

**Pengaruh Penggunaan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Peserta Didik Tunarungu Di
Kelas VI SDLB**

Rosa Nadifatur Rahmah

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
rosa.21002@mhs.unesa.ac.id

Danis Ade Dwirsnanda

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
danisdwirsnanda@unesa.ac.id

Rendahnya hasil belajar peserta didik tunarungu dalam pembelajaran IPAS menjadi latar belakang perlunya inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik visual mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS pada peserta didik tunarungu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest design. Penelitian dilaksanakan di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo dengan subjek sebanyak enam peserta didik tunarungu kelas VI. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes berupa pretest dan posttest. Instrumen penelitian menggunakan soal pilihan ganda berbasis *Wordwall* yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran IPAS. Teknik analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test karena jumlah subjek kurang dari sepuluh dan tidak memenuhi asumsi parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 63,33 (pretest) menjadi 91,67 (posttest). Hasil uji Wilcoxon diperoleh Z hitung sebesar 3,56 lebih besar dari Z tabel 1,96, yang berarti terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan media *Wordwall* terhadap peningkatan hasil belajar IPAS. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa media *Wordwall* berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, disarankan agar guru mengintegrasikan media *Wordwall* dalam pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi aktif, pemahaman konsep, dan literasi sains peserta didik tunarungu.

Kata Kunci: *Wordwall, IPAS, tunarungu, hasil belajar, media visual.*

Abstract

The low learning outcomes of deaf students in IPAS learning is the background for the need for learning media innovations that are in accordance with their visual characteristics. This study aims to determine the effect of the use of Wordwall media on the learning outcomes of social studies in deaf students. This study uses a quantitative approach with a one group pretest-posttest design. The research was carried out at School For The Deaf Dharma Wanita Sidoarjo with six subjects of deaf students in class VI. The data collection technique is carried out through tests in the form of pretest and posttest. The research instrument used Wordwall-based multiple-choice questions compiled based on social science learning outcomes. The data analysis technique used the Wilcoxon Signed Rank Test because the number of subjects was less than ten and did not meet parametric assumptions. The results showed that the average score of students increased from 63.33 (pretest) to 91.67 (posttest). The results of the Wilcoxon test obtained a Z calculation of 3.56 greater than Z in the table 1.96, which means that there is a significant influence of the use of Wordwall media on improving social studies learning outcomes. The conclusion of this study is that Wordwall media has a positive and significant effect on improving learning outcomes. Therefore, it is recommended that teachers integrate Wordwall media in learning to increase the active participation, concept understanding, and science literacy of deaf students.

Keywords: *Wordwall, IPAS, deaf, learning outcomes, visual media.*

PENDAHULUAN

Mengajar anak tunarungu merupakan tantangan tersendiri, terutama dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak atau konseptual seperti mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Peserta didik tunarungu memiliki hambatan utama dalam bahasa, yang berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi ajar. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang menekankan komunikasi visual, penggunaan media interaktif, serta lingkungan belajar yang mendukung.

Sekolah Luar Biasa (SLB) Tipe B seperti SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo memiliki peran penting dalam menyediakan layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan siswa tunarungu. Namun, hasil observasi

peneliti selama mengikuti Program Latihan Profesi (PLP) di kelas VI SDLB menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional, dengan dominasi ceramah dan penugasan tertulis. Hal ini kurang sesuai dengan karakteristik belajar siswa tunarungu yang cenderung visual dan membutuhkan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran.

Permasalahan tersebut tercermin dari hasil evaluasi belajar peserta didik. Dari enam siswa yang mengikuti pembelajaran IPAS topik "Mengidentifikasi Sumber Energi di Lingkungan Sekitar," hanya satu siswa yang mampu mencapai nilai 90, sementara lima lainnya memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah, yaitu 80. Nilai yang

diperoleh siswa tersebut berturut-turut adalah 75, 70, 65, 60, dan 55. Rendahnya hasil belajar ini menunjukkan adanya kesenjangan antara metode pembelajaran yang digunakan dengan kebutuhan dan gaya belajar peserta didik tunarungu. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep secara visual dan interaktif. Salah satu media yang berpotensi digunakan adalah *Wordwall*, yaitu platform pembelajaran berbasis digital yang memungkinkan guru membuat aktivitas interaktif seperti kuis, *matching pairs*, *true or false*, dan lain-lain. *Wordwall* tidak hanya mendukung pembelajaran berbasis visual, tetapi juga menyediakan bentuk evaluasi yang fleksibel sesuai dengan karakteristik siswa berkebutuhan khusus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa tunarungu dalam mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi mengidentifikasi sumber energi. Untuk itu, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest, di mana satu kelompok peserta didik diberi pretest, kemudian diberi perlakuan berupa penggunaan media *Wordwall* selama enam kali pertemuan, dan akhirnya dilakukan posttest untuk mengukur adanya perubahan hasil belajar. Pemilihan desain ini dipertimbangkan karena seluruh siswa berada dalam satu kelas yang sama, sehingga penggunaan kelompok kontrol tidak memungkinkan tanpa menimbulkan potensi bias komunikasi non-verbal antar peserta didik tunarungu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa tunarungu dalam mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi mengidentifikasi sumber energi. Untuk itu, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest, di mana satu kelompok peserta didik diberi pretest, kemudian diberi perlakuan berupa penggunaan media *Wordwall* selama enam kali pertemuan, dan akhirnya dilakukan posttest untuk mengukur adanya perubahan hasil belajar. Pemilihan desain ini dipertimbangkan karena seluruh siswa berada dalam satu kelas yang sama, sehingga penggunaan kelompok kontrol tidak memungkinkan tanpa menimbulkan potensi bias komunikasi non-verbal antar peserta didik tunarungu.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Agusti dan Aslam (2022) menemukan adanya pengaruh signifikan penggunaan *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa reguler dengan desain eksperimen dua kelompok. Penelitian lain oleh Savira dan Gunawan (2022), serta Sukma dan Handayani (2022), juga menunjukkan hasil serupa pada siswa sekolah dasar. Namun, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada siswa reguler dengan jumlah sampel besar dan desain eksperimen kelompok kontrol. Berbeda dengan penelitian ini yang difokuskan

pada peserta didik tunarungu kelas VI di SLB-B, dengan desain one group pretest-posttest dan analisis menggunakan uji Wilcoxon karena jumlah sampel kecil dan data tidak berdistribusi normal. Penelitian ini juga menyesuaikan media *Wordwall* dengan karakteristik visual siswa tunarungu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar IPAS siswa tunarungu pada topik sumber energi. Diharapkan penggunaan media digital interaktif yang tepat dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik, serta memberikan kontribusi terhadap praktik pembelajaran di lingkungan pendidikan khusus.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Desain ini digunakan untuk mengukur pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa tunarungu dalam mata pelajaran IPAS, khususnya pada topik sumber energi. Satu kelompok siswa diberi pretest, kemudian mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan *Wordwall* selama enam kali pertemuan, dan akhirnya diberikan posttest untuk mengetahui adanya perubahan hasil belajar. Pemilihan desain ini mempertimbangkan kondisi kelas yang homogen dan tidak memungkinkan pembentukan kelompok kontrol, karena adanya potensi komunikasi non-verbal antar siswa tunarungu.

Penelitian ini dilaksanakan di SLB-B Dharma Wanita **Sidoarjo**, yang berlokasi di Jl. Pahlawan Gang TMP RT. 29 RW. 03, Kelurahan Sidokumpul, Kecamatan Sidoarjo. Penelitian berlangsung selama tiga minggu pada bulan Mei 2025, dengan total delapan pertemuan, yang terdiri dari satu kali pretest, enam kali treatment menggunakan *Wordwall*, dan satu kali posttest. Setiap pertemuan berlangsung selama 60 menit.

Subjek penelitian berjumlah enam siswa tunarungu kelas VI, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan tiga kriteria: tidak menggunakan alat bantu dengar, aktif mengikuti pembelajaran IPAS, dan berada dalam satu kelas yang sama selama proses intervensi. Teknik sampling ini dipilih agar proses pembelajaran dan pengukuran hasil belajar berlangsung dalam kondisi kelas yang seragam dan terkendali.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Wordwall*, yaitu media pembelajaran interaktif berbasis digital yang menyajikan materi dalam format visual dan kuis interaktif seperti *matching pairs* dan pilihan ganda bergambar. Variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa, yang diukur melalui tes evaluasi pretest dan posttest dengan konten soal visual yang dirancang sesuai dengan kemampuan dan karakteristik siswa tunarungu.

Instrumen pengumpulan data berupa tes evaluasi yang dikembangkan menggunakan platform *Wordwall*. Soal-soal disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan visual siswa dan digunakan baik pada pretest maupun posttest, agar data dapat dibandingkan secara objektif. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Wilcoxon, yaitu analisis statistik non-parametrik yang sesuai untuk jumlah subjek kecil dan data yang tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan skor hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media *Wordwall*, serta menentukan signifikansi perubahan yang terjadi.

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁ : Pretest ini telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 5 Mei 2025
 X : Perlakuan ini telah dilakukan pada tanggal 5-20 Mei 2025 berupa penggunaan media *wordwall* selama enam kali pertemuan.
 O₂ : Posttest ini telah dilakukan oleh peneliti untuk mengukur perubahan hasil belajar setelah perlakuan pada tanggal 21 Mei 2025.

Penjelasan :

1) O₁ Pretest

Pada tahap ini dilakukan selama satu kali pertemuan dengan waktu yang digunakan 60 menit. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi mengenai sumber energi. Penilaian dilakukan oleh peneliti melalui soal evaluasi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan bahasa siswa tunarungu.

2) X (Perlakuan atau Treatment)

Pada tahap ini dilakukan pemberian treatment berupa penggunaan media *Wordwall* sebagai media pembelajaran interaktif. Treatment diberikan selama enam kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan berdurasi 60 menit. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan berbagai jenis sumber energi, manfaat energi dalam kehidupan sehari-hari, serta cara-cara menghemat energi. Selama proses pembelajaran, peneliti menggunakan pendekatan visual dan interaktif yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu untuk memudahkan pemahaman konsep yang diajarkan.

3) O₂ Posttest

Pada tahap ini dilakukan selama satu kali pertemuan dengan waktu yang digunakan 60 menit. Tahap ini bertujuan untuk menilai kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Wordwall*. Penilaian dilakukan oleh peneliti menggunakan soal evaluasi yang setara dengan pretest untuk melihat adanya perubahan atau peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *wordwall* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPAS pada peserta didik tunarungu kelas VI SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo. Subjek penelitian terdiri dari satu kelompok eksperimen berjumlah 6 peserta didik. Berdasarkan revisi desain, penelitian ini menggunakan model one group pretest-posttest design, sehingga tidak ada perbandingan antar kelompok.

Desain ini menggunakan pengukuran hasil belajar yang dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan *wordwall*. Teknik analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan uji Wilcoxon signed ranks test, karena jumlah subjek kurang dari 10 tidak memenuhi asumsi parametrik.

a. Hasil Pretest

Pretest diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal mereka dalam pembelajaran IPAS dengan materi Mengidentifikasi Sumber Energi di Lingkungan Sekitar tidak menggunakan *wordwall*. Hasil Pretest peserta didik dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pretest

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1.	Yuan	60
2.	Gemilang	60
3.	Hanum	60
4.	Amel	70
5.	Aji	70
6.	Reno	60
Rata-Rata Jumlah Nilai		63,33

Nilai rata-rata yang diperoleh dari 6 peserta didik pada pretest adalah 63,33. Berdasarkan hasil pretest di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik tunarungu pada pembelajaran IPAS dengan materi mengidentifikasi sumber energi di lingkungan sekitar masih perlu ditingkatkan. Dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran IPAS dengan materi mengidentifikasi sumber energi di lingkungan sekitar diberikan treatment dengan menggunakan *wordwall*. Materi yang digunakan sesuai

dengan capaian pembelajaran yang ada pada kurikulum pembelajaran IPAS di SDLB.

b. Pelaksanaan Treatment

Treatment yang diberikan kepada peserta didik adalah materi mengidentifikasi sumber energi yang ada di lingkungan sekitar dengan menggunakan *wordwall*.

Tabel 3. Pelaksanaan Treatment

Pertemuan	Alokasi waktu	Kegiatan	Hasil
1	2 JP	Pretest: Quiz pilihan ganda menggunakan <i>Wordwall</i> .	Am dan Aj menjawab sebagian besar benar. Rn, Yn, Gm, dan Hm belum memahami konsep energi.
2	2 JP	Pengenalan <i>wordwall</i> : menjelaskan cara kerja media, siswa mencoba login dan memainkan <i>wordwall</i> matching pairs kalsifikasi energi.	Am dan Aj cepat mengelompokkan. Rn, Yn, Gm, dan Hm kesulitan di awal, paham setelah dibimbing.
3	2 JP	Pengurutan grup: Mengelompokkan sumber energi sesuai jenisnya.	Am dan Aj menyelesaikan dengan cepat. Rn, Yn, Gm, dan Hm menunjukkan peningkatan setelah latihan.
4	2 JP	<i>Match Up</i> : Mencocokkan gambar sumber dan jenis energi melalui <i>Wordwall</i> .	Am dan Aj menyelesaikan tanpa bantuan. Rn, Yn, Gm, dan Hm masih membutuhkan stimulus tambahan.
5	2 JP	<i>True or False</i> : Sumber energi ramah lingkungan.	Am menjawab semua benar. Aj salah satu. Rn, Yn, Gm, dan Hm menjawab sebagian benar.
6	2 JP	<i>True or False</i> : Hemat energi dan perilaku penggunaannya.	Diskusi aktif: Am dan Aj berpendapat kritis. Rn, Yn, Gm, dan Hm menjelaskan setelah latihan.
7	2 JP	Diskusi	Semua siswa

		Reflektif: Review hasil kuis <i>Wordwall</i> dan klarifikasi konsep.	mampu menjelaskan ulang konsep dengan pemahaman yang lebih baik.
8	2 JP	Posttest: Quiz seperti pretest, dilakukan oleh peneliti.	Semua siswa menunjukkan peningkatan. Am hasil maksimal, Aj tertinggi, Rn, Yn, Gm, dan Hm meningkat signifikan.

c. Hasil Posttest

Tabel 4. Hasil Posttest

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1.	Yn	80
2.	Gm	90
3.	Hm	90
4.	Am	90
5.	Aj	100
6.	Rn	100
Rata-Rata Jumlah Nilai		91,67

Nilai rata-rata yang diperoleh dari 6 peserta didik tunarungu adalah 91,67. Berdasarkan hasil posttest dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik tunarungu dalam pembelajaran IPAS dengan materi mengidentifikasi sumber energi di lingkungan sekitar terdapat peningkatan rata-rata nilai siswa setelah diberikan treatment dengan menggunakan *wordwall*.

d. Analisis Data Uji Wilcoxon Sign Rank Test

Analisis data dilakukan untuk menemukan jawaban dari rumusan masalah sebelumnya. Peneliti melakukan analisis data untuk mengetahui adanya pengaruh dari *wordwall* dalam pembelajaran IPAS dengan materi mengidentifikasi sumber energi di lingkungan sekitar. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji Wilcoxon sign rank test Tahap yang dilakukan dalam menganalisis data dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Menentukan hasil pretest dan posttest pada data masing masing subjek yang didapat.

Tabel 5. Hasil Pretest dan Posttest

Nama peserta didik	Pretest (O ₁)	Posttest (O ₂)
Yn	60	80
Gm	60	90
Hm	60	90
Am	70	90
Aj	70	100
Rn	60	100
Rata-Rata Nilai	63,33	91,67

- 2) Mencari nilai beda pretest dan posttest dengan menggunakan rumus $D = X_2 - X_1$. Selanjutnya menentukan nilai absolut selisih dari data untuk menentukan jenjang dan mendapatkan nilai (+) dan (-).

Tabel 6 Hasil beda pretest dan posttest

Nama Peserta Didik	Pretest (O ₁)	Posttest (O ₂)	Beda (O ₂ -O ₁)	Tanda Jenjang		
				Jenjang (Ranking)	+	-
Yn	60	80	20	2,5	2,5	
Gm	60	90	30	5,5	5,5	
Hm	60	90	30	5,5	5,5	
Am	70	90	20	2,5	2,5	
Aj	70	100	30	5,5	5,5	
Rn	60	100	40	6	6	
Jumlah					T+=27,5	T=0

- 3) Menghitung nilai rata-rata (μ_T) dengan menggunakan rumus $\mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$

Dengan $n = 6$

$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4} = \mu_T = \frac{6(6+1)}{4} = \frac{42}{4} = 10,5$$

- 4) Menghitung simpangan baku

$$\text{Rumus } \sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

$$\sqrt{\frac{6(7)(13)}{24}} = \sqrt{\frac{546}{24}} = \sqrt{22,75} \approx 4,77$$

- 5) Setelah mendapatkan nilai rata-rata simpangan baku, kemudian dihitung menggunakan rumus Wilcoxon sign rank test dengan rumus sebagai berikut :

Rumus Z hitung

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T} = \frac{27,5 - 10,5}{4,77} = \frac{17}{4,77} \approx 3,56$$

- 6) Setelah mendapatkan hasil dari perhitungan di atas, kemudian menentukan hasil analisis data atau hipotesis dengan cara berikut :

Diketahui :

Z Hitung = 3,56

Z tabel ($\alpha = 0,05$; 2 sisi) = 1,96

Pengambilan keputusan :

Jika Zhitung < Ztabel, maka H₀ diterima dan H_a ditolak

Jika Zhitung > Ztabel maka H₀ ditolak dan H_a diterima

Karena Zhitung = 3,56 > 1,96, maka :

H₀ ditolak dan H_a diterima

Artinya penggunaan media *wordwall* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS pada peserta didik tunarungu.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPAS pada peserta didik tunarungu kelas VI di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh Z hitung sebesar 3,56 lebih besar dari Z tabel 1,96 (Z hitung > Z tabel), yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Temuan ini diperkuat dengan peningkatan nilai rata-rata peserta didik dari pretest sebesar 63,33 menjadi 91,67 pada posttest.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media *Wordwall* mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa tunarungu secara lebih efektif. Hasil ini sesuai dengan teori dalam Bab II yang menjelaskan pentingnya penggunaan media visual untuk mendukung pembelajaran siswa dengan hambatan pendengaran (Afriansyah, 2016; Caryoto dan Meimulyani, 2013). Media berbasis visual seperti *Wordwall* sangat cocok digunakan dalam pembelajaran IPAS, karena dapat mengkonkretkan materi yang abstrak dan memperkuat pemahaman konsep melalui pendekatan interaktif.

Pembelajaran IPAS yang mencakup topik identifikasi sumber energi membutuhkan pemahaman visual dan konseptual yang kuat. Oleh karena itu, penggunaan *Wordwall* dengan fitur kuis, matching pairs, dan game edukatif lainnya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, memotivasi, dan sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Menurut Sanaky (2009), media visual memiliki fungsi atensi, afektif, kognitif, dan kompensatoris yang mendukung pemahaman siswa, khususnya bagi yang memiliki keterbatasan dalam komunikasi verbal.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Asri (2024) yang menunjukkan bahwa media mind mapping berbasis visual dapat meningkatkan kemampuan literasi sains anak disleksia secara signifikan. Sama halnya dengan anak disleksia, anak tunarungu memerlukan media pembelajaran visual yang mampu merangsang fokus, pemahaman, dan komunikasi. Media *Wordwall* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena dapat menyajikan materi secara konkret, mengaktifkan siswa secara langsung, dan memberikan umpan balik secara cepat.

Penelitian Ekasari et al., (2025) juga membuktikan bahwa penggunaan teknologi bantu seperti transkripsi otomatis dan tampilan visual dapat meningkatkan capaian belajar mahasiswa disabilitas pendengaran. Meskipun konteks penelitiannya berbeda, prinsip penggunaan media berbasis teknologi sebagai pendukung pembelajaran tetap relevan dan memiliki

pengaruh signifikan. Demikian pula, penelitian Diah Ekasari menunjukkan bahwa media animasi berbasis multimedia terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa cerebral palsy pada materi sains. Dengan pendekatan yang sama, media *Wordwall* dalam penelitian ini memberikan hasil yang konsisten yaitu mendorong keterlibatan aktif dan peningkatan pemahaman konsep sains bagi siswa dengan kebutuhan khusus.

Secara teori, media *Wordwall* juga sesuai dengan pendapat Heinich (1993), Gagne, dan Schramm (1982) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berperan penting sebagai alat komunikasi dan sarana memproses informasi. Pada siswa tunarungu, informasi tidak disampaikan secara auditorik, melainkan melalui teks, gambar, dan interaksi visual. Hal ini menegaskan bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan efektivitas belajar dan hasil belajar siswa. Selain itu, *Wordwall* mampu menjawab tantangan dalam pembelajaran IPAS untuk siswa tunarungu seperti keterbatasan komunikasi, akses informasi, serta keterlibatan dalam diskusi dan kegiatan kelompok. Media ini menyediakan visualisasi materi, aktivitas kuis interaktif, dan pengalaman belajar yang mendukung kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara bersamaan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, subjek penelitian hanya melibatkan enam siswa dari satu sekolah dan berada dalam satu ruangan, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Tidak adanya kelompok pembandingan dari kelas atau sekolah lain juga membatasi variasi kondisi pembelajaran yang diamati. Kedua, dalam implementasinya, media *Wordwall* sempat mengalami kendala teknis seperti gangguan koneksi internet, yang menyebabkan keterlambatan saat mengakses aktivitas kuis interaktif. Hal ini berdampak pada kelancaran proses pembelajaran dan dapat memengaruhi keterlibatan siswa secara optimal. Meskipun demikian, secara keseluruhan *Wordwall* tetap menunjukkan kontribusi positif dalam mendukung proses belajar siswa tunarungu.

Dengan demikian, penerapan media *Wordwall* dalam pembelajaran IPAS memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan hasil belajar siswa tunarungu. Guru dapat mengintegrasikan media ini sebagai bagian dari strategi pembelajaran yang inklusif, interaktif, dan menyenangkan. Temuan ini juga memperkuat pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung pendidikan anak berkebutuhan khusus di era modern.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS pada peserta didik tunarungu kelas VI di SLB-B Dharma Wanita Sidoarjo. *Wordwall* sebagai media pembelajaran interaktif berbasis visual terbukti mampu memperkuat pemahaman konsep, meningkatkan partisipasi aktif, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sesuai dengan karakteristik siswa tunarungu. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa *Wordwall* tidak hanya efektif untuk meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran IPAS, tetapi juga memiliki potensi untuk mendorong peningkatan literasi sains, keterlibatan kognitif, dan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran lainnya di lingkungan pendidikan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilla, A. Z., & Hardinto, P. (2019). Pengaruh penggunaan gadget, minat belajar dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 2(3), 45-56.
- Agusti, N. M., & Aslam. (2021). Efektivitas media pembelajaran aplikasi *Wordwall* terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45-52.
- Aina, M. N., & Sundari, J. (2021). Analisis hubungan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dengan minat belajar siswa. *Jurnal Informatika Global*, 5(2), 123-130.
- Ainley, A. M. (2008). Students' interest and engagement in the classroom. *Educational Psychology Review*, 20(3), 225-241.
- Akbar, H. F. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran *Word Wall* terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Community Development Journal*, 1653-1660.
- Akmaliyah, A., Topano, A., & Walid, A. (2020). Meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa SMA dengan menggunakan strategi pembelajaran *guided note taking (GNT)*. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(2), 742-751.
- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asmani, J. M. (2009). *Jurus-jurus belajar efektif untuk SMP dan SMA*. Yogyakarta: Diva Press.
- Azwandi, Y. (2007). *Media pembelajaran anak berkebutuhan khusus*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Company.

- Caryoto, & Meimulyani, Y. (2013). Media pembelajaran adaptif. Jakarta: Luxima Metro Media.
- Cawthon, S. W. (2001). Teaching strategies in inclusive classrooms with deaf students. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6(3), 212-225.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Dryden Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2013). Belajar dan pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eccles, J. S., & Wigfield, J. (2006). In the classroom: The development of achievement motivation. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (6th ed., pp. 641-691). New York: Wiley.
- Eggermont, J. J. (2017). Types of hearing loss. In *Hearing Loss* (pp. 129-173).
- Ekasari, D., Wagino, W., Dwirisananda, D. A., Nur, D. R. K., Minarsih, N. M. M., Wijastuti, A., ... & Penehafo, A. E. (2025). The Use Of Assistive Technology Applications In Improving The Learning Outcomes Of Students With Hearing Disabilities. *Journal Of Engineering Science And Technology*, 20(2), 31-38.
- Erbas, E. (2017). Strategies that teachers use to support the inclusion of students who are deaf and hard of hearing. [Unpublished].
- Fadhillah Akbar, H., & Mursalin, M. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Word Wall terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Community Development Journal*, 1653-1660.
- Fakhrudin, A. A., Firdaus, M., & Mauludiyah, L. (2021). Wordwall application as a media to improve Arabic vocabulary mastery of junior high school students. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 5(2), 217.
- Fitzpatrick, E., Graham, I. D., Durieux-Smith, A., Angus, D., & Coyle, D. (2007). Parents' perspectives on the impact of the early diagnosis of childhood hearing loss. *International Journal of Audiology*, 46(2), 97-106.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gandasari, P., & Pramudita, P. P. (2021). Pengaruh aplikasi Wordwall terhadap motivasi belajar IPA siswa di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3689-3696.
- Gie, T. L. (2004). Cara belajar yang baik bagi mahasiswa. Yogyakarta: Gadjah Mada Press.
- Granberg, S., Pronk, M., De Swanepoel, W., Kramer, S. E., Hagsten, H., Hjalldahl, J., Möller, C., & Danermark, B. (2014). The ICF core sets for hearing loss project: Functioning and disability from the patient perspective. *International Journal of Audiology*, 53(11), 777-786.
- Gunawan, D. (2016). Modul Guru Pembelajaran SLB Tunarungu Kelompok Kompetensi B Pedagogik.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (1991). *Exceptional children: Introduction to special education* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hamalik, O. (2008). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah B. Uno. (2011). *Model pembelajaran: Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Hidayati, M. A. S. (2020). Family involvement in education of hearing impaired students: Its impact on learning motivation. *Journal of Family Studies*, 26(3), 345-360.
- Hidi, A., & Renninger, M. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111-127. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_4
- Hilmi, F. A. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Word Wall terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Community Development Journal*, 1653-1660.
- Husniyah, A. M. (2022). Media aplikasi DORA (Dongeng Nusantara) pada pembelajaran menyimak dongeng di era digital di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 316-325.
- Irawati, I., Nasruddin, & Ilhamdi, M. L. (2021). Pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44-48.
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media pembelajaran dalam pembentukan interaksi belajar siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148-156.

- Kelly, J. F., et al. (2020). Strengthening teacher education to support deaf learners. *International Journal of Inclusive Education*, 0(0), 1-19.
- Kemp, J. E., & Dayton, D. K. (1985). *Planning and producing instructional media*. New York: Harper & Row.
- Kim, Y. (2014). Inclusive education in South Korea. *International Journal of Inclusive Education*, November, 37-41.
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2009). *Education exceptional children*. Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook II: Affective domain*. New York: David McKay Company.
- Mahfud Shalahuddin. (1986). *Media pendidikan agama*. Bandung: Bina Islam.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning (2nd ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 552, 552-560.
- Muliyono, A. (2012). *Anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Munadi, Y. (2011). *Media pembelajaran: Sebuah pendekatan baru*. Ciputat: Gaung Persada Press.
- Munir. (2012). *Multimedia: Konsep dan aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ni'mah, A. K., & Wijiastuti, A. (2025). IMPLEMENTASI MEDIA MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS ANAK DISLEKSIA. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 20(1).
- Ningrum, C. C. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 1(1), 1-10.
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis Wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. [Unpublished].
- Nursyam, A. (2019). Peningkatan minat belajar siswa melalui media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 18(1), 811-819.
- O. Hamalik. (1990). *Metode belajar dan kesulitan-kesulitan belajar*. Bandung: Tarsito.
- Oemar Hamalik. (1989). *Media pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Prabowo, R. S. H., & Sari, D. A. (2018). Interactive learning strategies to enhance motivation in hearing impaired students. *Journal of Education and Practice*, 9(10), 45-52.
- Purwanto, N. M. (2010). *Psikologi pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putri, F. A. N. (2020). Individualized education program for hearing impaired students: A strategy to enhance learning motivation. *International Journal of Inclusive Education*, 24(6), 617-630.
- Rahman, A. A. (2020). The role of learning media in improving student learning outcomes. *International Journal of Educational Research and Development*, 5(2), 45-52.
- Rahman, A. M. S. (2018). The effect of visual media on the learning motivation of hearing impaired students. *International Journal of Special Education*, 33(2), 345-356.
- Rizal, A. (2022). The impact of interactive quizzes on student engagement in learning. *Journal of Educational Technology*, 18(3), 200-210.
- Rusmiati, R. (2017). Pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar bidang studi ekonomi siswa MA Al Fattah Sumbermulyo. *Utilitas: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 1(1), 21-36.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan penggunaan aplikasi Quizizz dan Wordwall pada pembelajaran IPA bagi guru-guru SDIT Al-Kahfi. Selaparang: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 195-199.
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Washington, DC: Gryphon House.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smith, J. (2020). Using Word Walls to enhance literacy skills in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Education*, 12(1), 45-58.

- Somad, & Hernawati. (1996). *Ortodidaktik tunarungu*. Jakarta: Depdikbud.
- Somad. (2009). *Pengembangan keterampilan oral/aural, manual dan komtal*. Bandung: BPG SLB Provinsi Jawa Barat.
- Sudewiputri, M. P., & Dharma, I. M. A. (2021). Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(3), 428.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sun'iyah, S. L. (2020). Media pembelajaran daring berorientasi evaluasi pada mata pelajaran PAI di tingkat pendidikan dasar. *Dar El-Ilmi: Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan dan Humaniora*, 7(1), 1-18.
- Surahmawan, A. N. I., et al. (2021). Penggunaan media *Wordwall* sebagai media pembelajaran sistem pernafasan manusia. *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar*, 1(1), 95-105.
- Suwarma, I. R. (2016). *Pendekatan pembelajaran sains terpadu dalam Kurikulum 2013*. Bandung: UPI Press.
- Suyanto, & Asep Jihad. (2013). *Menjadi guru profesional*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B. (2011). *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, H. B., & Mohamad, A. (2012). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winkel, W. S. (2009). *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

