

Peningkatan Keaktifan Belajar IPAS melalui Discovery Learning Berbantuan Wordwall pada Materi Harmoni dalam Ekosistem Kelas V SDN Muktiharjo Lor

Umi Amiroh Dwi Herawati^{1)*}, Mochamad Abdul Basir¹⁾, Tri Ayu Carika¹⁾

¹⁾Universitas Islam Sultan Agung

Corresponding Author: heradesyeux@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keaktifan belajar peserta didik kelas V SDN Muktiharjo Lor pada muatan IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem akibat pembelajaran konvensional yang didominasi metode ceramah tanpa media interaktif. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan media Wordwall dengan model Discovery Learning, mengetahui besarnya peningkatan keaktifan belajar terhadap penerapan tersebut. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan Mc Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus terhadap 28 peserta didik kelas V. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan ketuntasan keaktifan belajar meningkat dari 32,14% pada kondisi awal menjadi 78,57% pada Siklus I, dan mencapai 85,71% pada Siklus II, melampaui kriteria keberhasilan minimal 80%. Peningkatan ini terjadi seiring perbaikan pengelolaan waktu, pemerataan bimbingan kelompok, dan penguatan yang konsisten. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model Discovery Learning berbantuan media Wordwall dapat meningkatkan keaktifan belajar IPAS peserta didik kelas V. Guru disarankan menerapkan kombinasi ini dengan petunjuk penggunaan jelas dan bimbingan merata, sementara peneliti selanjutnya disarankan mengujicobakan pada subjek, materi, atau jenjang yang berbeda.

Kata Kunci: Keaktifan Belajar; Discovery Learning; Wordwall; IPAS; Harmoni dalam Ekosistem

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Amanat tersebut menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh sejauh mana peserta didik dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, bukan sekadar menjadi objek penerima informasi dari guru. Keaktifan belajar, yang mencakup keterlibatan fisik, mental, emosional, dan intelektual peserta didik, menjadi indikator penting keberhasilan interaksi edukatif di dalam kelas.

Salah satu muatan pembelajaran yang menuntut keaktifan tinggi adalah IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang melalui Kurikulum Merdeka mengintegrasikan IPA dan IPS untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang fenomena alam dan sosial (Angela, Kartono, & Ghasya, 2024). Namun, implementasi pembelajaran IPAS di lapangan masih menemui kendala; peserta didik mengalami kesulitan belajar akibat konsep yang abstrak, minat belajar rendah, dan keterbatasan sumber belajar kontekstual (Alfatoni, Kisdah, Septarina, Ravika, & Jadidah, 2023). Kondisi serupa teramati pada pembelajaran IPAS kelas V SDN Muktiharjo Lor, khususnya materi Harmoni dalam Ekosistem, di mana peserta didik cenderung pasif, jarang bertanya atau berdiskusi, dan pembelajaran masih didominasi metode ceramah tanpa media interaktif.

Materi Harmoni dalam Ekosistem bersifat sistemik dan kompleks karena mencakup hubungan saling ketergantungan antarkomponen ekosistem, rantai makanan, dan jaring-jaring makanan (Maretha, Suryani, & Lubis, 2024), sehingga idealnya dipelajari melalui pengalaman langsung dan visualisasi konkret. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik kelas V sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap ketika anak berpikir logis namun masih bergantung pada objek dan pengalaman nyata (Rizqiyati & Wardani, 2023). Kesenjangan (gap) inilah yang mendasari perlunya media dan model pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak secara konkret dan menyenangkan.

Salah satu upaya untuk mengatasi kondisi tersebut adalah memanfaatkan multimedia interaktif, yaitu media yang memadukan visualisasi gambar, animasi, audio, dan video serta mengakomodasi respons peserta didik secara langsung (Waruwu & Sitinjak, 2022). Multimedia interaktif dapat meningkatkan keaktifan karena peserta didik tidak lagi hanya menerima penjelasan, melainkan terlibat langsung dalam kegiatan belajar melalui simulasi, video interaktif, dan soal latihan yang memberikan umpan balik seketika. Waruwu dan Sitinjak (2022) melaporkan bahwa penggunaan simulasi website dan video interaktif mengubah peserta didik yang semula pasif menjadi antusias berpendapat, bertanya, dan berdiskusi, serta meningkatkan perhatian dan pemahaman konsep dengan nilai N-gain 0,8 (kategori tinggi). Pengalaman trial and error dan umpan balik langsung membuat peserta didik mengenali bagian yang belum dipahami sehingga mendorong menyiapkan pertanyaan dan merespons dalam sesi tanya jawab, sementara guru dapat menekankan konsep yang belum dikuasai secara tepat sasaran (Waruwu & Sitinjak, 2022). Selain itu, media interaktif yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja memungkinkan peserta didik mengulang materi secara mandiri dan mengurangi kejenuhan akibat pembelajaran yang hanya bertumpu pada buku cetak atau lembar kerja (Elci, Bare, & Mago, 2021; Waruwu & Sitinjak, 2022). Elci, Bare, dan Mago (2021) juga menunjukkan bahwa media interaktif berbasis Android yang dipadukan dengan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yaitu Problem Based Learning yang mendorong keterlibatan aktif dan kebebasan mengemukakan pendapat, dinilai sangat valid dan layak digunakan serta meningkatkan kemampuan belajar mandiri. Dengan demikian, multimedia interaktif berpotensi menjadi sarana yang tepat untuk meningkatkan keaktifan peserta didik, termasuk pada materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi konkret seperti Harmoni dalam Ekosistem.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media Wordwall, yaitu platform permainan digital interaktif dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar karena menciptakan suasana belajar menyenangkan dengan umpan balik instan (Savira & Gunawan, 2022; Nadia & Desyandri, 2022; Pradani, 2022), termasuk pada muatan IPAS (Hasanah, Makmun, & Aisyah, 2024; Putriani & Gunawan, 2023). Di sisi lain, model Discovery Learning terbukti mendorong peserta didik menemukan sendiri konsep melalui pengamatan dan penarikan kesimpulan sehingga meningkatkan keaktifan belajar (Prasetyo & Abduh, 2021), termasuk pada muatan IPAS (Fitriyawati & Harjono, 2023). Kombinasi kedua pendekatan ini terbukti saling melengkapi: Discovery Learning menyediakan pendekatan student-centered yang mendorong berpikir kritis, sedangkan Wordwall memberi sarana berlatih mandiri dengan umpan balik interaktif (Pangastuti, Malawi, & Soehartini, 2024; Puspitarini, 2023; Eiranda, Sani, & Rismi, 2025).

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang menekankan proses penemuan sendiri oleh peserta didik melalui penyelidikan dan investigasi secara aktif (Sayangan, Una, & Beku, 2024). Menurut Hosnan (dalam Prasetyo & Kristin, 2020), model ini menuntut peserta didik aktif dan kritis dengan menemukan serta menyelidiki pemecahan masalah sehingga hasil yang diperoleh bertahan lama dan berkesan. Pembelajaran menjadi lebih konkret dan realistis serta dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme, yaitu pengetahuan dibangun sendiri oleh peserta didik melalui eksplorasi dan pengalaman langsung, bukan sekadar menerima informasi dari guru. Sayangan, Una, dan Beku (2024) menerapkan Discovery Learning pada pembelajaran IPAS kelas IV melalui kegiatan eksperimen, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah pada materi perubahan energi. Hasilnya, ketuntasan kemampuan berpikir kritis meningkat dari 35% pada Siklus I menjadi 80% pada Siklus II, dan keterlibatan peserta didik dalam aktivitas eksploratif serta diskusi kelompok sejalan dengan peningkatan tersebut. Peserta didik juga merasa pembelajaran lebih menarik dan relevan, sedangkan guru menilai model ini lebih efektif membantu pemahaman materi IPAS (Sayangan et al., 2024). Sebaliknya, pembelajaran ceramah yang berpusat pada guru menempatkan peserta didik sebagai penerima informasi yang pasif dan kurang memberi ruang untuk bertanya, mengeksplorasi konsep secara mandiri, serta berdiskusi. Oleh karena itu, Discovery Learning relevan diterapkan untuk mengatasi pasifnya peserta didik pada pembelajaran IPAS.

Beberapa kajian, seperti Puspitarini (2023) dan Pangastuti, Malawi, & Soehartini (2024), telah mengombinasikan media Wordwall dengan model Discovery Learning, namun penerapannya masih bersifat umum dan belum menyoroti muatan maupun materi pembelajaran yang spesifik. Dengan demikian, keterbaruan (novelty) penelitian ini tidak semata terletak pada kombinasi model dan media, melainkan pada konteks penerapannya yang spesifik, yaitu integrasi Discovery Learning berbantuan Wordwall pada materi Harmoni dalam Ekosistem kelas V, dengan Wordwall ditempatkan secara khusus pada tahap generalization

sebagai alat evaluasi formatif. Kekhususan konteks materi dan penempatan media inilah yang membedakan penelitian ini dari kajian-kajian sebelumnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan penerapan media Wordwall dengan model Discovery Learning dalam meningkatkan keaktifan belajar IPAS peserta didik kelas V; dan (2) mengetahui besarnya peningkatan keaktifan belajar IPAS peserta didik kelas V setelah diterapkan media Wordwall dengan model Discovery Learning. Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian relevan yang telah diuraikan, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan media Wordwall dengan model pembelajaran Discovery Learning diduga dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas V SDN Muktiharjo Lor pada muatan IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem.

Penelitian ini berangkat dari rendahnya keaktifan belajar peserta didik kelas V SDN Muktiharjo Lor pada muatan IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem, akibat pembelajaran konvensional berbasis ceramah tanpa media interaktif. Keaktifan belajar sendiri dipahami sebagai keterlibatan siswa secara fisik, mental, intelektual, dan emosional dalam pembelajaran, yang tercermin dari empat indikator yaitu perhatian, keberanian bertanya/berpendapat, partisipasi diskusi kelompok, dan keterlibatan mengerjakan tugas. Keaktifan ini dipengaruhi faktor internal (minat, motivasi, sikap) dan eksternal (guru, metode, media, lingkungan).

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini menggabungkan model Discovery Learning dengan media pembelajaran Wordwall. Discovery Learning adalah model konstruktivis yang mendorong siswa menemukan sendiri konsep melalui enam tahap yaitu *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization* dengan guru sebagai fasilitator. Model ini terbukti meningkatkan berpikir kritis, kemandirian, dan keaktifan, meski membutuhkan waktu dan persiapan yang matang. Sementara itu, Wordwall adalah platform berbasis web yang menyediakan game edukatif interaktif (Quiz, Match Up, Random Wheel, dan lain-lain) dengan umpan balik langsung, yang dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, meskipun bergantung pada koneksi internet dan memiliki keterbatasan fitur pada versi gratis. Dalam penelitian ini, Wordwall diintegrasikan secara khusus pada tahap *generalization* sebagai alat evaluasi formatif. Materi ajar yang menjadi fokus penelitian ini adalah “Harmoni dalam Ekosistem” pada muatan IPAS kelas V, yang membahas rantai makanan dan jaring-jaring makanan sebagai gambaran interaksi biotik-abiotik dalam ekosistem, serta pentingnya upaya pelestarian lingkungan akibat gangguan alami maupun aktivitas manusia.

Beberapa penelitian relevan (Puspitarini, 2023; Putriani & Gunawan, 2023; Eriranda, Sani, & Rismi.K, 2025; Hasanah, Makmun, & Aisyah, 2024) menunjukkan bahwa Discovery Learning dan Wordwall baik diterapkan secara terpisah maupun kombinasi yang dapat membantu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Namun demikian, penelitian yang secara spesifik menggabungkan kedua model dan media tersebut pada materi Harmoni dalam Ekosistem di kelas V sekolah dasar masih terbatas, sehingga hal ini menjadi celah yang diisi oleh penelitian ini.

Kerangka berpikir penelitian ini digambarkan sebagai berikut: kondisi awal berupa rendahnya keaktifan belajar IPAS pada pembelajaran konvensional, diberikan tindakan berupa penerapan media Wordwall dengan model Discovery Learning pada materi Harmoni dalam Ekosistem, sehingga diharapkan tercapai kondisi akhir berupa meningkatnya keaktifan belajar IPAS peserta didik kelas V. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir tersebut, hipotesis tindakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Penerapan media Wordwall dengan model pembelajaran Discovery Learning dapat meningkatkan keaktifan belajar IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem pada peserta didik kelas V SDN Muktiharjo Lor.”

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) model Kemmis dan Mc Taggart yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas melalui empat tahap berulang, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Arikunto, 2022), dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di SDN Muktiharjo Lor, Kota Semarang, pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2026/2027, dengan subjek 28 peserta didik kelas V (19 laki-laki, 9 perempuan) yang diambil melalui teknik sampling jenuh. Variabel penelitian mengacu pada tiga dimensi PTK (Sugiyono, 2022): variabel input (pengetahuan awal peserta didik dan perangkat pembelajaran berbasis Discovery Learning berbantuan Wordwall), variabel proses (aktivitas guru dan keaktifan peserta didik selama pembelajaran), serta variabel output (peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada materi Harmoni dalam Ekosistem).

Tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing dua pertemuan: Siklus I pada materi Rantai Makanan dan Jaring-jaring Makanan, serta Siklus II pada materi Ekosistem yang Harmonis, dengan hasil refleksi Siklus I menjadi dasar perbaikan pada Siklus II. Setiap siklus menerapkan sintaks Discovery Learning (*stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, generalization*) yang diperkuat dengan kuis dan permainan interaktif Wordwall, diawali pre-test dan diakhiri post-test. Data dikumpulkan melalui teknik tes (pre-test dan post-test) serta teknik nontes berupa observasi keaktifan peserta didik dan aktivitas guru, dokumentasi, dan catatan lapangan, menggunakan instrumen tes hasil belajar, lembar observasi, angket, RPP, serta pedoman catatan lapangan (Arikunto, 2021; Sudjana, 2021).

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif (reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan) dan kuantitatif, yaitu persentase keaktifan serta ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan rumus persentase standar, dengan peserta didik dinyatakan tuntas pada nilai KKM/KKTP minimal 75, kemudian dibandingkan antarsiklus untuk melihat peningkatan.

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila penerapan media Wordwall dengan model Discovery Learning terbukti meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada materi Harmoni dalam Ekosistem, dengan kriteria: keaktifan belajar mencapai sekurang-kurangnya kategori baik ($\geq 61\%$), sekurang-kurangnya 80% peserta didik mencapai nilai KKM/KKTP (≥ 75) pada post-test, nilai rata-rata kelas meningkat pada setiap tahap tindakan, aktivitas guru dalam menerapkan sintaks Discovery Learning berbantuan Wordwall berada pada kategori baik terhadap penerapan media dan model tersebut berada pada kategori positif. Kategori keaktifan dan aktivitas guru ditentukan berdasarkan persentase skor yang diperoleh terhadap skor maksimal, dengan kriteria interpretasi sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Keaktifan Siswa

Skala (%)	Kriteria
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada 28 siswa kelas V SDN Muktiharjo Lor untuk meningkatkan keaktifan belajar IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem melalui penerapan media Wordwall dengan model Discovery Learning, dilaksanakan dalam dua siklus (masing-masing dua pertemuan) setelah kondisi awal (pra-siklus) diobservasi. Keaktifan diukur melalui empat indikator (perhatian, keberanian bertanya/berpendapat, partisipasi diskusi kelompok, dan keterlibatan mengerjakan tugas), dengan kriteria keberhasilan minimal 80% siswa (≥ 23 siswa) mencapai kategori Aktif atau Sangat Aktif.

Rekapitulasi hasil observasi keaktifan belajar siswa pada ketiga tahap penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Ringkasan Keaktifan Belajar Siswa pada Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

Tahap	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Kategori Dominan	Ketuntasan Keaktifan
Kondisi Awal	80	35	Kurang (46,43%)	32,14% (9 dari 22 siswa)
Siklus I	85	50	Baik (42,86%)	78,57% (22 dari 28 siswa)
Siklus II	95	60	Sangat Baik & Baik (masing-masing 42,86%)	85,71% (24 dari 28 siswa)



Gambar 1. Peningkatan Persentase Ketuntasan Keaktifan Belajar Siswa Antartahap

Pembahasan hasil penelitian ini menguraikan perubahan keaktifan belajar siswa kelas V SDN Muktiharjo Lor pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan media Wordwall dengan model pembelajaran Discovery Learning. Pembahasan berikut disusun secara analitis dengan mengaitkan setiap perubahan keaktifan pada data hasil observasi, catatan lapangan, serta refleksi tindakan pada setiap siklus, dan dibagi menjadi lima bagian: (1) perubahan keaktifan dari pra siklus ke Siklus I, (2) perubahan dari Siklus I ke Siklus II, (3) peran Discovery Learning, (4) peran media Wordwall, dan (5) perbandingan dengan penelitian terdahulu.

Perubahan Keaktifan Belajar dari Kondisi Pra Siklus ke Siklus I

Data observasi menunjukkan bahwa persentase ketuntasan keaktifan belajar siswa meningkat dari 32,14% (9 siswa) pada kondisi pra siklus menjadi 78,57% (22 siswa) pada Siklus I, atau naik sebesar 37,67 poin persentase. Skor tertinggi siswa juga naik dari 80 menjadi 85, sedangkan skor terendah naik dari 35 menjadi 50.

Peningkatan ini dapat ditelusuri dari perubahan proses pembelajaran itu sendiri, bukan sekadar terjadi begitu saja. Pada kondisi pra siklus, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan tanya jawab satu arah, sehingga indikator “siswa mencari jawaban dengan memanfaatkan sumber belajar” hanya mencapai 48,86% dan indikator “siswa bertanya kepada teman” hanya 55,68%, dua indikator dengan skor terendah pada tahap pra siklus. Ketika tindakan Siklus I diterapkan, sintaks Discovery Learning menuntut siswa mengambil peran aktif sejak tahap stimulation (mengamati video dan gambar ekosistem) hingga data collection dan data processing (mencari informasi dan berdiskusi menyusun rantai makanan pada LKPD). Hasil observasi aktivitas siswa pada Siklus I mencatat siswa terlihat lebih aktif dan antusias belajar dibandingkan kondisi pra tindakan, sejalan dengan naiknya proporsi siswa pada kategori Baik Sekali dan Baik menjadi 78,57% secara gabungan.

Namun demikian, peningkatan pada Siklus I belum mencapai target keberhasilan (minimal 80% atau 23 siswa). Temuan ini konsisten dengan hasil observasi aktivitas guru pada Siklus I, yang mencatat guru masih kurang optimal dalam mengelola waktu, belum sepenuhnya memberikan bimbingan secara merata kepada seluruh kelompok, dan pemberian penguatan belum dilakukan secara konsisten. Ketiga kendala tersebut sejalan dengan masih adanya 2 siswa (7,14%) pada kategori Kurang dan 6 siswa (21,43%) yang belum tuntas pada Siklus I, yang diduga merupakan siswa dari kelompok yang kurang mendapat bimbingan merata atau penguatan yang konsisten dari guru.

Perubahan Keaktifan Belajar dari Siklus I ke Siklus II

Refleksi Siklus I merumuskan lima langkah perbaikan, yaitu pengelolaan waktu yang lebih baik, pemerataan bimbingan kepada seluruh kelompok, konsistensi pemberian penguatan, penjelasan yang lebih rinci mengenai cara pengoperasian Wordwall, dan perhatian khusus kepada siswa yang pasif. Kelima langkah tersebut diterapkan pada Siklus II, dan hasilnya tampak jelas pada data: persentase ketuntasan naik dari 78,57% menjadi 85,71% (naik 7,14 poin persentase), skor tertinggi naik dari 85 menjadi 95, dan yang paling menonjol, kategori Kurang dan Kurang Sekali yang pada Siklus I masih berjumlah 2 siswa (7,14%) menjadi 0% pada Siklus II yang menunjukkan bahwa perbaikan pemerataan bimbingan dan penguatan berhasil menjangkau siswa yang sebelumnya tertinggal.

Perbaikan pada aspek penjelasan penggunaan Wordwall juga tampak berdampak langsung terhadap kondisi kelas. Pada Siklus I, sebagian siswa masih kebingungan dengan cara mengoperasikan kuis interaktif sehingga sempat menimbulkan keributan, sedangkan pada Siklus II tercatat siswa yang sebelumnya kebingungan

sudah mampu mengikuti kuis dengan lancar dan keributan akibat ketidakpahaman terhadap media berkurang secara signifikan. Perubahan kualitatif ini sejalan dengan naiknya kategori Baik Sekali dari 35,71% pada Siklus I menjadi 42,86% pada Siklus II.

Peran Discovery Learning terhadap Keaktifan Belajar Siswa

Setiap tahap sintaks Discovery Learning dapat dikaitkan dengan indikator keaktifan belajar yang berbeda-beda, sebagai berikut.

a. *Stimulation* (pemberian rangsangan) melalui tayangan video dan gambar ekosistem mendorong indikator perhatian dan ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran, terlihat dari respons siswa yang segera menjawab pertanyaan pemantik guru pada awal pembelajaran.

b. *Problem statement* (identifikasi masalah), ketika guru mengajukan pertanyaan pemantik terkait dampak hilangnya salah satu komponen rantai makanan, mendorong indikator keberanian siswa mengajukan pertanyaan maupun memberikan tanggapan.

c. *Data collection dan data processing* (pengumpulan dan pengolahan data) yang dilakukan secara berkelompok melalui LKPD mendorong indikator partisipasi siswa dalam diskusi dan kerja kelompok. Pada tahap inilah kendala pemerataan bimbingan guru pada Siklus I paling terasa, dan menjadi fokus utama perbaikan pada Siklus II.

d. *Verification* (pembuktian), yang pada penelitian ini diintegrasikan dengan kuis interaktif Wordwall, mendorong indikator keterlibatan aktif siswa dalam mengerjakan tugas pembelajaran, karena siswa harus membuktikan sendiri jawaban kelompoknya melalui kuis.

e. *Generalization* (penarikan kesimpulan), saat guru membimbing siswa menyimpulkan materi dan melakukan refleksi bersama, memperkuat seluruh indikator keaktifan sekaligus karena siswa dilibatkan dalam merumuskan pemahaman akhir, bukan sekadar menerima simpulan dari guru.

Dengan demikian, peningkatan keaktifan belajar siswa pada penelitian ini tidak berdiri sendiri dari penerapan Wordwall semata, melainkan merupakan hasil dari keterlibatan siswa secara bertahap pada setiap sintaks Discovery Learning.

Peran Media Wordwall terhadap Keaktifan Belajar Siswa

Dalam penelitian ini, Wordwall tidak ditempatkan sekadar sebagai media yang menyenangkan, melainkan secara khusus difungsikan sebagai media pada tahap verification dalam sintaks Discovery Learning. Kuis interaktif Wordwall memberikan umpan balik (feedback) langsung kepada siswa atas jawaban yang mereka susun bersama kelompok, sehingga siswa dapat segera mengetahui benar atau tidaknya pemahaman mereka terhadap materi rantai makanan tanpa harus menunggu koreksi manual dari guru. Fungsi evaluatif ini terlihat dari pemberian penguatan berupa jawaban yang seharusnya pada masing-masing soal kuis setelah pengerjaan kuis selesai.

Selain fungsi evaluasi, Wordwall juga berperan sebagai media interaksi yang menciptakan kompetisi sehat antarkelompok sehingga mendorong siswa yang sebelumnya pasif untuk turut terlibat menjawab. Namun demikian, data juga menunjukkan bahwa efektivitas Wordwall sangat bergantung pada kesiapan teknis dan kejelasan instruksi guru: pada Siklus I, ketidakjelasan instruksi justru menimbulkan kegaduhan kelas, sedangkan pada Siklus II, setelah guru memberikan demonstrasi dan penjelasan yang lebih rinci, Wordwall berfungsi optimal sebagai alat verifikasi pemahaman. Temuan ini menegaskan bahwa kontribusi Wordwall terhadap keaktifan belajar bergantung pada bagaimana media tersebut diintegrasikan dengan sintaks pembelajaran, bukan semata-mata pada daya tarik permainan.

Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian ini menunjukkan kesejajaran sekaligus beberapa perbedaan dengan penelitian sejenis. Sidiq (2025) yang menerapkan Discovery Learning dipadu Wordwall pada siswa kelas XI TKJ SMKN 2 Gowa juga melaporkan peningkatan keaktifan belajar, meskipun dengan besaran yang lebih kecil, yaitu dari 72,86% pada Siklus I menjadi 77,14% pada Siklus II. Perbedaan besaran peningkatan ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan jenjang pendidikan (SMK dibandingkan SD) serta jumlah pertemuan pada tiap siklus, di mana

penelitian tersebut hanya menggunakan satu pertemuan per siklus, sedangkan penelitian ini menggunakan dua pertemuan per siklus sehingga tahapan Discovery Learning dapat dilaksanakan lebih mendalam.

Sejalan dengan hal tersebut, Jannah, Pravitasari, Astuti, Utami, dan Suprpti (2025) yang meneliti penerapan Wordwall pada pembelajaran IPAS siswa kelas III SDN Kleco 1 Surakarta juga melaporkan peningkatan keaktifan belajar dari 65,19% pada Siklus I menjadi 86,88% pada Siklus II, mendukung temuan bahwa Wordwall secara konsisten berkontribusi terhadap keaktifan belajar IPAS di jenjang sekolah dasar meski diterapkan tanpa dipadukan dengan model pembelajaran tertentu.

Sementara itu, Rofisian, Rahmawati, Ferryka, dan Suwartini (2026) yang meneliti penerapan Discovery Learning tanpa media Wordwall pada pembelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN Tangkisan Pos Klaten melaporkan peningkatan keaktifan dari 67,85% pada Siklus I menjadi 85,71% pada Siklus II. Angka akhir yang hampir identik dengan hasil penelitian ini (85,71%). Kesejajaran temuan ini mengindikasikan bahwa Discovery Learning secara mandiri memang berpotensi meningkatkan keaktifan belajar IPAS di jenjang SD, sehingga kontribusi Wordwall dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai penguat pada tahap verification yang membantu mempercepat pencapaian target keberhasilan dalam dua siklus, bukan sebagai satu-satunya faktor penentu keberhasilan tindakan.

Perbedaan yang perlu dicatat antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu terletak pada jenjang kelas, jumlah subjek, materi ajar, serta konteks sekolah yang berbeda-beda, sehingga besaran peningkatan keaktifan pada masing-masing penelitian tidak dapat dibandingkan secara mutlak, melainkan hanya menunjukkan pola atau kecenderungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas V SDN Muktiharjo Lor melalui penerapan media Wordwall dengan model pembelajaran Discovery Learning pada mata pelajaran IPAS materi ekosistem yang harmonis, dapat disimpulkan bahwa penerapan tindakan tersebut mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa. Sebelum tindakan dilaksanakan, keaktifan belajar siswa masih tergolong rendah dengan ketuntasan sebesar 32,14%, kemudian meningkat menjadi 78,57% pada Siklus I setelah penerapan tahapan Discovery Learning melalui media Wordwall, meskipun pelaksanaannya masih terkendala pengelolaan waktu dan bimbingan yang belum merata. Setelah dilakukan perbaikan pada Siklus II berupa pengelolaan waktu yang lebih baik, bimbingan yang merata kepada seluruh kelompok, dan penguatan yang diberikan secara konsisten, ketuntasan keaktifan belajar siswa meningkat menjadi 85,71% atau 24 dari 28 siswa, dengan rincian 12 siswa pada kategori Baik Sekali, 12 siswa pada kategori Baik, dan 4 siswa pada kategori Cukup tanpa ada siswa pada kategori Kurang maupun Kurang Sekali. Pencapaian tersebut telah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu sekurang-kurangnya 80% siswa berada pada kategori keaktifan Baik dan Sangat Baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi media Wordwall dan model Discovery Learning merupakan alternatif strategi pembelajaran IPAS yang dapat digunakan untuk meningkatkan perhatian, partisipasi, keberanian berpendapat, kerja sama, dan tanggung jawab siswa.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, maka disarankan sebagai berikut: (1) Guru disarankan menggunakan media pembelajaran interaktif seperti Wordwall yang dipadukan dengan model pembelajaran Discovery Learning, disertai petunjuk penggunaan yang jelas, pengelolaan waktu yang cermat, bimbingan yang merata, serta penguatan yang konsisten kepada siswa. (2) Siswa disarankan untuk berpartisipasi secara aktif dalam seluruh kegiatan pembelajaran serta membangun sikap percaya diri, tanggung jawab, kerja sama, dan disiplin agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. (3) Sekolah disarankan mendukung guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi melalui penyediaan fasilitas, akses internet, dan perangkat yang memadai. Dan (4) Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan penelitian dengan subjek, materi, jenjang kelas, atau mata pelajaran yang berbeda, serta mempersiapkan perangkat pembelajaran, instrumen observasi, dan prosedur penggunaan media secara lebih matang agar penerapan media Wordwall dan model Discovery Learning dapat dikaji secara lebih luas.

Daftar Pustaka

Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405.

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>

- Angela, Y., Kartono, K., & Ghasya, D. A. V. (2024). Analisis implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 28 Pontianak Kota. *FONDATIA*, 8(4), 860–880. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i4.5510>
- Arikunto, S. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Elci, T. N., Bare, Y., & Mago, O.Y.T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Android Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi di Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 2(11), 54-62. <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i2.484>
- Eriranda, A. O., Sani, M. I. A., & Rismi, A. K. (2025). Implementasi model Inquiry Learning berbantuan media Wordwall dalam peningkatan keaktifan belajar mahasiswa pada mata kuliah Pendidikan Pancasila. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 6(1), 294–306. <https://doi.org/10.53624/ptk.v6i1.847>
- Fitriyawati, H., & Harjono, N. (2023). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar IPAS dengan menggunakan model Discovery Learning di sekolah dasar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(4), 8421–8438.
- Hasanah, K. U., Makmun, M. N. Z., & Aisyah, N. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Wordwall pada pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 69–78. <https://doi.org/10.51214/bip.v4i1.854>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Kemdikbud RI.
- Maretha, D., Suryani, I., & Lubis, P. H. M. (2024). Pengembangan media Tour The Zoo pada pembelajaran IPA Harmoni dalam Ekosistem kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 433–447. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i03.16416>
- Nadia, D. O., & Desyandri. (2022). Pengaruh media pembelajaran Wordwall terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 1924–1933. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.497>
- Pangastuti, D. R., Malawi, I., & Soehartini. (2024). Peningkatan keaktifan belajar Bahasa Indonesia melalui model Discovery Learning berbantuan media Wordwall pada siswa kelas IV sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4), 417–427. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.3655>
- 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(11), 806–811. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i11.162>
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan keaktifan belajar siswa melalui model Discovery Learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.991>
- Puspitarini, D. (2023). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar PPKn melalui Discovery Learning berbantuan aplikasi Wordwall Games. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 388–396. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.485>
- Putriani, N., & Gunawan, R. (2023). Media games interaktif Wordwall untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar pada muatan IPAS. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 409–415. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v7i3.66527>
- Rizqiyati, I., Wardani, A., & Fadholi, Z. R. (2023). Penelitian teori perkembangan Piaget tahap operasional konkret pada usia 11–12 tahun terhadap hukum kekekalan volume. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 634–638.
- 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. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3332>
- Sayangan Y. V., Una L. M. W., & Beku V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam

Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. Jurnal Pendidikan MIPA, 3(14), 757-766. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>

Sudjana, N. (2021). Penilaian hasil proses belajar mengajar. PT Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Waruwu A., & Sitinjak, D. (2022). Penggunaan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Kimia. Jurnal Pendidikan MIPA, 2(12), 298-305. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.589>