PENERAPAN MEDIA WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR IPAS (ILMU PENGETAHAUN ALAM DAN SOSIAL) PADA PESERTA DIDIK KELAS IV UPT SPF SD INPRES MACCINI I/1

Winda Dwi Putri [1], Sri Aprilia Anwar [2] , Hartono Bancong[3]
PPG Prajabatan PGSD Universitas Muhammadiyah Makassar
[1]windadwiputri016@gmail.com, [2]sriaprilianwar@gmail.com
[3] hartono.b.b@unismuh.ac.id

ABSTRACT

In order to increase the learning interest of class IV students of UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 in learning science (natural and social sciences) about plant body parts through the use of wordwall learning media is the purpose of this study. This study is a Classroom Action Research (CAR) which is carried out in 2 cycles with each cycle consisting of several stages, namely the planning, implementation, observation, and reflection stages. This study used research subjects, namely 20 class IV students of UPT SPF SD Inpres Maccini I/1. Observations, tests and documentation were used to collect data in this study. In this study, the results obtained stated that in cycle 1 the average score of learning outcomes using wordwall learning media was 82% in classical completeness. Meanwhile, when cycle 2 the average score of learning outcomes using wordwall learning media increased by 93% with very good completeness. Therefore, it can be concluded that students' learning interest in learning science (natural and social sciences) about plant body parts in class IV students of UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 can increase with the application of wordwall media.

Keywords: Learning Interest, Wordwall, Learning Media.

ABSTRAK

Agar minat belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 meningkat pada pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) tentang Bagian tubuh-tumbuhan melalui penggunaan media pembelajaran wordwall adalah tujuan dilakukan penelitian ini. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak 2 siklus dengan setiap siklusnya terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan subjek penelitian yakni 20 peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1. Observasi, tes serta dokumentasi dimanfaatkan untuk pengumpulan data pada penelitian ini. Dalam penelitian ini diperoleh hasil yang menyatakan bahwa pada siklus 1 rata-rata skor dari hasil pembelajaran menggunakan media pembelajaran wordwall yaitu 82% dalam ketuntasan klasikal. Sementara itu, ketika siklus 2 rata-rata skor dari hasil pembelajaran menggunakan media pembelajaran wordwall meningkat yaitu sebesar 93% dengan ketuntasan baik sekali. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi bagian tubuh-tumbuhan pada peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 dapat meningkat dengan penerapan media wordwall.

Kata kunci: Minat belajar, Wordwall, Media Belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, dan berperan sentral terhadap kualitas sumber daya manusia dari suatu negara. Melalui kualitas pendidikan yang bermutu dapat melahirkan individu-individu yang memiliki kompetensi dan keterampilan yang baik. Salah satu kunci dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas adalah melalui proses pembelajaran yang efektif dan sistematis.

Pendidikan dapat menciptakan generasi masa depan yang unggul, berkualitas, dan siap menghadapi kesulitan masa kini. Berlandaskan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 bahwa tujuan pembelajaran harus dicapai dalam suasana yang menyenangkan.Selain memberikan peserta didik keterampilan yang baik yang bermanfaat bagi dirinya, negaranya, dan dunia pada umumnya, hal ini dimaksudkan untuk mengembangkan peserta didik aktif, potensi, dan manusia yang berakhlak mulia. Guru wajib mampu mengenali setiap peserta didik memiliki tingkat bakat yang beragam. Misalnya, beberapa anak lebih suka belajar sambil bermain game, sementara yang lain lebih suka menggunakan sumber belajar yang menarik, dan sebagainya (Solichah et al., 2020). Peserta didik menggunakan waktunya lebih banyak untuk bermain game daripada membaca buku pelajaran akibat dari kemajuan teknologi yang pesat. Guru harus inovatif dalam bagaimana mereka memberikan mata pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, khusus untuk peserta didik sekolah dasar guru diwajibkan dapat mempersiapkan rancangan pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik. (Solichah et al., 2020).

Salah satu aspek terpenting dalam perkembangan peserta didik yang harus diperhatikan agar dapat menghasilkan prestasi belajar dan tingginya hasil belajar adalah minat belajar. Minat belajar peserta didik merupakan faktor penting dalam mencapai keberhasilan pendidikan. Menurut

Ryan dan Deci (2020), minat belajar yang tinggi dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka. Namun, di lapangan, banyak siswa yang menunjukkan minat belajar yang rendah, terutama dalam pembelajaran berbasis teori. Hal ini menjadi tantangan bagi pendidik untuk menemukan metode yang menarik dan inovatif. Oleh karena itu, penting untuk mencari inovasi dalam metode pengajaran agar siswa dapat lebih terlibat dalam proses belajar. Minat belajar peserta didik dapat dipicu oleh penggunaan media ketika pembelajaran salah satunya dengan penggunaan media wordwall.

Wordwall permainan daring berbasis situs web, yang dapat diakses melalui jenis kuis sebagai media pembelajaran interaktif untuk mengatasi permasalahan mengenai minat belajar peserta didik yang rendah. Untuk membantu peserta didik mengembangkan minat belajar dapat menggunakan media pembelajaran berupa Wordwall. Pemanfaatan media tersebut dilakukan guru untuk membantu peserta didik memiliki keinginan belajar serta memberi mereka kesan belajar yang baru dan menyenangkan (Utami et al., 2023). Jika dibandingkan dengan media pembelajaran daring lainnya, wordwall memiliki beberapa manfaat. Misalnya, wordwall dapat digunakan untuk berbagai jenis permainan, termasuk diagram berlabel, hangman, anagram, unjumbles, kata-kata yang hilang, benar atau salah, wach-amole, wordsearch, kuis gameshow, maze chazes, dan kuis. Wordwall memiliki banyak fitur sehingga ada banyak cara berbeda untuk menggunakannya guna menyajikan materi pembelajaran. Meningkatnya minat belajar dan tidak merasa bosan saat proses pembelajaran pada peserta didik dikarenakan terdapat begitu banyak pilihan yang tersedia dalam media tersebut. (Lutfiana et al., 2024).

Usaha agar minat belajar peserta didik meningkat dengan menggunakan media wordwall juga didukung dengan penelitian terdahulu yang membuktikan terdapat pengaruh pemanfaatan

media tersebut. Minat belajar peserta didik mampu meningkat karena penggunaan wordwall sebagaimana terlihat dari hasil kuesioner penggunaan media Wordwall dalam permainan daring yang meningkat sebesar 6,35 poin pada penelitian yang dilakukan oleh Shofiya (2022). Sejalan dengan penelitian dari Pradani (2022) juga menyatakan hal yang sama, yaitu ketika guru menggunakan media Wordwall di kelas, semangat belajar siswa meningkat. Berlandaskan uraian yang sudah dipaparkan, dijadikan pertimbangan oleh peneliti untuk melaksanakan penelitian berjudul "Penerapan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar IPAS Pada Peserta Didik Kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1". Tujuan dari penelitian ini yaitu guna mengetahui apakah penggunaan teknologi modern berupa media pembelajaran wordwall bisa menjadikan minat belajar peserta didik kelas UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 meningkat.

B. Metode penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diadaptasi dalam penelitian ini Untuk mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 dengan menggunakan media pembelajaran Wordwall merupakan tujuan dari penelitian tindakan kelas yang peneliti yaitu guru selalu mempertimbangkan bagaimana dan mengapa sebuah akibat tindakan yang dialami dalam kelas. Penelitian ini diterapkan kedalam dua siklus dengan mengadaptasi model Kurt Lewin yang mengemukakan bahwa setiap siklus memuat 4 tahapan diantaranya yakni perencanaan, tindakan, observasi/ pengamatan atau pengumpulan data, dan refleksi.

Guna mengumpulkan data tentang minat belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS khususnya terkait Bagian-bagian tumbuhan menggunakan perangkat lembar observasi. Pada penelitian ini objek penelitian yang digunakan yakni 20 peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni deskriptif kualitatif dengan membagi data yang diperoleh menjadi kategori kualitatif dan kuantitatif serta

menguraikan cara perolehan data dengan menggunakan alat penelitian. Menghitung rata-rata skor atau mean dari lembar observasi terkait minat belajar peserta didik dengan media pembelajaran Wordwall dilakukan untuk menguji data kuantitatif.

$$x = \frac{\Sigma xi}{N} \times 100\%$$

Mundir (2012) menyebutkan berikut rumus untuk mencari nilai mean peserta didik :

x : nilai rata-rata

Σxi : nilai keseluruhan objek

N : jumlah total objek

Sebesar 70% dari nilai kelas rata-rata peserta didik dan kategori minimum tinggi untuk minat belajar mereka berfungsi sebagai indikator keberhasilan penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

Langkah pertama penelitian dilaksanakan pengamatan ketika siswa belajar IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada topik Bagian Tubuh-tumbuhan di kelas IV sekolah dasar. Kondisi objektif menunjukkan bahwa:

a) Guru mengendalikan sebagian besar proses pembelajaran, memungkinkan siswa belajar secara pasif, mencatat, dan mendengarkan guru mendiktekan;
b) Siswa jarang terlibat dalam tanya jawab atau diskusi aktif; dan
c) Ketika pertanyaan muncul, siswa biasanya lebih banyak diam daripada menyuarakan pendapatnya.

Berikut ini adalah tahapan dan hasil instalasi aplikasi *Wordwall* dua siklus dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), khususnya pada materi Bagian Tubuh-tumbuhan di kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1.

a. Siklus 1

Pada siklus 1 penggunaan media pembelajaran *wordwall* yaitu peserta didik mengerjakan kuis tugasnya meliputi :

Langkah pertama yaitu perencanaan, yang melibatkan melakukan tinjauan awal atau analisis mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi bagian tubuh tumbuhan, dan kemudian mendistribusikannya kepada peserta didik melalui media pemebelajaran *wordwall*.

Langkah kedua, melibatkan pelaksanaanrencana, menyiapkan

instrumen penelitian yang diperlukan dan membuat rencana pembelajaran. Siklus 1 ini dilaksanakan dalam 1 pertemuan yaitu 2x35 menit. Pada siklus 1 mempelajari mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi bagian tubuh tumbuhan. Kegiatan awal yang dilakukan pada siklus 1 ini yaitu guru memberikan apersepsi serta pertanyaan tentang materi bagian tubuh tumbuhan yang sedang dipelajari kepada peserta didik. Tahap awal tersebut yang dilakukan guru guna mencaritahu sampai mana peserta didik memahami materi yang sedang dipelajari. Peserta didik dijelaskan tentang bagian-bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Kemudian, peserta didik diberikan penjelasan dan dicontohkan dalam mengaplikasikan media pembelajaran *wordwall* dengan menggunakan *chromebook* yang telah disediakan oleh sekolah. Tahapan yang dilakukan yaitu:

1. Guru membuka aplikasi wordwall menggunakan laptop yang sudah terkoneksi internet.
2. Guru masuk ke akun wordwall dan membuat kuis menggunakan wordwall yang akan digunakan dalam proses pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial).
3. Kuis yang sudah jadi ditampilkan dilayar dan dilihat oleh semua peserta didik.
4. Peserta didik menjawab kuis yang dipilih setiap orang

Tabel berikut menggunakan indikator observasi untuk mengukur minat peserta didik dalam belajar melalui penggunaan media pembelajaran wordwall.

No	Pengamatan Aktivitas	Total Peserta Didik	%	Keaktifan
1.	Antusias menggunakan media pembelajaran wordwall	18	90%	Banyak sekali
2.	merasa media media pembelajaran wordwall menarik	17	85%	Banyak
3.	memahami cara bermain	14	70%	Sedikit
4.	ingin menggunakan media media pembelajaran wordwall lagi	14	70%	Sedikit
5.	Senang dalam proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran wordwall	19	95%	Banyak sekali

Rata-rata	82%

Tabel.1 Hasil Observasi Siklus 1

Delapan belas orang atau 90% dari seluruh peserta didik menyatakan antusiasme untuk belajar dengan media pembelajaran *wordwall*. Dengan maksud lain, peserta didik yang merasa senang dalam penggunaan media pembelajaran *wordwall* termasuk dalam kategori banyak. Tujuh belas orang (atau 85%) merasa media media pembelajaran wordwall menarik. Hanya empat belas anak (atau 70% dari total) yang memahami cara bermain. Empat belas anak (atau 70%) termasuk dalam kategori sedikit yang ingin menggunakan media pembeljaan worwall lagi. 19 anak (95%) merasa senang terlibat dalam pembelajaran melalui kategori aktivitas yang dilakukan secara luas.

Langkah ketiga, melaksanakan tugas yang melibatkan observasi. Perubahan minat belajar peserta didik diperhatikan oleh guru dan teman sebaya. Teknik observasi terpilih digunakan untuk melakukan pengamatan. Menurut Spradley, temuan ini dilakukan oleh peneliti untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang fokus yang ditemukan. Dengan demikian, pada titik ini, peneliti mengidentifikasi persamaan, kontras, dan perbedaan antara kategori serta hubungan di antara mereka.

Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan minat dalam kegiatan pembelajaran setelah diterapkannya media pembelajaran Wordwall pada siklus 1.

Langkah keempat, peserta didik menerima baik penggunaan media pembelajaran *wordwall* dilihat berdasarkan hasil pengamatan aktivitas mereka ketika kegiatan belajar mengajar. Namun, masih ada beberapa peserta didik yang pasif ketika kegiatan pembelajaran, terbukti dari indikator kemampuan mereka dalam menggunakan media pembelajaran *wordwall* dan menjawab pertanyaan melalui media tersebut yaitu belum di atas 50%, minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran yang selama ini diukur belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang sudah ditentukan yaitu rata-rata masih di bawah 70%, maka peneliti memutuskan untuk melanjutkan untuk penelitian pada siklus 2.

b. Siklus 2

Tahapan awal yang dilaksanakan yaitu memilih materi pembelajaran

dan penyusunan Modul Ajar yang merupakan langkah awaldalam tahap perencanaan. Langkah kedua adalah pemusatan perhatian pada penguasaan mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) khususnya materi bagian tubuh tumbuhan untuk dilakukan perbaikan pada siklus 2.

Kemudian tahap kedua, dilakukan tindakan berlandaskan pada tujuan pembelajaran yang diperoleh peserta didik ketika siklus 1 yang kemudian diberikan kepada peserta didik selama kegiatan siklus 2 Kemampuan peserta didik dalam memahami materi bagian tubuh tumbuhan merupakan hal terpenting yang perlu diperhatikan.

No	Pengamatan Aktivitas	Total Peserta Didik	%	Keaktifan
1.	Antusias menggunakan media pembelajaran wordwall	19	95%	Banyak sekali
2.	merasa media media pembelajaran wordwall menarik	19	95%	Banyak
3.	memahami cara bermain	18	90%	Sedikit
4.	ingin menggunakan media media pembelajaran wordwall lagi	18	90%	Sedikit
5.	Senang dalam proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran wordwall	19	95%	Banyak sekali
Rata-rata			93%	

Tabel.2 Hasil Observasi Siklus 2

Selama kegiatan pembelajaran memanfaatkan media pembelajaran *wordwall* sembilan belas orang atau 95% dari seluruh peserta didik menyatakan antusiasme untuk belajar dengan media pembelajaran *wordwall*. Dengan maksud lain, peserta didik yang merasa senang dalam penggunaan media pembelajaran *wordwall* termasuk dalam kategori banyak. sembilan belas orang (atau 95%) merasa media media pembelajaran wordwall menarik. Hanya delapan belas anak (atau 90% dari total) yang memahami cara bermain. Delepan belas anak (atau 90%) termasuk dalam kategori sedikit yang ingin menggunakan media pembeljaan worwall lagi. 19 anak (95%) merasa senang terlibat dalam pembelajaran melalui kategori aktivitas yang dilakukan secara luas.

Tahap ketiga, tahapan yang berhubungan dengan pengamatan keaktifan peserta didik terlihat meningkat pada siklus ini, terbukti dari beragamnya kegiatan pembelajaran. Peserta didik bersemangat untuk

menjawab pertanyaan dan menyuarakan gagasan mereka. Selain itu, lebih proaktif nya peserta didik dalam mengajukan pertanyaan terkait materi Bagian tubuh-tumbuhan Karena proses pembelajarannya mirip dengan bermain game, peserta didik sangat antusias untuk mengikutinya.

Tahap keempat, pelaksanaan refleksi pada siklus ini ditunjukkan dengan minat belajar peserta didik pada saat proses kegiatan belajar mengajar mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) semakin meningkatnya khususnya materi bagian tubuh tubuhan yang dipelajari siswa kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 melalui pemanfaatan media pembelajaran berupa aplikasi *wordwall*.Dalam penggunaan media wordwall ini juga tidak ada kendala seperti jaringan internet, karena di UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 ini terdapat beberapa wifi yang dapat menunjang proses pembelajaran digital. Peserta didik menerima dengan baik penggunaan media pembelajaran *wordwall*, hasil lembar observasi kegiatan peserta didik pada saat kegiatan belajar mengajar yang membuktikkan bahwa minat belajar peserta didik secara umum telah mencapai nilai rata-rata 93% pada semua indikator menjadi buktinya. Hal ini membuktikan bahwa indikator keberhasilan penelitian yang sudah diputuskan sudah tercapai, maka penelitian tidak dilteruskan lagi ke siklus selanjutnya.

Berlandaskan hasil penelitian yang sudah dipaparkan, pemanfaatan media pembelajaran berupa aplikasi *wordwall* dapat menjadikan peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1 lebih tertarik untuk mempelajari IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) khususnya materi bagian tubuh tumbuhan. Selain itu, penerapan media pembelajaran seperti aplikasi *wordwall* mampu membenahi kualitas proses belajar mengajar terbukti dari peserta didik yang tampak bersemangat dalam menggunakannya. Siswa bersemangat untuk mengemukakan pendapat dan menyampaikan ide, serta lebih proaktif dalam mengajukan pertanyaan terkait materi bagian tubuh tumbuhan Karena pembelajaran terasa menyenangkan dan seperti bermain, peserta didik pun bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran.

Skor aktivitas rata-rata selama siklus 1 pada minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran

IPAS khususnya materi bagiab-bagian tumbuhan hanya mencapai 82%, namun meningkat menjadi 93% pada siklus 2 yang membuktikan bahwa terdapat peningkatan yang cukup besar. Hal tersebut sepemikiran dengan pernyataan Aidah dan Nur Afni yang menyatakan dengan menggunakan fitur kuis pada aplikasi *Wordwall* akan menciptakan keaktifan peserta didik selama kegiatan pembelajaran dan tidak bersikap pasif, peserta didik juga lebih bisa berkonsentrasi, dan tidak merasa bosan ketika pembelajaran. Komponen edukasi pada aplikasi Wordwall sepenuhnya diwujudkan melalui permainan yang membantu meningkatkan keterampilan berpikir dan memaksimalkan pemahaman peserta didik terkait materi yang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran Wordwall, permasalahan kemandirian dalam mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dapat teratasi. (Aidah & Nurafni, 2022).

Winanti juga menyatakan bahwa *wordwall* merupakan sebuah permainan daring yang menggunakan berbagai elemen interaktif, aplikatif, dan berbasis permainan untuk membantu guru mengomunikasikan tujuan pembelajaran, serta bisa menjadikan minat belajar dan keterlibatan peserta didik di kelas meningkat. Saat mengevaluasi pembelajaran guru dapat bersikap kreatif dan menggunakan materi cetak jika mereka ingin belajar secara luring. *Wordwall* menawarkan template aplikasi gratis yang dapat diakses oleh semua pengguna. Selain itu, pengguna (guru) dapat membagikan permainan langsung dari aplikasi *wordwall* di media sosial seperti *Google Classroom*, *WhatsApp*, dan sebagainya. Kuis dapat dicetak dalam format PDF jika kondisi jaringan internet tidak memungkinkan.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media Wordwall secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa kelas IV UPT SPF SD Inpres Maccini I/1. Melalui penerapan media ini, siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran, dengan hasil observasi yang meningkat dari 82% pada siklus pertama menjadi 93% pada siklus kedua. Hasil kuesioner juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam

rasa senang dan pemahaman siswa terhadap materi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media Wordwall adalah media yang interaktif dan efektif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Penjelasan yang jelas dan demonstrasi yang baik sangat penting untuk memastikan siswa dapat memanfaatkan media ini dengan optimal. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik di masa depan.

Daftar Pustaka

Lutfiana, N., Lasimaniati, & Widiyatmoko, A. (2024). Peningkatan motivasi dan pemahaman konsep IPA melalui game edukasi berbasis website di SMP Negeri 30 Semarang. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas, 1154–1166.

Mundir. (2012). Statistik pendidikan. In A psicanalise dos contos de fadas (Tradução Arlene Caetano). STAIN Jember Press.

Pradani, T. G. (2022). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1(5), 452–457. https://doi.org/10.55904/educenter.v

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. Contemporary Educational Psychology, 25(1), 54- 67.

Shofiya Launin, Wahyu Nugroho, & Angga Setiawan. (2022). Pengaruh media game online Wordwall untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IV. JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial, 1(3), 216–223. https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.i ss3.176

Solichah, M., Akhwani, A., Hartatik, S., & Ghufron, S. (2020). Meta-analisis pengaruh penggunaan media roda putar terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. Wahana Sekolah Dasar, 28(2), 51-59. https://doi.org/10.17977/um035v28i2 2020p051

Utami, F., Sheftyawan, W. B., Pratama, A. Y., &

Supriadi, B. (2023). Penggunaan media pembelajaran aplikasi Wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran fisika di SMA. Jurnal Pembelajaran Fisika,12(2),61.https://doi.org/10.19184/jpf.v12i2.38 890