

PERMAINAN ULAR TANGGA BERBANTUAN WORDWALL SEBAGAI MEDIA INOVATIF DALAM MENINGKATKAN KETERLIBATAN SISWA SMAN 2 GUNUNG TALANG SOLOK

Desy Eka Muliani¹, Yusmanila², Yeni Nurpatri³, Zaturrahmi⁴, Ilham Adi Putra⁵, Jesica Riby⁶, Desmawati⁷, Lela Sefita Sari^{8*}

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸Universitas Adzkie (Prodi Pendidikan Fisika, Kota Padang, Negara Indonesia)

*Korespondensi : de.muliani@adzkie.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran Fisika melalui penerapan media permainan edukatif *Ular Tangga* yang dipadukan dengan platform *Wordwall*. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas X di SMAN 2 Gunung Talang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan media pembelajaran interaktif, penerapan penggunaan media kepada siswa, implementasi pembelajaran di kelas, serta evaluasi ketercapaian tujuan melalui angket respon siswa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan media *Ular Tangga* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif selama pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta mempermudah pemahaman konsep Fisika yang diajarkan. Selain itu, respon siswa dan guru menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap inovasi pembelajaran ini. Kegiatan ini merekomendasikan penggunaan media berbasis permainan digital dan analog secara terpadu sebagai alternatif strategi pembelajaran aktif di sekolah menengah.

Kata kunci: Ular_Tangga; Wordwall; Pembelajaran_Fisika

Abstract

This community service activity aims to enhance students' interest and understanding in learning Physics through the implementation of the Snakes and Ladders educational game integrated with the Wordwall platform. The target participants were 10th-grade students at SMAN 2 Gunung Talang, Solok Regency, West Sumatra. The implementation stages included the preparation of interactive learning media, teacher training on media usage, classroom implementation, and evaluation through learning outcome tests and student response questionnaires. The results showed that the application of the Snakes and Ladders game assisted by Wordwall successfully increased students' active engagement during lessons, created a joyful learning atmosphere, and facilitated better comprehension of Physics concepts. Moreover, both students and teachers expressed high levels of satisfaction with this innovative approach. This program recommends the integrated use of digital and analog game-based media as an alternative active learning strategy in secondary schools.

Keywords: Physics learning; Snakes and Ladders media; Wordwall.

Submit: November 2025

Diterima: November 2025

Publish: November 2025



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Fisika di tingkat sekolah menengah sering menghadapi tantangan berupa rendahnya minat dan partisipasi aktif siswa. Materi yang bersifat abstrak serta penyajiannya yang dominan berbasis teori dan rumus membuat sebagian siswa kesulitan memahami konsep secara mendalam (Muliani et al., 2023). Kondisi ini berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar dan motivasi siswa untuk mengeksplorasi lebih jauh pengetahuan Fisika (Dhivya et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan inovasi strategi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan relevan dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi media permainan (*game-based learning*) dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa (Muliani, 2021). Misalnya, penelitian oleh Sari dan Setiawan (2021) menemukan bahwa penggunaan permainan edukatif berbasis papan dapat meningkatkan keterlibatan kognitif dan afektif siswa dalam pembelajaran sains. Sementara itu, Hapsari, Yulianti, dan Kurniawan (2022) melaporkan bahwa penggunaan platform digital *Wordwall* mampu memperkuat pemahaman konsep Fisika melalui latihan interaktif yang menarik. Integrasi media analog seperti permainan *Ular Tangga* dengan media digital interaktif seperti *Wordwall* dapat memadukan keunggulan permainan tradisional yang membangun interaksi sosial dengan kekuatan teknologi yang adaptif terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Kebaruan ilmiah dari kegiatan ini terletak pada penerapan

pembelajaran Fisika dengan memadukan media *Ular Tangga* berbasis permainan papan tradisional dan *Wordwall* sebagai media digital, yang diimplementasikan secara langsung di sekolah SMAN 2 Gunung Talang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang cenderung hanya menggunakan satu jenis media pembelajaran, pendekatan ini menggabungkan dua media berbeda untuk menciptakan pembelajaran hybrid yang menggabungkan unsur analog dan digital (Febrita & Ulfah, 2019).

Permasalahan utama yang melatarbelakangi kegiatan ini adalah (1) rendahnya minat siswa terhadap pembelajaran Fisika, (2) kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, dan (3) terbatasnya inovasi media pembelajaran yang mengintegrasikan permainan tradisional dan teknologi digital di sekolah menengah. Berdasarkan latar belakang dan kajian terdahulu, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) menerapkan pembelajaran Fisika menggunakan media *Ular Tangga* berbantuan *Wordwall* di SMAN 2 Gunung Talang dan SMAN 8 Sijunjung, (2) meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa, serta (3) memperkuat pemahaman konsep Fisika melalui pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan partisipatif dengan model *service learning*, yang menekankan keterlibatan aktif guru dan siswa dalam seluruh tahapan kegiatan (Hakeu et al., 2023). Rancangan pelaksanaan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi

(Retnosasi et al., 2021). Subjek pengabdian adalah siswa kelas X di SMAN 2 Gunung Talang, Kabupaten Solok, Sumatera Barat, dengan total 32 siswa. Guru Fisika di sekolah juga terlibat sebagai mitra untuk memastikan keberlanjutan penerapan media pembelajaran setelah kegiatan berakhir. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi: (1) Dokumentasi observasi keterlibatan siswa selama pembelajaran, dan (2) angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kepuasan dan minat terhadap media pembelajaran yang digunakan.



Gambar 1. Sketsa Ular Tangga Suhu dan Kalo

Prosedur pelaksanaan dimulai dengan tahap persiapan, yaitu pembuatan media *Ular Tangga* yang dimodifikasi sesuai materi Fisika kelas X, pembuatan konten interaktif di platform *Wordwall*, serta koordinasi dengan pihak sekolah. Tahap berikutnya adalah pelatihan singkat kepada guru mengenai cara menggunakan media *Ular Tangga* dan *Wordwall* secara terpadu. Pada tahap implementasi, pembelajaran Fisika dilaksanakan di kelas dengan memadukan permainan papan *Ular Tangga* dan kuis interaktif *Wordwall*. Guru dan tim pengabdian berperan sebagai fasilitator, sementara siswa dibagi ke dalam kelompok untuk

memainkan permainan sambil menyelesaikan soal terkait materi. Tahap terakhir adalah evaluasi, yang dilakukan melalui tes hasil belajar, pengisian angket respon siswa, dan diskusi reflektif bersama guru.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil angket respon siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata. Data observasi keterlibatan siswa dianalisis untuk menggambarkan tingkat partisipasi, antusiasme, dan persepsi siswa terhadap pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Sebelum pelaksanaan, siswa diberikan pengarahan terkait alur permainan, tata cara penggunaan media, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Media pembelajaran yang digunakan berupa papan *Ular Tangga* berukuran besar dalam bentuk spanduk yang dirancang dengan kotak bernomor dan tampilan visual menarik sehingga mampu menarik perhatian siswa. Setiap kali pion berhenti di kotak tertentu, guru menampilkan soal atau konten melalui platform *Wordwall* yang diproyeksikan menggunakan LCD. Konten tersebut memuat pertanyaan, materi bacaan, atau instruksi eksperimen ringan yang harus dijawab atau dilakukan secara berkelompok oleh siswa.



Gambar 2. Pelaksanaan di SMAN 2 Gunung Talang Solok



Gambar 3. Integrasi dengan Wordwall

Selama kegiatan berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dan keterlibatan aktif. Suasana kelas menjadi lebih hidup dan dinamis dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Interaksi antaranggota kelompok terjadi secara alami melalui diskusi, pengambilan keputusan, dan pembagian tugas untuk menyelesaikan tantangan permainan. Kegiatan ini mendorong perkembangan keterampilan kognitif dalam memahami materi Suhu dan Kalor, keterampilan afektif melalui kerja sama dan komunikasi, serta keterampilan psikomotorik melalui keterlibatan fisik dalam permainan. Media pembelajaran ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Integrasi permainan tradisional dengan teknologi digital berhasil menciptakan suasana belajar interaktif, memotivasi siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam, dan meningkatkan kualitas interaksi di kelas (Maritsa et al., 2021).

Hasil Angket Respon Siswa

Respon siswa terhadap penerapan media *Ular Tangga* terintegrasi *Wordwall* dilakukan

menggunakan angket kepada 32 siswa kelas XI.F1 SMAN 2 Gunung Talang. Instrumen penilaian mencakup tiga aspek, yaitu kemudahan penggunaan, efektivitas waktu, dan kegunaan media. Setiap aspek dinilai dengan skala Likert 1–5, di mana 1 berarti “sangat tidak setuju” dan 5 berarti “sangat setuju”.

Tabel 1. Rata-rata Penilaian Respon Siswa terhadap Media

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Kategori
Kemudahan Penggunaan	4,45	Sangat Baik
Efektivitas Waktu	4,34	Sangat Baik
Kegunaan Media	4,46	Sangat Baik
Rata-rata Total	4,42	Sangat Baik

Berdasarkan Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian berada pada kategori **sangat baik**, dengan rata-rata total skor 4,42. Nilai tertinggi terdapat pada aspek kegunaan media (4,46) yang mengindikasikan bahwa siswa merasa media ini sangat membantu proses pembelajaran materi Suhu dan Kalor.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui penerapan pembelajaran Fisika menggunakan media *Ular Tangga* berbantuan *Wordwall* di SMAN 2 Gunung Talang berhasil menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Kombinasi permainan tradisional dan media digital terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat motivasi belajar, serta membantu pemahaman konsep Suhu dan Kalor.

Hasil respon siswa menunjukkan bahwa media ini dinilai sangat baik pada aspek kemudahan penggunaan, efektivitas waktu, dan

kegunaan dalam pembelajaran, dengan skor rata-rata total 4,42. Temuan ini menegaskan bahwa model pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan dan teknologi digital layak untuk diterapkan sebagai alternatif strategi pembelajaran aktif di sekolah menengah.

Selain pada materi Suhu dan Kalor, media ini berpotensi untuk digunakan pada materi Fisika lainnya, dengan menyesuaikan konten soal, perintah eksperimen, atau simulasi interaktif di *Wordwall*. Pada materi yang bersifat abstrak salah satunya adalah Listrik Statis, kotak-kotak dalam *Ular Tangga* dapat memuat pertanyaan tentang hukum *Coulomb*, jenis muatan, induksi, dan aplikasi fenomena Listrik Statis dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, media ini dapat berfungsi sebagai sarana pembelajaran tematik yang fleksibel dan mudah diadaptasi. Kegiatan ini merekomendasikan guru untuk terus mengembangkan inovasi media pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan dan teknologi digital. Penggunaan *Wordwall* membantu dalam efektivitas waktu, karna semuanya pertanyaan yang akan dimainkan sudah di rancang sebelumnya di dalam media *Wordwall*, dengan bantuan spin pada media *wordwall*, memudahkan bagi guru untuk secara otomatis melakukan pengacakan untuk setiap pertanyaan yang akan di jawab oleh siswa sebagai pemain. Pendekatan ini terbukti efektif meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat motivasi belajar, serta memudahkan pemahaman konsep Fisika yang abstrak (Crismono, 2017). Pengembangan media serupa dapat diterapkan pada berbagai topik Fisika, dengan menyesuaikan konten permainan dan materi pembelajaran yang relevan. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga terlibat secara

aktif dalam proses belajar melalui pengalaman yang menyenangkan dan interaktif. Penerapan inovasi pembelajaran ini juga sejalan dengan tuntutan perkembangan teknologi dan karakteristik generasi digital saat ini. Guru diharapkan dapat memanfaatkan peluang ini untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, relevan, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa abad ke-21 (Sujana & Rachmatin, 2019).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Adzkia** atas dukungan pendanaan melalui **Hibah Internal** yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMAN 2 Gunung Talang yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan.

REFERENSI

- Hapsari, D., Yulianti, E., & Kurniawan, A. (2022). Penggunaan platform *Wordwall* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 13(2), 45–52.
- Sari, R., & Setiawan, A. (2021). Efektivitas media permainan edukatif berbasis papan terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 12–20.
- Crismono, P. C. (2017). Penggunaan Media Dan

- Sumber Belajar dari Alam Sekitar Dalam Pembelajaran Matematika. *Gammath: Jurnal Ilmiah Program Studi*
<http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JPM/article/view/693>
- Dhivya, D. S., Hariharasudan, A., & Nawaz, N. (2023). Unleashing potential: Multimedia learning and Education 4.0 in learning Professional English Communication. *Cogent Social Sciences*, 9(2), 0–22.
<https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2248751>
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra 2019, 0812*(2019), 181–188.
- Hakeu, F., Pakaya, I. I., Djahuno, R., Zakarina, U., Tangkudung, M., Pendidikan Guru, P., Dasar, S., Sosial, I., Keguruan, D., Ichsan, U., & Utara, G. (2023). Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1–14.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
<https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Muliani. (2021). Validity And Practicality Of Infographic Teaching Media In The Basic Science Concepts Course. *Prosiding CELSciTech*, 5, 13–19.
<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/PCST/article/view/3254%0Ahttps://ejurnal.umri.ac.id/index.php/PCST/article/download/3254/1715>
- Muliani, D. E., Kasmira, N., & Yusmanila, Y. (2023). Validasi dan Praktikalitas Bahan Ajar Berbasis Google Sites. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1250–1257.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4467>