajar siswa diperoleh melalui pengisian angket oleh siswa. Analisis pra-siklus menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa rendah, dengan banyak siswa termasuk dalam kategori sangat rendah. Setelah menerapkan *wordwall* dalam siklus I, terdapat peningkatan motivasi belajar siswa. Jumlah siswa dengan motivasi sangat tinggi meningkat menjadi 12 orang dan kategori tinggi menjadi 10 orang. Namun, meskipun ada peningkatan, persentase motivasi belajar secara keseluruhan masih rendah. Pada siklus II, penggunaan *game* di *wordwall* lebih meningkatkan antusiasme peserta didik. Sebagian besar siswa, 85%, akhirnya memiliki motivasi belajar yang sangat tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran *wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Media *Game Wordwall*, Penelitian Tindakan Kelas.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, banyak sekolah yang menyediakan fasilitas teknologi untuk membantu pengembangan potensi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurkholis (2013) yang mengatakan bahwa pengenalan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada tahap pendidikan formal sangat penting dalam era globalisasi, mengingat siswa adalah sumber daya manusia di masa depan. IPTEK telah berkembang pesat di abad ke-21 dan telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk Pendidikan Penerapan IPTEK di sekolah bisa dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun, banyak sekolah masih menerapkan model pembelajaran tradisional yang hanya mengandalkan ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran. Akibatnya, siswa menjadi tidak aktif dan kehilangan motivasi belajar. Oleh karena itu, guru harus mencari cara pembelajaran alternatif yang dapat meningkatkan motivasi siswa. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi guru dalam menggunakan media pembelajaran yang lebih kreatif agar

siswa dapat lebih bersemangat dalam belajar. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di Kelas XI IS-2 di SMA Negeri 3 Medan, ditemukan bahwa peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran PPKn. Beberapa faktor penyebabnya antara lain: pembelajaran PPKn yang monoton dan kurang menarik menggunakan media pembelajaran yang tidak menarik perhatian siswa, materi yang abstrak dan banyak rumus matematika yang sulit dimengerti, serta kurangnya kegembiraan dalam pembelajaran PPKn. Pada tingkat SMA, siswa lebih menyukai pembelajaran yang beragam, sehingga kurangnya variasi dalam pembelajaran PPKn menyebabkan sulitnya siswa menerima pembelajaran tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat memotivasi dan merangsang minat belajar PPKn siswa. (Sari, et al., 2017).

Kurangnya motivasi belajar siswa dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan guru mengenai media pembelajaran digital yang cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menyebabkan siswa merasa jenuh, bosan, dan mengantuk selama pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Pranata, dkk. (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi dan terbatasnya media pembelajaran yang digunakan dapat menjadi penyebab kurangnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan media pembelajaran. Media pembelajaran yang interaktif sangat penting untuk mengatasi permasalahan kurangnya motivasi belajar siswa. Sehingga, perlu diciptakan media pembelajaran yang mudah dibuat oleh guru dan mudah digunakan oleh siswa.

Wordwall memiliki beberapa kelebihan, antara lain dapat digunakan secara gratis dengan pilihan *basic* dan beberapa *template* yang dapat dipilih. Selain itu, permainan yang telah dibuat dapat langsung dikirimkan melalui Google Classroom dan WhatsApp. *Software* ini menyediakan berbagai jenis permainan seperti quiz, crossword, random cards, dan lainnya. Salah satu kelebihan lainnya adalah permainan yang telah dibuat dapat dicetak dalam bentuk PDF, sehingga dapat membantu peserta didik yang memiliki kendala pada jaringan.

Berdasarkan permasalahan dan referensi di atas, tujuan penelitian ini untuk mengkaji penggunaan media *wordwall* pada pembelajaran PPKn dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Media pada hakekatnya merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya merupakan bagian integral dan harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Ujung akhir dari pemilihan media adalah penggunaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran, memungkinkan siswa dapat berinteraksi dengan media yang dipilih. Menurut Nurrita (2018) menjelaskan bahwa media adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik dalam proses belajar dan mengajar. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Menurut Nurrita (2018), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Media *wordwall* merupakan salah satu tipe media pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi (Sartika, 2017). *Wordwall* adalah kumpulan kosa kata yang terorganisir secara sistematis yang ditampilkan dengan huruf yang besar dan ditempelkan pada dinding suatu kelas. *Wordwall* adalah sebuah media pembelajaran yang harus digunakan bukan hanya ditampilkan atau dilihat. Media ini dapat didesain untuk meningkatkan kegiatan kelompok belajar dan juga dapat melibatkan siswa dalam pembuatannya serta aktivitas penggunaannya (Anindyajati & Choiri, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan. Subjek penelitian ini adalah semua peserta didik kelas XI IS-2 dengan jumlah 36 orang. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat komponen sesuai dengan model Kurt Lewin. Empat komponen tersebut adalah: a. perencanaan (*planning*); b. tindakan (*action*); c. observasi (*observation*), dan d. refleksi (*reflection*) Parnawi (2020:99). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner, observasi dan dokumentasi. Untuk memperoleh data penelitian, instrumen yang digunakan adalah angket motivasi belajar dengan menggunakan skala likert, lembar observasi, dokumentasi dan catatan lapangan.

Pada tahap pra siklus pembelajaran, guru hanya melakukan dua hal, yaitu observasi atau mengamati secara langsung kondisi motivasi belajar peserta didik di dalam kelas dan menyebarkan angket motivasi belajar tanpa diberikan perlakuan. Selanjutnya, pada tahap siklus pembelajaran diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran *platform wordwall*. Di akhir pembelajaran guru menyebarkan angket motivasi belajar dan mengobservasi secara langsung untuk mengkonfirmasi peningkatan motivasi belajar peserta didik. Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara memberikan angket yang dikemas kedalam bentuk google form untuk melihat respons motivasi belajar peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *platform wordwall* serta observasi aktivitas peserta didik dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Angket motivasi belajar yang digunakan merupakan angket tertutup yang akan disebar secara langsung kepada peserta didik dan telah disusun dengan metode penskoran yang didasarkan pada skala Likert dengan 4 pilihan jawaban alternatif. Pilihan jawaban yang disediakan dalam angket motivasi belajar antara lain 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, dan 4 = Sangat Setuju (Sari et al., 2020).

Data penelitian dari angket akan diolah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini melibatkan pengumpulan data secara sistematis dalam bentuk angka atau nilai numerik untuk kemudian disajikan dalam bentuk ringkasan yang dapat memberikan kesimpulan yang umum terkait dengan tujuan penelitian. Analisis deskriptif kuantitatif pada penelitian ini akan digunakan untuk memproses data dari angket yang berupa skor, sehingga dapat diperoleh gambaran yang jelas tentang motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan motivasi belajar peserta didik akan diklasifikasikan ke dalam lima kategori berdasarkan hasil pengolahan data. Kategori tersebut adalah sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah, seperti yang tertera pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik

Nilai (%)	Kategori
85-100	Sangat Tinggi
70-85	Tinggi
55-70	Sedang
40-55	Rendah
25-40	Sangat Rendah

Sumber : Utami, et.al (2023)

HASIL PENELITIAN

Dalam suatu pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan motivasi belajarnya. Cara yang bisa dilakukan oleh guru salah satunya yaitu menerapkan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran seperti *platform wordwall* sangat sesuai untuk memotivasi peserta didik karena

media ini tidak hanya menyajikan materi pelajaran tetapi juga dapat memberikan pengalaman belajar yang seru dengan berbagai permainan. Berdasarkan hal ini, peneliti ingin melihat sejauh mana penggunaan media pembelajaran *platform wordwall* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Sebelum memulai penelitian, peneliti melakukan analisis pra-siklus. Analisis pra-siklus ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar siswa sebelum penggunaan media pembelajaran *wordwall*. Berdasarkan hasil observasi siswa tampak kurang termotivasi. Berikut adalah hasil analisis pra-siklus berdasarkan kategori motivasi belajar peserta didik.

Tabel 2. Hasil Analisis Pra-Siklus Berdasarkan Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik.

Kategori	Jumlah Peserta Didik	Jumlah (%)
Sangat Tinggi	5	14%
Tinggi	3	8%
Sedang	9	25%
Rendah	8	22%
Sangat Rendah	11	31%
TOTAL	36	100

Hasil analisis pra-siklus menunjukkan sebanyak 5 peserta didik termasuk ke dalam siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi. Lalu sebanyak 3 orang siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi. Sebanyak 9 orang siswa memiliki motivasi belajar yang sedang dan 8 orang memiliki motivasi belajar yang rendah. Dan untuk kategori dengan jumlah siswa trbsanyak ada pada kstegori sangat rendah dimana ada 11 siswa yang memiliki motivasi belajar sangat rendah. Hal ini disebabkan karena tidak adanya pemacu motivasi siswa, maka dari itu peneliti akan melanjutkan ke siklus I untuk menerapkan media pembelajaran *wordwall*.

Dilanjutkan ke siklus pertama. Peneliti menggunakan media pembelajaran *wordwall* dengan tujuan meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran *wordwall* memuat materi pembelajaran dan quiz interaktif. Untuk menawab pertanyaan siswa akan diacak dengan menggunakan fitur *spin the wheel*. Siswa tampak senang dan termotivasi karena variasi baru dalam pembelajaran. Berikut adalah hasil dari penerapan siklus I di kelas XI IS-2.

Tabel 3. Hasil Analisis Siklus I Berdasarkan Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik.

Kategori	Jumlah Peserta Didik	Jumlah (%)
Sangat Tinggi	12	33%
Tinggi	10	28%
Sedang	7	19%
Rendah	2	6%
Sangat Rendah	5	14%
TOTAL	36	100

Berdasarkan hasil analisis data dari siklus I didapati bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa. Dilihat dari jumlah siswa atau peserta didik yang termasuk kategori sangat tinggi meningkat menjadi 12 orang, lalu untuk kategori tinggi meningkat jadi 10 orang. Dan untuk kategori sedang berkurang menjadi 7 orang sama halnya dengan kategori rendah dan sangat rendah mengalami perubahan menjadi 2 orang untuk kategori rendah dan 5 orang untuk kategori sangat rendah. Jika dilihat dari persentase dapat dikategorikan bahwa

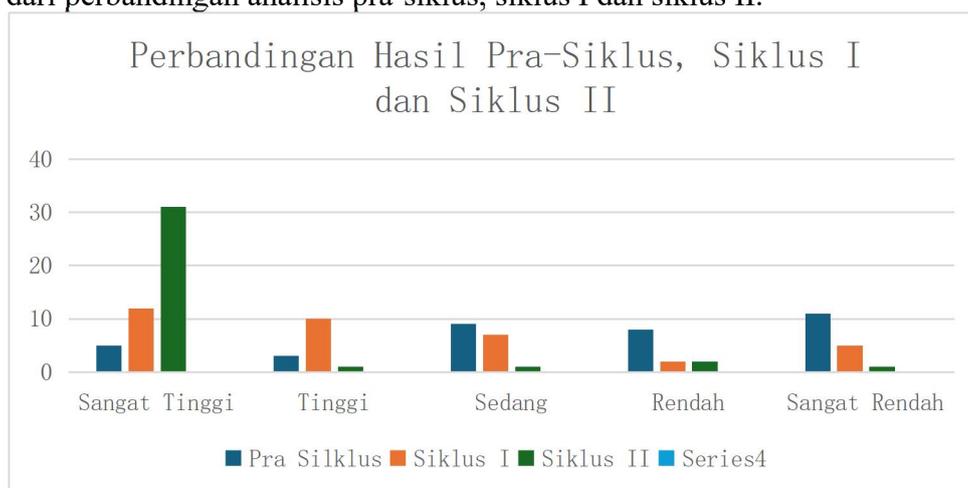
persentase motivasi belajar siswa belum terlalu baik karena untuk kategori tinggi dan sangat tinggi masih dalam kategori “Sangat Rendah”. Maka dari itu peneliti melanjutkan penelitian ke tahap selanjutnya yaitu siklus II.

Dalam siklus II siswa lebih antusias karena peneliti menyajikan game di dalam *wordwall*. Hal tersebut membuat siswa lebih bersemangat. Berikut adalah hasil penerapan siklus II.

Tabel 4. Hasil Analisis Siklus II Berdasarkan Kategori Motivasi Belajar Peserta Didik.

Kategori	Jumlah Peserta Didik	Jumlah (%)
Sangat Tinggi	31	85%
Tinggi	1	3%
Sedang	1	3%
Rendah	2	6%
Sangat Rendah	1	3%
TOTAL	36	100

Pada siklus 2 ini Sebagian besar siswa akhirnya memiliki motivasi belajar yang tinggi dengan jumlah 31 orang orang yang termasuk kategori sangat tinggi dimana jika diubah menjadi persentase maka 85% siswa memiliki motivasi belajar yang “Sangat tinggi”. Media pembelajaran *wordwall* berhasil membuat motivasi belajar siswa meningkat. Berikut adalah diagram dari perbandingan analisis pra-siklus, siklus I dan siklus II.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus II

Diagram menunjukkan bahwa hasil meningkat dari setiap siklus. Hasil tertinggi terdapat pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa media *wordwall* efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IS-2 SMA Negeri 3 Medan dalam pembelajaran PPKn.

PEMBAHASAN

Wordwall memiliki beberapa kelebihan, antara lain dapat digunakan secara gratis dengan pilihan *basic* dan beberapa template yang dapat dipilih. Selain itu, permainan yang telah dibuat dapat langsung dikirimkan melalui *Google Classroom* dan *WhatsApp*. *Software* ini menyediakan berbagai jenis permainan seperti kuis, teka-teki silang (*crossword*), roda acak (*spin the wheel*), *open the box*, *random cards* dan lainnya. Salah satu kelebihan lainnya adalah *wordwall* dapat diakses secara online di mana pun dan kapan pun, sehingga dapat mempermudah peserta didik belajar di mana saja dan kapan saja. memiliki kendala pada jaringan. Kelebihan *wordwall* tersebut menjadi alasan peneliti memilih media ini menjadi media pembelajaran.

Siswa kelas XI IS-2 SMA Negeri 3 Medan tampak lebih antusias dibandingkan ketika analisis pra-siklus. Siswa tampak bosan dan pembelajaran terkesan monoton karena tidak ada variasi pembelajaran baru yang dialami siswa sehingga siswa tidak termotivasi. Hasil analisis pra-siklus menunjukkan sebanyak 5 peserta didik termasuk ke dalam siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi. Lalu sebanyak 3 orang siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi. Sebanyak 9 orang siswa memiliki motivasi belajar yang sedang dan 8 orang memiliki motivasi belajar yang rendah. Dan untuk kategori dengan jumlah siswa trbsanyak ada pada kstegori sangat rendah dimana ada 11 siswa yang memiliki motivasi belajar sangat rendah. Hal ini disebabkan karena tidak adanya pemacu motivasi siswa, maka dari itu peneliti akan melanjutkan ke siklus I untuk menerapkan media pembelajaran *wordwall*.

Hasil analisis data dari siklus I didapati bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar siswa. Dilihat dari jumlah siswa atau peserta didik yang termasuk kategori sangat tinggi meningkat menjadi 12 orang, lalu untuk kategori tinggi meningkat jadi 10 orang. Dan untuk kategori sedang berkurang menjadi 7 orang sama halnya dengan kategori rendah dan sangat rendah mengalami perubahan menjadi 2 orang untuk kategori rendah dan 5 orang untuk kategori sangat rendah. Jika dilihat dari persentase dapat dikategorikan bahwa persentase motivasi belajar siswa belum terlalu baik karena untuk kategori tinggi dan sangat tinggi masih dalam kategori “Sangat Rendah”. Maka dari itu peneliti melanjutkan penelitian ke tahap selanjutnya yaitu siklus II. Dalam siklus II siswa lebih antusias karena peneliti menyajikan game di dalam *wordwall*. Hal tersebut membuat siswa lebih bersemangat. Pada siklus 2 sebagian besar siswa akhirnya memiliki motivasi belajar yang tinggi dengan jumlah 31 orang orang yang termasuk kategori sangat tinggi dimana jika diubah menjadi persentase maka 85% siswa memiliki motivasi belajar yang “Sangat tinggi”. Media pembelajaran *wordwall* berhasil membuat motivasi belajar siswa meningkat.

Media *wordwall* efektif untuk meningkatkan motivasi siswa serupa dengan penelitian dari Arimbawa (2021) dengan hasil penelitian menunjukkan: 1) terjadi peningkatan motivasi belajar Biologi siswa kelas XI MIPA 1 SMA N 1 Petang tahun pelajaran 2020/2021. Rata-rata motivasi belajar Biologi siswa sebesar 80,15 dengan kategori tinggi pada siklus I, dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 85,85 dengan kategori sangat tinggi; 2) terjadi peningkatan prestasi belajar biologi siswa kelas XI MIPA 1 SMA N 1 Petang tahun pelajaran 2020/2021 melalui implementasi *Wordwall Game Quis* berpadukan *Classroom*. Rata-rata prestasi belajar biologi siswa sebesar 21,43 dengan kategori sangat kurang pada siklus I, dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 84,00 dengan kategori sangat baik. Lalu sejalan dengan penelitian Lestari, S. R., Saleh, A. R., & Muchtar, M. (2023) hasil penelitian menunjukkan: 1) terjadi peningkatan motivasi belajar Biologi peserta didik kelas XI.5 UPT SMAN 1 Soppeng dimana rata-rata motivasi belajar peserta didik di siklus I sebesar 63,9 % sedangkan pada siklus II rata-rata motivasi belajar peserta didik meningkat menjadi 73,4%; 2) terjadi peningkatan hasil belajar biologi peserta didik kelas XI.5 UPT SMAN 1 Soppeng dari siklus I sebesar 66,3 menjadi 75,6 di siklus II.

KESIMPULAN

Wordwall menawarkan berbagai jenis permainan seperti kuis, teka-teki silang (*crossword*), roda acak (*spin the wheel*), *open the box*, *random cards* dan lainnya, menjadikannya alat yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Pada siswa kelas XI IS-2 SMA Negeri 3 Medan, terlihat bahwa penggunaan *Wordwall* mampu meningkatkan antusiasme siswa dibandingkan dengan kondisi sebelum siklus pertama di mana pembelajaran terasa monoton. Analisis pra-siklus menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa rendah, dengan banyak siswa termasuk dalam kategori sangat rendah. Setelah

menerapkan *Wordwall* dalam siklus I, terdapat peningkatan motivasi belajar siswa. Jumlah siswa dengan motivasi sangat tinggi meningkat menjadi 12 orang, dan kategori tinggi menjadi 10 orang. Namun, meskipun ada peningkatan, persentase motivasi belajar secara keseluruhan masih rendah. Pada siklus II, penggunaan game di *Wordwall* lebih meningkatkan antusiasme siswa. Sebagian besar siswa, 85%, akhirnya memiliki motivasi belajar yang sangat tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran *Wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimbawa, I. G. P. A. . (2021). Penerapan word wall game quis berpadukan classroom untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar biologi. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 2(2), 324-332. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5244716>
- Khairunisa, Y. (2021). Pemanfaatan Fitur Gamifikasi Daring Maze chase–Wordwall sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas. *MEDIASI - Jurnal Kajian Dan Terapan Media*
- Elyas Putri, E., Saleh, N., & Jufri. (2021). Media Pembelajaran Word Wall dalam Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman. *Phonologie : Journal of Language and Literature*, 2(1), 54–61.
- Selvianah, Nursabra, & Harclinda. (2020). Media Pembelajaran Kosakata
- 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.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187.
- Nurkholis. 2013. Pendidikan Dalam Upaya Memajukan teknologi. *Jurnal Kependidikan*. 1(1): 24-44.
- Pranata, I. P. W., Agung, A. A. G., dan Jampel, I. N. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII. *Mimbar Ilmu*. 4(1): 122–130.
- Sari, D. A., H. Misbah , dan Irmani, Q. R. 2020. Peran Guru dalam Membuat Model Pembelajaran Daring yang Inovatif dan Kreatif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta : 7 Oktober 2020*. 202-2013.
- UTAMI, Febrianti et al. PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA. *JURNAL PEMBELAJARAN FISIKA*, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 61-67