
**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA
DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN**

Oleh:

Ayub Wisnu Wijanarko¹

Sri Lestari²

Alkusnatun³

Universitas PGRI Madiun

Alamat: JL. Setia Budi No.85, Kanigoro, Kec. Kartoharjo, Kota Madiun, Jawa Timur
(63118).

Korespondensi Penulis: ayubwisnu66@gmail.com

Abstract. *This research aims to (1) find out how to implement the Discovery Learning learning model assisted by Wordwall media to improve science learning outcomes (2) As a reference for teachers in creating learning tools (3) As one solution to overcome student problems in learning activities in the classroom. The sample used in this research was class VI students at SDN Nglandung 03 Madiun Regency, totaling 7 students. The type of research used is Classroom Action Assessment (PTK) through 3 stages. Stage I (pre-cycle), where the teacher carries out learning conventionally, namely the lecture method. In Stages 2 (Cycle 1) and 3 (Cycle II), the teacher applies the Discovery Learning learning method assisted by Wordwall media. Based on the research results, it was found that the application of the Discovery Learning learning model assisted by Wordwall media could improve science learning outcomes for class VI students at SDN Nglandung 03 Madiun Regency. This can be shown by the results of an increase in the average class score and percentage of completeness at each stage. The average value at the pre-cycle stage was 68.86, then cycle 1 was 76.86 and cycle 2*

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN

was 83.28. Meanwhile, the percentage of completeness in the pre-cycle stage was 42.85%. Then cycle 1 was 71.42% and cycle 2 was 85.71%.

Keywords: *Discovery Learning Model, Wordwall Media, Social Sciences Learning Outcomes.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan yaitu (1) mengetahui bagaimana implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS (2) Sebagai rujukan guru untuk membuat perangkat pembelajaran (3) Sebagai suatu upaya untuk mengatasi permasalahan peserta didik pada proses pembelajaran. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah peserta didik kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun yang berjumlah 7 peserta didik. Jenis penelitian yang ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang memiliki 3 tahap. Tahap I yaitu (pra-siklus), dimana pendidik melaksanakan pembelajaran secara konvensional yaitu metode ceramah. Pada tahap 2 (Siklus 1) dan tahap 3 (Siklus II), pendidik mengimplementasikan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall*. Hasil penelitian, ditemukan bahwa implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS pada peserta didik kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun. Hal ini dapat ditunjukkan hasil kenaikan nilai rata-rata kelas dan presentase ketuntasan pada setiap tahapannya. Nilai rata-rata pada tahap pra-siklus 68,86 kemudian siklus 1 yaitu 76,86 dan siklus 2 yaitu 83,28. Sedangkan presentase ketuntasan pada tahap pra siklus yaitu 42,85 % Kemudian siklus 1 yaitu 71,42 % dan siklus 2 yaitu 85,71 %.

Kata Kunci: Model *Discovery Learning*, Media *Wordwall*, Hasil Belajar IPAS.

LATAR BELAKANG

Pendidikan tercipta dengan adanya suatu bentuk usaha secara sadar dalam mewujudkan keadaan belajar maupun tahapan belajar supaya peserta didik bisa berperan aktif untuk mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya sehingga akan mempunyai kecerdasan, kepribadian, spiritual, pengendalian diri, serta keterampilan yang dibutuhkan untuk dirinya sendiri supaya dapat bermanfaat bagi masyarakat, bangsa, dan negara. Suatu kegiatan pembelajaran biasa dilakukan sesuai dengan panduan kurikulum yang berlaku. Bukti bahwa pembelajaran bisa berjalan efektif dapat diketahui dengan

bagaimana suasana kelas dan interaksi yang dilaksanakan oleh pendidik dengan peserta didik. (Nugrahini & Margunani, 2015).

Menurut permendikristek Nomor 008/H/KR/2022 mengungkapkan bahwasannya Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) ialah ilmu pengetahuan yang mempelajari berkaitan dengan makhluk hidup maupun benda mati di alam semesta ini serta hubungannya. IPAS juga mempelajari manusia dengan kehidupannya yang merupakan makhluk sosial dan juga individual yang memiliki hubungan dengan lingkungan. IPAS dari segi keilmuan dapat ditafsirkan sebagai kumpulan ilmu alam maupun sosial yang ditata secara rasional dengan melihat hubungan antara sebab akibat. Dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila IPAS mempunyai peran utama sebagai gambaran yang sesuai profil peserta didik di Indonesia

Berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan di kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun dalam kegiatan mata pelajaran IPAS pembelajaran *teacher centered learning* masih diterapkan oleh guru. Pada kegiatan pembelajaran tersebut guru juga belum maksimal menginovasikan media yang menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Tidak adanya media yang menarik untuk peserta didik dan masih sering mengandalkan buku ketika proses pembelajaran. Peserta didik memiliki hasil belajar rendah yang merupakan dampak dari pembelajaran yang kurang menarik dan bervariasi. Menurut Bu Kusna wali kelas VI, peserta didik masih banyak yang memiliki nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal pada nilai sumatif hasil belajar IPAS.

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang ditemukan, perlu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang bisa dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pembelajaran dengan model *Discovery Learning* mempunyai banyak kelebihan dimana bisa mengembangkan keaktifan dan kreativitas peserta didik. Model pembelajaran *Discovery Learning* berfokus pada keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran dan guru berperan fasilitator untuk memfasilitasi peserta didik agar bisa mengkonstruksikan pengetahuan yang dialami (Lieung, 2019). Model pembelajaran ini mampu mengembangkan kemampuan peserta didik agar secara aktif mencari dan mendapatkan konsep-konsep yang dipelajari dengan menjamin berkembangnya pemikiran untuk memecahkan permasalahan, sehingga menjadikan proses pembelajaran bermakna dan memudahkan tercapainya hasil belajar dalam ingatan peserta didik (Rozhana & Harnanik, 2019).

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN

Selain penerapan model pembelajaran yang tepat, dalam kegiatan pembelajaran alangkah baiknya apabila didukung adanya media pembelajaran yang sesuai sebagai pelengkap yang membantu dalam kesuksesan kegiatan pembelajaran. Suasana belajar yang aktif dan bisa mengembangkan keinginan belajar peserta didik dapat diciptakan dengan media pembelajaran yang tepat (Zulfah, 2023). Dalam mewujudkan inovasi pembelajaran perkembangan teknologi dan informasi dapat dimanfaatkan oleh pendidik dengan baik. Salah satunya aplikasi *Wordwall* sangat menarik dan menyengakan peserta didik sebagai media maupun sumber belajar.

Media *Wordwall* diharapkan menjadi media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman isi materi peserta didik tanpa harus bergantung dengan buku mata pelajaran dan penjelasan guru. Dengan media *Wordwall* diharapkan juga bisa digunakan sebagai sarana dalam melihat perkembangan kemampuan peserta didik yang nantinya akan memberikan dampak yang bisa meningkatkan hasil belajar. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sari & Yarza, (2021) bahwa *Wordwall* ialah aplikasi yang bisa diguna sebagai suatu media pembelajaran, alat penilaian, dan sumber belajar peserta didik. Dengan demikian media interaktif *Wordwall* menjadi sebuah solusi yang cocok digunakan dalam peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar IPAS dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* pada peserta didik kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun.

KAJIAN TEORITIS

Definisi Model *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah rangkaian dari seluruh aktivitas pembelajaran yang melibatkan kemampuan peserta didik secara optimal. *Discovery Learning* mengarahkan peserta didik untuk memeriksa serta memahami dengan sistematis, logis, dan kritis agar mampu mendapatkan sendiri ilmu pengetahuan yang dicari yang merupakan bentuk dari perubahan perilaku. Prasasti, (2019) menyatakan bahwa model *Discovery Learning* ialah kegiatan pembelajaran yang memberikan dorongan peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan pengolahan data dengan tujuan membuktikan persepsi yang ada di kawasan belajar. Sedangkan menurut Astari et al., (2018) memaparkan bahwa model *Discovery Learning* adalah ialah proses belajar dimana hal tersebut didapat dengan

percobaan maupun pengamatan dengan keadaan baru yang menjadikan peserta didik aktif dalam mendapatkan pengetahuannya secara individu yang mana akan terjadi peningkatan hasil belajar.

Sependapat dengan hal tersebut Muhammad & Hupiah, (2019) mengungkapkan bahwa model *Discovery Learning* dapat mengembangkan kemampuan maupun keyakinan diri peserta didik dalam mendapati permasalahan-permasalahan yang diperoleh dari materi yang dipelajari sehingga akan gampang diingat maupun dimengerti yang nantinya dapat mendukung peningkatan aktivitas dan hasil belajar. Dengan begitu bisa disimpulkan bahwa model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang mendorong keterampilan peserta didik untuk mengatasi suatu permasalahan yang diambil dari materi pembelajaran yang dapat menciptakan keadaan pembelajaran baru yang nantinya bisa menjadikan peserta didik belajar aktif dan mampu mendukung peningkatan hasil belajar.

Definisi Media Wordwall

Wordwall merupakan aplikasi digital yang memfasilitasi beberapa fitur seperti kuis maupun game yang bisa digunakan untuk pembelajaran serta evaluasi. *Wordwall* merupakan media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan dengan gratis. Media *Wordwall* biasanya didesain dengan tujuan mengembangkan aktivitas belajar secara individu maupun kelompok yang mana akhirnya dapat melibatkan peserta didik pada kegiatan belajar menjadi lebih aktif. Media *Wordwall* diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang biasa meningkatkan pemahaman materi peserta didik tanpa harus bergantung dengan adanya buku mata pelajaran bahkan penjelasan yang diberikan oleh guru. Dengan media *Wordwall* diharapkan juga dapat dimanfaatkan dalam mengetahui perkembangan kemampuan peserta didik yang nantinya berdampak pada hasil belajar. Hal demikian juga dikemukakan oleh Lesatari, (2021) yang menyatakan *Wordwall* bermanfaat sebagai media, alat evaluasi, dan bahan ajar yang bisa menarik bagi peserta didik. Penggunaan aplikasi *Wordwall* ini bisa melalui smarthphone ataupun laptop. Peserta didik akan lebih tertarik dengan permainan *Wordwall* karena di aplikasi tersebut terdapat animasi, audio, gambar, kuis, dan permainan.

Menurut Sari & yarza, (2021) keunggulan pada aplikasi *Wordwall* yaitu gratis dalam pilihan *basic*. Terdapat berbagai macam jenis fitur game edukasi dan dalam

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN

mengakses aplikasi tersebut tidak perlu mengunduh aplikasi, melainkan peserta didik mengakses link yang sudah dibagikan. Penggunaan *Wordwall* juga dipermudah karena dapat dicetak juga sehingga apabila ada peserta didik yang mempunyai kendala jaringan bisa mendapatkan cetakannya. Media *wordwall* bisa dimanfaatkan dalam berbagai macam kondisi pembelajaran seperti luring maupun daring. Dengan media *Wordwall* memungkinkan peserta didik bersaing antar individu maupun kelompok dalam permainan atau kuis sehingga akan lebih termotivasi untuk belajar. Hal tersebut juga sejalan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan Nur Aidah & Nurafni, (2022) yang mengungkapkan bahwa media *Wordwall* merupakan media pembelajaran interaktif yang mampu mengembangkan hasil belajar peserta didik.

Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang didapatkan oleh seseorang sesudah kegiatan pembelajaran selesai yang nantinya seseorang tersebut mengalami perubahan bisa berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang akan meningkat menjadi lebih baik. Keberhasilan peserta didik pada kegiatan belajar dapat dilihat dengan tercapainya tujuan pembelajaran. Belajar dari hasil pengalaman langsung akan memperoleh hasil yang lebih bagus, dikarenakan peserta didik bisa lebih menangkap dan menguasai materi tersebut (Saleh et al., 2015). Sejalan dengan hal tersebut Susanto, (2015) mengungkapkan hasil belajar ialah kemampuan yang didapatkan peserta didik sesudah mengalami proses belajar. Bisa dikatakan belajar apabila memiliki tahapan dimana dari individual yang berupaya dalam mendapatkan suatu perubahan sikap. Pada suatu proses belajar umumnya seorang pendidik akan menentukan tujuan belajar yang akan dicapai, sehingga peserta didik yang sukses ketika belajar ialah peserta didik yang bisa menjangkau dari tujuan pembelajaran yang ditetapkan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Nglandung 03 pada peserta didik kelas VI tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah 7 peserta didik. Jenis penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan melalui 3 tahap mulai dari pra-siklus I, siklus I, dan siklus II. Dalam tahap pra-siklus guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode konvensional yaitu ceramah dan pemberian tugas. Sedangkan tahap

siklus I dan II, guru sudah menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall*. Pada akhir kegiatan pembelajaran guru memberikan tes sumatif yang digunakan sebagai bahan acuan hasil penelitian.

Menurut Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart dalam (Prihantoro & Hidayat, 2019), menyatakan bahwa tindakan PTK melalui 4 tahap mulai dari tahap kesatu perencanaan (*planning*), tahap kedua pelaksanaan tindakan (*action*), tahap ketiga pengamatan (*observation*) dan tahap keempat refleksi (*reflection*). Data yang dikumpulkan yaitu data hasil belajar IPAS peserta didik berupa skor tes yang diperoleh dari tes tulis yang dengan bentuk pilihan ganda empat alternatif pilihan yaitu (a, b, c, dan d) dengan jumlah 15 butir soal. Data ini didapatkan saat kegiatan *Post Test* (asesmen sumatif) yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran. *Post Test* ini diberikan setelah pemberian kegiatan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall*. Untuk skala yang digunakan menggunakan skala Likert dan untuk penghitungan hasil belajar dengan rumus berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P : Presentase yang diperoleh

F : Frekuensi jumlah peserta didik yang tuntas

N : Jumlah keseluruhan peserta didik

Nilai ketercapaian hasil belajar peserta didik diperoleh dengan perolehan skor nilai dari angka 1 sampai angka 100 yang kemudian dikategorikan menjadi 5 rentang nilai/skor. Yaitu dijelaskan dalam rentang nilai tabel di bawah ini.

TABEL 1. Rentang Nilai ketercapaian hasil belajar peserta didik

Skor Peserta Didik	Kategori Ketuntasan
≤ 59	Belum tuntas
60-69	Belum tuntas
70-79	Tuntas
80-89	Tuntas
90-100	Tuntas

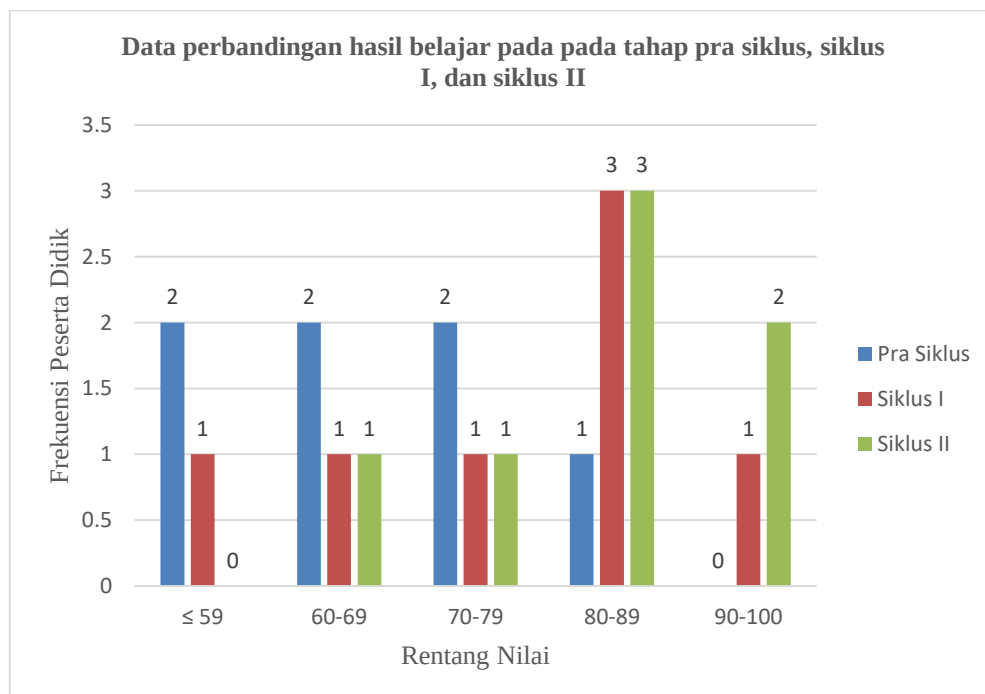
IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan terhadap penelitian yang berjudul Implementasi Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS siswa Kelas VI SDN Nglandung 03 dilaksanakan melalui tahapan yang berkesinambungan. Proses tindakan mencakup tiga tahap kegiatan yaitu tahap pra-siklus, siklus I dan siklus II. Untuk mengetahui hasilnya dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

TABEL 2 Data peningkatan hasil belajari IPAS tahap pra siklus, siklus I, siklus II kelas VI SDN Nglandung 03

Tahapan	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata Rata Nilai	Ketuntasan
Pra siklus	55	87	68,86	42,85%.
Siklus I	58	90	77,86	71,42%
Siklus II	65	92	83,28	85,71 %.



GAMBAR 2 Grafik peningkatan hasil belajar pra siklus, siklus I, siklus II

Pada data tabel 2 dan gambar 2 grafik di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah presentase ketuntasan hasil belajar IPAS saat pembelajaran dengan metode konvensional/pra-siklus ke penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall*. Dari data hasil belajar saat kegiatan pra-siklus menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan hasil yang masih rendah dengan nilai rata rata 68,86 dan presentase ketuntasan pembelajaran sebesar 42,85%. Sehingga dengan demikian perlu adanya upaya tindak lanjut dan perencanaan strategi yang lebih baik. selanjutnya setelah kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* dilakukan diperoleh data peningkatan hasil belajar IPAS dari pra-siklus (42,85%) ke siklus I (71,42%). Serta peningkatan nilai rata rata kelas menjadi 77,86. Dimana nilai rata rata ini sudah masuk dalam kategori tuntas. Kemudian pada siklus II diperoleh hasil yang lebih maksimal dibandingkan siklus I dimana terjadi peningkatan jumlah presentase ketuntasan hasil belajar IPAS dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* saat pembelajaran dari siklus I (71,42%) ke siklus II (85,71%). Serta peningkatan nilai rata rata kelas yang lebih tinggi yaitu 83,28. Dengan demikian melihat peningkatan presentase dan nilai rata rata kelas pada setiap tahapnya, menunjukkan ada peningkatan hasil belajar signifikan. Berarti dengan begitu peserta didik mampu memahami materi IPAS dengan baik. Sehingga dengan melihat dan menganalisis data dari hasil belajar IPAS bisa disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik kelas VI SDN Nglandung 03 Kabupaten Madiun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan terbukti bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar IPAS dari pra-siklus dengan nilai rata-rata 68,86 presentase ketuntasan 42,85% ke siklus I dengan nilai rata-rata 77,86 presentase ketuntasan sebesar 71,42% dan siklus II dengan nilai rata-rata 83,28 presentase ketuntasan sebesar 85,71%. Dengan demikian dari temuan tersebut dapat ditegaskan bahwa nilai rata-rata dan ketuntasan hasil belajar IPAS dapat ditingkatkan dengan implementasi model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall*.

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS PADA PESERTA DIDIK KELAS VI SDN NGLANDUNG 03 KABUPATEN MADIUN

Saran

Saran dari hasil penelitian ini yaitu supaya guru sebagai pendidik dapat mengimplementasikan model pembelajaran dan media ini secara berkelanjutan untuk melakukan berbagai kreasi dan inovasi dengan media interaktif lainnya. Bagi guru diharapkan dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Wordwall* bisa dijadikan acuan dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran yang lain.

DAFTAR REFERENSI

- Aidah, N., and Nurafni, N. 2022. "Analisis Penggunaan Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran IPA Kelas IVDi UPTD SD Negeri Ciracas 05 Pagi." *Pionir: Jurnal Pendidikan* 11 (2): 161–174.
- Ahmad Susanto. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Jakarta* : Prenada Media Group
- Astari, F. A., Suroso, S., & Yustinus, Y. (2018). Efektifitas Penggunaan Model *Discovery Learning* dan Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i1.20>.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas Iv Sd N 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, 2(2), 1-6.
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 073–082. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1465>.
- Muhammad, F., & Hupiah, H. (2019). Penerapan Metode *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS 1 MA Muallimin NW Pancor 2018/2019. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan)*, 2(2), 107. <https://doi.org/10.29408/jpek.v2i2.1065>.
- Nugrahini, R. W., & Margunani, M. (2015). The Effect of Family Environment and Internet Usage on Learning Motivation. *Jurnal Dinamika Pendidikan Unnes*, 10(2), 166–175.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar Matematika melalui model *discovery learning* di kelas IV SD.

Jurnal Basicedu, 3(1), 174-179

- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman MELAKUKAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS. *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 9(1), 49–60. https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/index
- Rozhana, K. M., & Harnanik, H. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery Learning dan Problem Based Instruction. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 39-45.
- Saleh, H. I., Nurhayati, B. dan Jumadi, O. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. *Jurnal Sainsmat*, 4(1), 7-13.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz Dan Wordwall Pada Pembelajaran Ipa Bagi Guru-Guru Sdit Al-Kahfi. 4(April), 195–199.
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia PTK: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1): 1-11.