

PENGEMBANGAN MEDIA WORDWALL PADA MATERI PERPINDAHAN KALOR TERINTEGRASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT

Dyah Rofiatul Rahmawati, Happy Vilianti Putri, Lyca Rahmawati Wakhidah, Mukhammad Ibnu Adam*, Retno Nila Kartika, Septian Wahyu Prasetyo, Yusuf Hanafi, Ferdi Dwi Sagitha

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author, email: mukhammad.ibnu.2331297@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v3.i12.2023.2

Kata kunci

Media Wordwall
Teams Games Tournament (TGT)
Perpindahan kalor

Abstrak

Seorang guru harus mampu menciptakan strategi dan proses pembelajaran sesuai dengan materi yang dipelajari peserta didik serta meningkatkan motivasi dan semangat belajarnya. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan Wordwall terintegrasi model pembelajaran cooperative learning tipe TGT (teams games tournament) pada materi perpindahan kalor. Proses pengembangan media ini menggunakan metode R&D (Research and Development) dengan model 4D, dengan tahapannya adalah define, design, develop, dan disseminate. Penelitian ini dibatasi pada tahap develop karena peneliti akan melanjutkan tahap berikutnya dengan melibatkan lebih dari satu sekolah. Hasil uji pengembangan media menunjukkan bahwa pada uji kelayakan, media ini memperoleh persentase sebesar 98% (sangat layak), sedangkan uji validitas ahli menunjukkan hasil yang baik, dengan persentase tampilan sebesar 94% (sangat baik), bahasa sebesar 96% (sangat baik), dan isi materi sebesar 92%. Selain itu, hasil uji keterbacaan media mencapai 78% (cukup terbaca), dan uji kepraktisan media menunjukkan angka sebesar 82% (sangat praktis).

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek penting dalam menentukan sumber daya manusia salah satunya pendidikan dibidang sains. Sains menjadi pembelajaran penting dalam sekolah yang diajarkan oleh guru (Nurhayati dkk., 2022). Guru sendiri memiliki peran penting dalam menciptakan strategi pembelajaran yang relevan terhadap topik sedang dipelajari terutama ilmu sains (Rahma dkk., 2022) (Azira dkk., 2019). Hasil observasi beserta wawancara yang telah dilaksanakan di SMPN 5 Malang terkait beberapa permasalahan yang telah dihadapi oleh peserta didik, diantaranya yaitu (1) Masih ditemukan hasil belajar peserta didik yang tidak terlalu tinggi, (2) Masih terdapat peserta didik yang tidak maksimal dalam pembelajaran di kelas seperti tidak menyimak penjelasan guru dan bermain di luar konteks pembelajaran, (3) Masih terdapat penyampaian guru yang menggunakan metode ceramah dan diskusi sehingga menyebabkan rasa jenuh pada diri peserta didik, (4) Kurang maksimalnya pemanfaatan teknologi seperti penggunaan *power point* interaktif serta pemanfaatan LCD yang kurang maksimal dan pemakaian aplikasi edukatif yang dapat diakses secara gratis.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dari hasil wawancara dan juga observasi maka penting bagi seorang guru dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai kebutuhan. Pemilihan strategi pembelajaran bagi guru dengan memilih model pembelajaran yang relevan dan efektif pada topik pembelajaran tersebut, sehingga dapat dikembangkannya pembelajaran yang selain inovatif, juga memiliki kebermaknaan dan menyenangkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan menarik bagi peserta didik adalah model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dengan didukung media pembelajaran interaktif yaitu media *Wordwall*. Berdasarkan penelitian yang sebelumnya oleh Miftah et al. (2022) telah melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan metode *Wordwall Game Quiz*

dapat membantu pemahaman konsep, perkembangan *scientific literacy*, menumbuhkan berpikir kritis, serta bersikap positif dalam mempelajari sains dan matematika. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall Game Quiz* dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak terhadap sains dan matematika. Selain itu, menurut penelitian dari Lenti & Fardhani (2023) menunjukkan bahwa media pembelajaran *Wordwall* dalam pembelajaran IPA di SMP mampu meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik.

Dari analisis observasi dan wawancara, penelitian ini dilakukan dengan tujuan melakukan inovasi dan pengembangan dalam pendidikan melalui pengembangan media *Wordwall* pada materi perpindahan kalor terintegrasi dengan model *cooperative learning* tipe *team games tournament*. Tujuan utama penelitian ini adalah lebih diarahkan bukan hanya untuk mengurangi rasa bosan tetapi menyelesaikan kesulitan peserta didik dalam pembelajaran IPA, bahkan mengubah paradigma materi IPA untuk mudah dipelajari serta tidak membingungkan. Pelajaran IPA dapat lebih efektif, menyenangkan bagi peserta didik, dan memberikan masukan bagi guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif.

2. Metode

Pengembangan ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), *develop* (tahap pengembangan), dan *disseminate* (tahap penyebaran)) menurut Thiagarajan dkk. (1976). Penelitian dibatasi pada tahap *develop* (pengembangan) dikarenakan adanya keterbatasan waktu dan akan dilanjutkan pada penelitian berikutnya sebagaimana Sugiyono (2013:94) jika penelitian R&D dapat dilakukan *multiyear* atau bertahap. Teknik analisis data berupa penyebaran empat angket diantaranya angket validasi materi, validasi media, uji coba keterbacaan, dan uji coba kepraktisan dengan menggunakan skala *Likert* dengan skala 1-4 menurut Sugiyono (2013:94). Validasi materi dan media dilakukan oleh validator ahli yang berasal dari dua guru IPA di SMPN 5 Malang, sedangkan uji keterbacaan dan uji kepraktisan dilakukan oleh peserta didik kelas VII SMPN 5 Malang sebanyak 32 peserta didik. Hasil angket tersebut nantinya digunakan untuk mendapatkan data baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil skor rata-rata dari proses pengisian keempat angket sedangkan, data kualitatif didapatkan dari saran, tanggapan maupun masukan dari validator ahli maupun responden peserta didik.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan media *Wordwall* ini terdiri dari hasil uji kelayakan media; uji validasi oleh validator ahli terkait dengan tampilan, bahasa, dan isi materi; uji keterbacaan dan uji kepraktisan oleh peserta didik.

Tabel 1. Hasil Uji Kelayakan Media Wordwall

Kriteria	Indikator	Skor	Kategori
Kelayakan	Media sesuai dengan tujuan pembelajaran	100%	Sangat Layak
	Media dapat dijadikan sumber belajar mandiri	100%	Sangat Layak
	Media mampu memotivasi peserta didik	100%	Sangat Layak
	Media mampu membuat peserta didik memahami & mengingat informasi	88%	Sangat Layak
	Media mampu memberikan umpan balik peserta didik	100%	Sangat Layak
Rata-rata		98%	Sangat Layak

Hasil uji kelayakan yang divalidasi oleh dua ahli sebagai validator media *Wordwall* yang merupakan guru pamong di SMP Negeri 5 Kota Malang, dengan lima indikator penilaian uji kelayakan media *Wordwall*. Hasil validasi media memperoleh skor rata-rata sebesar 98% yang dapat dikategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa media *Wordwall* yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik, terutama dalam meningkatkan kerja sama atau kolaborasi

antar peserta didik serta mempermudah pemahaman materi bagi peserta didik. Hal ini juga selaras dengan penelitian sebelumnya Sukma dkk., (2022) yang menjelaskan bahwa penggunaan media *Wordwall* dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan serta memberikan pengaruh positif dalam hasil belajar peserta didik.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Tampilan

Kriteria	Indikator	Skor	Kategori
Desain isi & tampilan	Tampilan menggambarkan isi materi	100%	Sangat Baik
	Komposisi warna	100%	Sangat Baik
	Kualitas tampilan soal media	88%	Sangat Baik
	Ukuran Font	88%	Sangat Baik
	Bakground teks & Gambar	100%	Sangat Baik
Font & Tata Letak	Gambar, Warna & ukuran huruf	88%	Sangat Baik
	Tata letak teks	100%	Sangat Baik
	Mudah dioperasikan	88%	Sangat Baik
	Tampilan menarik & mudah dibawa	88%	Sangat Baik
Penyajian	Terdapat cara penggunaan	100%	Sangat Baik
	Rata-rata	94%	Sangat Baik

Validasi oleh ahli tampilan pada materi yang disajikan pada *Wordwall* dilakukan oleh guru pamong yang merupakan guru kelas yang mengajar IPA. Dari hasil validasi tersebut, diperoleh skor rata-rata sebesar 94%, yang menunjukkan tampilan media tersebut sangat baik mulai dari desain, tata letak, ukuran font, hingga penyajian yang menarik sehingga diperoleh hasil yang masuk kategori "Sangat Baik".

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Bahasa

Kriteria	Indikator	Skor	Kategori
	Materi Benar & Tepat	100%	Sangat Baik
	Istilah Mudah Dipahami	100%	Sangat Baik
Kesesuaian Kaidah bahasa	Ketepatan Struktur Kalimat	100%	Sangat Baik
	Bahasa Sesuai Perkembangan Peserta Didik	88%	Sangat Baik
	Struktur Kalimat Materi sesuai Pemahaman Peserta Didik	88%	Sangat Baik
	Menggunakan Bahasa Komunikatif	100%	Sangat Baik
	Bahasa tidak Menimbulkan Penafsiran Ganda	100%	Sangat Baik
Rata-rata		96%	Sangat Baik

Validasi oleh ahli bahasa dilakukan oleh guru pamong yang merupakan guru kelas yang mengajar IPA. Dari hasil validasi tersebut, diperoleh skor rata-rata sebesar 96%, yang menunjukkan kesesuaian kaidah bahasa pada media yang disajikan tersebut dan masuk ke dalam kategori "Sangat Baik".

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Isi Materi

Kriteria	Indikator	Skor	Kategori
Kesesuaian materi dengan CP/TP	Materi sesuai CP/TP	88%	Sangat Baik
	Materi sesuai tingkat perkembangan mutahir	100%	Sangat Baik
Keakuratan Materi	Media sesuai dengan perkembangan Mukhtahir	88%	Sangat Baik
	Materi dalam pembelajaran sesuai kehidupan sehari-hari	88%	Sangat Baik
Sistematika Materi	Keruntutan Materi	100%	Sangat Baik
	Kesesuaian Soal dengan Materi	Prinsip Perpindahan Kalor	88%
Kelengkapan	Bahasa yang digunakan tidak Menimbulkan Penafsiran Ganda	100%	Sangat Baik
	Kompetensi Materi bermanfaat bagi Kehidupan Peserta Didik	88%	Sangat Baik
Rata-rata		92%	Sangat Baik

Validasi oleh ahli pada isi materi yang disajikan pada *Wordwall* dilakukan oleh guru pamong yang merupakan guru kelas yang mengajar IPA. Dari hasil validasi tersebut, diperoleh skor rata-rata sebesar 92%, sehingga tampilan media dapat dikatakan sangat baik yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kesesuaian soal dengan materi sehingga diperoleh hasil yang dapat dikatakan sangat baik. Dari uji kelayakan semua aspek dan indikatornya menunjukkan hal yang sama dengan penelitian sebelumnya (Anugrah dkk., 2022) yang menunjukkan kelayakan setiap aspek yang

diujikan kepada validator ahli. Bedanya dengan penelitian sebelumnya hanya terletak pada kebutuhan dan jenjang pendidikan serta kebutuhan mata pelajaran.

Tabel 5. Hasil Uji Keterbacaan Media

Indikator	Skor	Kategori
Tulisan Terbaca Jelas	72%	Terbaca
Jenis Tulisan Nyaman untuk dibaca	75%	Terbaca
Pemilihan Warna Tepat & Tidak Menyulitkan Pembaca	77%	Terbaca
Ilustrasi atau Gambar Jelas dan Sesuai dengan Materi	73%	Terbaca
Sajian Soal sesuai dengan Materi	82%	Sangat Terbaca
Bahasa Mudah dipahami	80%	Terbaca
Kalimat yang digunakan Jelas dan Mudah dipahami	77%	Terbaca
Penyajian Cara Penggunaan Media Memudahkan Penggunaan	80%	Terbaca
Pemilihan Jawaban sesuai dengan Pertanyaan	82%	Terbaca
Tampilan Media yang disajikan Menarik dan Interaktif	81%	Sangat Terbaca
Rata-rata	78%	Cukup Terbaca

Setelah menguji dan menentukan media pembelajaran *Wordwall* pada peserta didik di kelas tujuh, peserta didik mengisi angket evaluasi terkait tanggapan mereka pada media yang telah dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran ini mendapat skor rata-rata 78%, dengan kategori cukup terbaca yang selaras dengan penelitian sebelumnya oleh Kasa dkk., (2021) dengan hasil bahwa aplikasi *Wordwall* sangat efektif digunakan dimana terjadinya peningkatan nilai rata-rata Peserta didik sebesar 94,83%.

Tabel 6. Hasil Uji Kepraktisan Media

Aspek	Indikator	Skor	Kategori
Efektifitas	Media menjelaskan & memaparkan materi	77%	Praktis
	Media membantu proses evaluasi	83%	Sangat Praktis
	Media tidak menimbulkan kecurangan	78%	Praktis
	Tombol & fitur dapat digunakan dengan baik	84%	Sangat Praktis
Interaktif	Gambar & tema sesuai materi	79%	Praktis
	Tulisan pada media mudah dibaca	80%	Sangat Praktis
	Nilai sesuai perhitungan	89%	Sangat Praktis
	Media mudah diakses	85%	Sangat Praktis
Efisien	Media mudah digunakan dimana saja & kapan saja	77%	Praktis
	Penyajian soal menarik	87%	Sangat Praktis
Kreatif	Tampilan tidak membosankan	86%	Sangat Praktis
	Media pembelajaran membantu peserta didik aktif dalam proses pembelajaran	80%	Praktis
Rata-rata		82%	Sangat Praktis

Hasil dari tabel 6 menunjukkan uji coba media *Wordwall*, pada materi kalor yang terintegrasi *Cooperative learning* tipe TGT yang telah dikembangkan dan diujicobakan dengan skala terbatas pada peserta didik SMPN 5 Malang dapat dikategorikan sangat praktis dengan *persentase* 82%. Adapun aspek yang diujikan untuk media yang telah dikembangkan diantaranya efektifitas, interaktif, efisien dan kreatif direntang 77% sampai 89% dengan kategori praktis sampai sangat praktis. Media yang dikembangkan praktis dan sangat praktis dilihat dari penjelasan & paparan materi, membantu proses evaluasi, tidak menimbulkan kecurangan, fitur-fitur dan gambar sesuai dengan materi, media dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, penyajian yang menarik peserta didik, tampilan yang menarik serta membuat aktif proses belajar menjadikan media tepat sasaran untuk dikembangkan sebagaimana kebutuhan peserta didik sebagaimana penelitian sebelumnya oleh Oktariyanti, dkk., (202).

Berdasarkan semua pengujian media baik uji validitas oleh validator ahli, uji keterbacaan, dan uji kepraktisan menunjukan hasil akhir yang sangat baik. Meski, terdapat tanggapan untuk merubah media supaya dapat digunakan di kelas saat guru mengajar sendirian sebagaimana saran validator ahli dan pemberian materi *pra-implementasi game* untuk memberikan gambaran materi awal kepada peserta didik. Media yang telah dibuat siap untuk diimplementasikan langsung ke lapangan mengetahui uji efektivitas penggunaan media pada penelitian berikutnya. Oleh karena itu, penelitian dan pemberian tindakan berikutnya dapat difokuskan untuk memenuhi saran dari validator serta mencari efektivitas penggunaan media di lapangan dengan uji coba lebih luas lagi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji materi dan media oleh validator, serta uji keterbacaan dan kepraktisan oleh subjek terhadap pengembangan media Wordwall pada materi perpindahan kalor terintegrasi model cooperative learning tipe team games tournament, media yang telah dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan terbatas dalam kelas, kemudian diuji keefektifannya pada tahap penelitian berikutnya. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil setiap aspek yang diujikan menunjukkan penilaian yang sangat baik. Hasil validasi media dengan skor rata-rata 98% tergolong dalam kategori sangat layak, validasi tampilan dengan skor rata-rata 94% dalam kategori sangat baik, validasi bahasa dengan skor rata-rata 96% dalam kategori sangat baik, validasi isi materi mendapat skor rata-rata sebesar 92% dalam kategori sangat baik. Hasil evaluasi terhadap uji keterbacaan menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran ini diperoleh skor rata-rata 78% dalam kategori cukup terbaca, dan uji kepraktisan media dikategorikan sangat praktis dengan persentase 82%. Saran yang dapat diberikan terhadap hasil penelitian ini, selain mengujikannya untuk mencari keefektifan media dengan cakupan sekolah lebih luas untuk tahap disseminate, adalah mengatasi permasalahan agar dapat digunakan oleh pengajar tunggal di kelas. Kedepannya, peneliti maupun guru dapat mencobanya menggunakan media Wordwall yang terintegrasi dengan model pembelajaran TGT pada materi lain.

Daftar Rujukan

- Anugrah, A., Istiningih, S., & Zain, M. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI SDN 48 Cakranegara. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(3), 208-216.
- Azira, Mahadewi, L. P. P., & I Gst. Ngurah Japa. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) Bermediakan Questions Box Terhadap Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 73-82.
- Kasa, B., Taneo, S. P., Lehan, A. A. D., Bol, A., Benu, N., Bulu, V., Loko, L. E., & Nota, M. C. G. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran IPS Secara Daring (Online) di Kelas Tinggi Sekolah Dasar.1(2), 154-159.
- Lenti, D. M. P., & Fardhani, I. (2023). Pengaruh Penggunaan Wordwall Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Vii Pada Materi Klasifikasi MakhluK Hidup. *Proceedings of Life and Applied Sciences*, 1.
- Miftah, M., & Lamasitudju, C. A. (2022). Penerapan Qugamee (Quiz dan Game Edukasi) Interaktif pada Pembelajaran IPA-Fisika Menjadi Lebih Menyenangkan dengan Menggunakan Wordwall. *Jurnal Kreatif Online (JKO)*, 10(1), 75-84.
- Nurhayati, Ekok, A. S., & Aswarliansyah. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 3.
- Oktariyanti, D., Frima, A., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4093-4100.
- Rahma Shelfy Sofian, A., Subchan, W., & Sudarti. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Google Lens Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi MakhluK Hidup. *Teknologi Pendidikan*, 11(2).
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA.
- Sukma, Khofifah Indra & Handayani, Trisni. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020-1028.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. B. (1976). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75. [https://doi.org/10.1016/00224405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/00224405(76)90066-2).