

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Menggunakan Wordwall pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung

Feni Windiyan Sari^{a*}, Fahrur Rozy^a

^a Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 20-12-2025

Revised : 03-01-2026

Accepted : 10-01-2026

Keywords: ADDIE, Curved-Sided Solid Figures, Learning Media, Web-Based, Wordwall

Kata Kunci: ADDIE, Bangun Ruang Sisi Lengkung, Berbasis Web, Media Pembelajaran, Wordwall

Corresponding Author:

feniwindiyanisari@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

This study aims to develop web-based learning media using wordwall on the topic of curved-sided solid figures for Grade IX students at SMP Islam Al Fattahiyyah. The research was conducted in response to the limited use of interactive media and the low student motivation in mathematics learning, particularly in geometry. The development process follows the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluate). Validation by two media experts resulted in scores of 83% and 95% (very good), and the content expert gave a score of 82,2% (very good). Small group trials scored 74,77% and large group trials 81,29%, resulting in an overall average of 83%, which is categorized as "Highly Feasible". The wordwall-based media enables engaging and interest in geometry, specifically in curved-sided solid figures.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web menggunakan wordwall pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk siswa kelas IX di SMP Islam Al Fattahiyyah. Penelitian ini dilatar belakangi oleh terbatasnya penggunaan media interaktif dan rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*). Validasi oleh dua ahli media memperoleh skor sebesar 83% dan 95% (sangat baik), sedangkan ahli materi memberikan skor sebesar 82,2% (sangat baik). Uji coba kelompok kecil memperoleh skor 74,77% dan uji coba kelompok besar sebesar 81,29%, sehingga menghasilkan rata-rata keseluruhan sebesar 83% yang dikategorikan sebagai "Sangat Layak".

PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat telah membawa transformasi besar dalam dunia Pendidikan, termasuk dalam metode dan media pembelajaran. Peran guru saat ini tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator dan pengembang media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual sesuai kebutuhan siswa. Salah satu bentuk inovasi yang relevan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis *web* seperti *wordwall*. *Wordwall* memungkinkan guru untuk menghadirkan konten pembelajaran interaktif melalui berbagai jenis permainan edukatif seperti kuis, menjodohkan pasangan, pencocokan kata, dan teka-teki, yang sangat sesuai dengan karakteristik belajar siswa Generasi Z yang visual dan cepat tanggap terhadap interaktivitas (Hidayat & Lestari, 2023; Rhomdani, 2017). Media interaktif seperti *wordwall* terbukti mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman konsep siswa karena memadukan aspek visual, audio, dan aktivitas yang menarik secara langsung.

SMP Islam Al Fattahiyyah sebagai Lembaga Pendidikan bernaungan pondok pesantren yang mengedepankan integrasi antara ilmu umum dan agama, juga perlu beradaptasi terhadap perkembangan media pembelajaran digital. Dalam konteks mata Pelajaran matematika, khususnya pada materi Bangun ruang sisi lengkung, pembelajaran masih didominasi metode konvensional yang menyebabkan kurangnya partisipasi aktif siswa. Larangan penggunaan gadget pribadi di lingkungan pesantren membuat guru perlu mengoptimalkan fasilitas yang tersedia, seperti penggunaan *chromebook* untuk mengakses media pembelajaran berbasis *web*. Pemanfaatan *wordwall* melalui *chromebook* menjadi solusi efektif untuk menyampaikan materi dengan pendekatan yang menarik dan menyenangkan tanpa melanggar aturan yang berlaku. Penggunaan media digital yang interaktif sangat penting dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, terutama pada materi geometri yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi yang kuat (Wulandari & Sutopo, 2021).

Selain meningkatkan pemahaman konsep, media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* juga memungkinkan adanya personalisasi belajar dan memperkuat interaktivitas antara guru dan siswa. Pengembangan media ini menjadi bagian dari strategi guru dalam menjawab tantangan pembelajaran pasca pandemi, yang menuntut proses belajar-mengajar lebih kreatif, inovatif, dan berbasis teknologi (Yuliana & Rahmawati, 2022; Utami & Maulana, 2024). Dengan tampilan yang *user-friendly*, guru dapat merancang konten sesuai dengan kebutuhan kelas, sementara siswa dapat mengakses materi secara mandiri atau kelompok melalui perangkat yang disediakan sekolah. Model pembelajaran ini mendukung keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan

wordwall pada materi bangun ruang sisi lengkung sangat tepat di SMP Islam Al Fattahiyah. Langkah ini menjadi upaya untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna, sekaligus menjawab kebutuhan peserta didik yang mulai jenuh dengan metode ceramah tradisional. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan *wordwall* dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa (Yasra, 2021; Azhaar & Ihsanudin, 2022; Oktavia et al., 2023). Dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia dan mengintegrasikannya ke dalam strategi pembelajaran, sekolah dapat berperan aktif dalam mendorong transformasi digital dalam Pendidikan sekaligus meningkatkan mutu hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini beradaptasi dengan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Menurut (Sugiyono, 2015) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Salah satu media yang memperhatikan tahapan-tahapan dasar desain pengembangan yang sederhana dan mudah dipahami adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*). Produk yang dirancang pada penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* yang dapat digunakan pada PC ataupun laptop.

Pada penelitian ini pengembangan media pembelajaran dilakukan dalam bentuk *web* menggunakan *wordwall*. Model pengembangan yang akan digunakan memiliki lima tahapan yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*). Tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan, Dimana dilakukan analisis terhadap tujuan dan kebutuhan pengembangan. Tahap kedua adalah tahap desain produk dengan membuat perancangan terhadap produk yang akan dikembangkan. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, Dimana produk dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Tahap keempat adalah tahap implementasi, mengimplementasikan produk hasil pengembangan kepada konsumen atau subjek penelitian dan selanjutnya diterapkan pada kondisi sesungguhnya. Tahap kelima adalah tahap evaluasi, mengevaluasi produk hasil pengembangan untuk mengetahui kelayakan produk apakah layak digunakan atau tidak dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* pada materi abngun ruang sisi lengkung untuk kelas

IX F SMP Islam Al Fattahiyyah yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk melihat kelayakan produk. Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat menambah pengetahuan dan membantu proses pembelajaran peserta didik. Pengembangan media ini berdasarkan model penelitian pengembangan ADDIE, yang memiliki beberapa tahapan, mulai dari Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluate*).

a. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi di kelas IX F SMP Islam Al Fattahiyyah dan wawancara dengan guru mata Pelajaran matematika. Hasil observasi menunjukkan rendahnya antusias siswa selama pembelajaran, terlihat dari kurangnya fokus dan keterlibatan mereka. Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa pembelajaran masih disampaikan secara konvensional karena keterbatasan pengetahuan tentang media berbasis teknologi, sehingga berdampak pada kesulitan siswa dalam memahami materi matematika yang dianggap sulit dan membosankan. Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* dengan fitur interaktif, yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi bangun ruang sisi lengkung sesuai dengan silabus kelas IX F SMP Islam Al Fattahiyyah.

b. Tahap Desain (*Design*)

Dalam tahap desain ini adalah tahap Dimana perancangan pembuatan media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall*. Dan dalam pembuatan menggunakan materi yang sesuai dengan SK (Standar Kompetensi) dan KD (Kompetensi Dasar) yang ada pada kurikulum yang berlaku. Materi diperoleh dan disusun dari modul ajar kelas IX F dari guru mata Pelajaran dan beberapa referensi dari internet. Tampilan media ini dibuat menarik dengan menggunakan warna dominan hijau. Warna hijau sering dikaitkan dengan alam, pertumbuhan, dan ketenangan. Ini bisa menciptakan suasana yang tenang dan nyaman, yang sangat baik untuk media pembelajaran karena dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan fokus.



(Tampilan Halaman Muka)



(Tampilan Tujuan Pembelajaran)

(Tampilan Halaman *Quizz*)(Tampilan *Quizz* Pada *Wordwall*)(Tampilan Soal *Quizz*)(Tampilan *Quizz* Berakhir)

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Dalam tahap ini dilakukan proses penyusunan produk yang akan dikembangkan adalah dengan membuat media pembelajaran berbasis *web* dibuat sesuai format yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu menggunakan *wordwall* berdasarkan rancangan produk yang sudah dilakukan pada tahap desain. Setelah media pembelajaran ini selesai dalam bentuk produk jadi, dilakukan peninjauan oleh dosen pembimbing sebelum dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Proses validasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media serta mendapat saran dan masukan dari para ahli untuk meningkatkan kualitas produk hasil media pembelajaran sebelum di uji cobakan. Hasil evaluasi dari ahli media dan ahli materi akan dilakukan perbaikan.

d. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahap ini setelah media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* tersebut berbentuk produk yang telah dinyatakan valid digunakan dalam penelitian oleh ahli materi dan ahli media kemudian dilakukan tahap uji coba kepada peserta didik kelas IX F SMP Islam Al Fattahiyyah Tulungagung. Uji coba coba produk bertujuan untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik setelah menggunakan produk media pembelajaran dan untuk menguji kelayakan media berdasarkan penilaian oleh peserta didik.

e. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Dalam tahap evaluasi pada penelitian ini dilakukan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna produk, sehingga dilakukan modifikasi berdasarkan evaluasi atau kebutuhan produk yang kurang memuaskan terhadap produk. Tujuan akhir dari

penilaian adalah untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Penelitian

No	Responden	Skor yang didapat	Skor Maksimum	Presentase	Kategori
1.	Ahli Media 1	83	100	83%	Sangat Valid
2.	Ahli Media 2	95	100	95%	Sangat Valid
3.	Ahli Materi	37	45	82,2%	Sangat Valid
4.	Kelompok Kecil	486	650	74,77%	Layak
5.	Kelompok Besar	2642	3250	81,29%	Layak
	Rerata	668,6	829	83%	Sangat Valid

Pembahasan

Produk dengan media berbasis web menggunakan *wordwall* pada materi bangun ruang sisi lengkung yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan proses validasi ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil dari ahli materi diperoleh rata-rata total sebesar 82,2% yang menunjukkan dalam kriteria “Sangat Valid”, sedangkan untuk hasil validasi media 1 memperoleh rata-rata total sebesar 83% yang menunjukkan dalam kriteria “Sangat Valid”, sedangkan untuk hasil validasi ahli media 2 memperoleh rata-rata total sebesar 95% yang menunjukkan dalam kriteria “Sangat Valid”. Dengan demikian media berbasis *web* menggunakan *wordwall* ini layak digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada siswa di SMP Islam Al Fattahiyyah.

Hasil uji kepraktisan diperoleh melalui angket yang diberikan kepada guru dan siswa setelah penggunaan media dalam pembelajaran. Dari hasil angket tersebut, diperoleh rata-rata skor kepraktisan sebesar 82,2% dari guru dan 74,77% dari siswa, yang termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran di SMP Islam Al Fattahiyyah. Media ini tidak hanya memudahkan guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi yang di ajarkan.

Berdasarkan respon pengguna kelompok kecil. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek di atas, skor validasi sebesar 74,77% mencerminkan bahwa media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* tersebut sudah memenuhi kelayakan, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan agar mencapai tingkat validasi yang lebih tinggi. Perbaikan dapat difokuskan pada penyempurnaan materi, peningkatan kualitas penyajian, dan penambahan fitur interaktif yang mendukung proses pembelajaran. Maka 25,23% bisa digunakan untuk perbaikan dari media tersebut.

Berdasarkan respon pengguna kelompok besar. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek di atas, skor validasi sebesar 81,29% mencerminkan bahwa media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* tersebut sudah memenuhi kriteria kelayakan, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan agar mencapai tingkat validasi yang lebih tinggi. Perbaikan dapat difokuskan pada penyempurnaan materi, peningkatan kualitas penyajian, dan penambahan fitur interaktif yang mendukung proses pembelajaran. Maka 18,71% bisa digunakan untuk perbaikan dari media tersebut.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Setelah pelaksanaan penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *web* menggunakan *wordwall* pada materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Islam Al Fattahiyah berhasil dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Tahapan meliputi analisis kondisi kelas IX F, perancangan konsep dan isi media, pengembangan produk, validasi oleh ahli materi (82,2%), ahli media 1 (83%) dan ahli media 2 (95%) yang dinyatakan “Sangat Valid”, serta evaluasi efektivitas media. Hasil uji coba menunjukkan persentase 74,77% (kelompok kecil) dan 81,29% (kelompok besar) dengan kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian media ini dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah robbil ‘alamiin, puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq, serta Hidayah-Nya, sehingga saya berhasil menempuh Pendidikan di Universitas Bhinneka PGRI (UBHI) dan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan rasa Syukur dan Bahagia, saya persembahkan hasil studi ini kepada: (1) Bapak Fahrur Rozi, M. Kom selaku dosen pembimbing karena atas bimbingan, arahan, dan semangat yang tak ternilai selama proses penyusunan penelitian ini; (2) Kedua Orang Tua saya Bapak Budiono beserta Ibu Rudiatur, yang selalu memberikan do’a terbaik, dukungan, motivasi, kasih sayang dan semangat untuk saya dalam menyelesaikan Pendidikan yang sedang saya tempuh ini; (3) Dan terakhir untuk saya sendiri karena sebagai bukti dari ketekunan dan semangat juang dalam mencapai salah satu impian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhaar, R. H., & Ihsanudin. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web Wordwall untuk meningkatkan kemampuan kognitif matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 6(2), 121–133.
- Dowd, M. (2022). The role of visual tools in developing 21st-century skills: Case study of Canva in secondary classrooms. *International Journal of Educational Technology*, 12(3), 45–57.
- Fauziah, R., & Anshori, I. (2023). Efektivitas video animasi interaktif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 33–42.
- Fitriyani, N., & Suhartono, R. (2020). Canva sebagai media pembelajaran visual yang menarik dan efisien. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 65–72.
- Hidayat, A., & Lestari, D. (2023). Gaya belajar generasi Z dalam pembelajaran digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 9(2), 88–97.
- Kemendikbud. (2020). *Profil pendidikan Indonesia tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Nuraini, A., & Azizah, R. (2023). Penggunaan Canva dalam pengembangan media ajar visual di sekolah menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Visual*, 5(2), 115–123.
- Oktavia, S., Ardiawan, Y., & Haryadi, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis web pada bangun ruang sisi datar terhadap kemampuan komunikasi siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(1), 45–58.
- Pratiwi, N. (2021). Peran Canva dalam meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran daring. *Jurnal Desain dan Pendidikan*, 4(2), 101–110.
- Putri, A. D., & Ramadhan, R. (2022). Integrasi media digital berbasis Canva dalam pembelajaran inovatif. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 10(2), 141–150.
- Rhomdani, R. (2017). Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 5(1), 23–31.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suryani, T., & Nugroho, Y. (2021). Media pembelajaran digital dalam meningkatkan keterampilan abad 21. *Jurnal Pendidikan Abad 21*, 6(3), 88–97.
- Utami, L. S., & Maulana, H. (2024). Strategi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital pasca pandemi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 25–36.
- Vincent, J. (2021). Enhancing creativity and learning outcomes through visual media tools. *Education and Media Studies Journal*, 14(2), 101–109.

- Wulandari, D., & Sutopo, M. (2021). Video animasi sebagai media pembelajaran matematika berbasis visual dan audio. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 12–20.
- Yasra, D. W. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web menggunakan Wordwall pada materi bangun ruang sisi datar. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Yuliana, N., & Rahmawati, A. (2022). Media pembelajaran digital dan interaktivitas guru-siswa di era teknologi. *Jurnal Pendidikan Digital*, 10(1), 54–63.