Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global
Volume 5, Nomor 4, November 2026
E-ISSN: 2962-0848; P-ISSN: 2964-5271, Hal. 321-331
DOI: https://doi.org/10.30640/cakrawala.v5i4.8209
Tersedia: https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/Cakrawala

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa TK Al Hidayah

Development of Interactive Science Learning Media Based on Teams Games Tournament to Improve Critical and Creative Thinking Skills of Students at Al Hidayah Kindergarten

Siti Sri Utami [1*], Mujizatin Fadiana[2], Mardi Widodo[3]
[1,2,3]Program Studi Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
Email: utamiu566@gmail.com[1], mujizatin000@gmail.com[2], abiyosotopo@gmail.com[3]
**Penulis Korespondensi: utamiu566@gmail.com*

Riwayat Artikel:
Naskah Masuk: 26 Agustus 2026;
Revisi: 24 September 2026;
Diterima: 20 Oktober 2026;
Terbit: 01 November 2026;

Keywords: *Creative Thinking; Critical Thinking; Early Childhood Education; Teams Games Tournament; Wordwall.*

Abstract: *Science learning in early childhood requires learning media that are attractive, interactive, and appropriate to children's characteristics. However, learning activities that are still dominated by conventional methods can limit children's active participation and opportunities to develop critical and creative thinking skills. This study aimed to develop and implement interactive science learning media using Wordwall integrated with the Teams Games Tournament (TGT) learning model to support the development of critical and creative thinking skills in children. The study used a research and development approach with the 4D model consisting of Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The subjects were 10 children in Class B of TK Al Hidayah, Sembungrejo Village, Merakurak District, Tuban Regency, and one class teacher. Data were collected through observation, interviews, expert validation, learning activity assessments, critical and creative thinking tests, and student response questionnaires. The results showed that the developed Wordwall-based learning media could be implemented effectively through TGT activities. The learning process encouraged children to participate actively, work cooperatively, answer questions, express ideas, and complete game-based challenges. The use of interactive media also provided a more enjoyable learning environment and supported the development of children's critical and creative thinking. Therefore, the integration of Wordwall and TGT can be used as an alternative learning strategy for science education in early childhood.*

Abstrak

Pembelajaran IPA pada pendidikan anak usia dini membutuhkan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak. Namun, kegiatan pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional dapat membatasi keaktifan anak serta kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran IPA interaktif berbasis Wordwall yang dipadukan dengan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif anak. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Subjek penelitian terdiri atas 10 anak kelas B TK Al Hidayah, Desa Sembungrejo, Kecamatan Merakurak, Kabupaten Tuban, serta satu orang guru kelas. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, validasi ahli, penilaian aktivitas pembelajaran, tes berpikir kritis dan kreatif, serta angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Wordwall dapat diterapkan melalui kegiatan TGT secara efektif. Proses pembelajaran mendorong anak untuk berpartisipasi aktif, bekerja sama, menjawab pertanyaan, mengemukakan gagasan, dan menyelesaikan tantangan berbasis permainan. Penggunaan media interaktif juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan serta mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif anak. Dengan demikian, integrasi Wordwall dan TGT dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran IPA yang sesuai untuk pendidikan anak usia dini.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif; Berpikir Kritis; Pendidikan Anak Usia Dini; Teams Games Tournament; Wordwall.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap penting dalam memberikan dasar bagi perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan berpikir anak. Pada tahap ini, pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik anak yang belajar melalui pengalaman konkret, kegiatan bermain, interaksi, dan eksplorasi lingkungan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan anak usia dini diberikan sejak lahir sampai usia enam tahun melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak. Sejalan dengan hal tersebut, Capaian Pembelajaran PAUD menempatkan kemampuan literasi dasar, termasuk literasi sains, sebagai bagian yang perlu dikembangkan pada anak usia dini (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 032/H/KR/2024).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada anak usia dini memiliki peran dalam mengenalkan anak terhadap berbagai fenomena yang terdapat di lingkungan sekitarnya. Pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada pengenalan konsep, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk melatih anak mengamati, bertanya, mencoba, menemukan hubungan sebab-akibat, dan menyelesaikan permasalahan sederhana. Oleh karena itu, pembelajaran IPA membutuhkan kegiatan yang memungkinkan anak terlibat secara aktif. Namun, dalam praktiknya pembelajaran sains pada pendidikan anak usia dini masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan media, alat dan bahan pembelajaran serta penggunaan metode yang masih berpusat pada guru (Winarni, 2017). Pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional dan berorientasi pada buku juga dapat menyebabkan anak kurang tertarik serta kurang memperoleh pengalaman belajar yang konkret (Darniyanti et al., 2023; Hasanah et al., 2024).

Kondisi tersebut ditemukan pada TK Al Hidayah, khususnya pada kelas B yang menjadi komunitas dampingan dalam kegiatan ini. Berdasarkan hasil observasi awal, jumlah anak dalam kelas B sebanyak 10 anak. Pembelajaran IPA masih didominasi oleh penjelasan guru secara lisan, penggunaan buku, dan lembar kerja anak. Pada tema “Bumi Tempatku Berpijak”, misalnya, guru menyampaikan materi mengenai lingkungan, tanah, dan benda-benda yang terdapat di bumi terutama melalui gambar pada buku. Anak belum memperoleh kesempatan yang cukup untuk melakukan kegiatan eksplorasi, permainan edukatif, maupun aktivitas interaktif yang berkaitan langsung dengan materi. Kondisi tersebut membuat proses pembelajaran cenderung satu arah dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa 8 dari 10 anak atau sebesar 80% anak cenderung pasif selama kegiatan pembelajaran. Anak masih kurang aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan mengemukakan gagasan. Hanya sebagian kecil anak yang menunjukkan keterlibatan aktif selama pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran anak usia dini yang seharusnya aktif dan eksploratif dengan pelaksanaan pembelajaran yang masih terbatas pada kegiatan mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan tugas. Rendahnya keterlibatan tersebut juga menjadi perhatian karena kemampuan berpikir kritis dan kreatif anak membutuhkan kesempatan untuk bertanya, mengemukakan alasan, memecahkan masalah sederhana, serta menghasilkan gagasan.

Kemampuan berpikir kritis perlu mulai distimulasi sejak usia dini melalui kegiatan yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengajukan pertanyaan, mengambil keputusan sederhana, dan memecahkan masalah (Fernández-Santín & Feliu-Torruella, 2020). Selain itu, kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui pengalaman belajar yang memungkinkan anak mengeksplorasi berbagai ide dan cara penyelesaian. Lidyasari et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif anak. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran diperlukan untuk menciptakan kegiatan belajar yang lebih menarik sekaligus memberikan ruang bagi anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Salah satu solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah media pembelajaran interaktif IPA berbasis Teams Games Tournament (TGT). Media pembelajaran interaktif memungkinkan materi disajikan melalui unsur visual, permainan, pertanyaan, dan aktivitas yang dapat meningkatkan keterlibatan anak. Penggunaan media digital dan permainan edukatif juga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan membantu anak memahami materi melalui aktivitas yang menyenangkan (Halim et al., 2023). Sementara itu, TGT merupakan model pembelajaran kooperatif yang memadukan kerja kelompok, permainan, dan kompetisi secara sehat sehingga mendorong partisipasi aktif peserta didik (Octavia, 2020; Aje, 2022). Penerapan TGT juga telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan keterlibatan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran (Haqquddin et al., 2024; Ikromudin & Khurin'in Ratnasari, 2025).

Pemilihan TK Al Hidayah sebagai subjek pengabdian didasarkan pada hasil observasi yang menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap inovasi media dan metode pembelajaran IPA. Persentase 80% anak yang cenderung pasif menjadi indikator bahwa pembelajaran membutuhkan pendekatan yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik

belajar anak usia dini. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis TGT dipilih sebagai alternatif untuk membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih aktif melalui kegiatan bermain, kerja sama, tanya jawab, dan turnamen sederhana.

Fokus kegiatan pengabdian ini adalah pengembangan dan penerapan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Teams Games Tournament pada anak kelas B TK Al Hidayah. Kegiatan diarahkan untuk memberikan pengalaman pembelajaran IPA yang lebih menarik sekaligus memberikan stimulasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif anak. Melalui media dan permainan yang dikembangkan, anak diharapkan tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam mengamati, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, menyelesaikan masalah sederhana, bekerja sama, dan mengembangkan gagasan.

Perubahan yang diharapkan setelah pelaksanaan kegiatan adalah meningkatnya keterlibatan anak dalam pembelajaran IPA, bertambahnya keberanian anak dalam bertanya dan menyampaikan pendapat, serta berkembangnya kemampuan anak dalam berpikir kritis dan kreatif. Bagi guru, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih inovatif dan mudah diterapkan dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada penggunaan media pembelajaran, tetapi juga pada terciptanya proses pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, kolaboratif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui proses perencanaan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi media pembelajaran interaktif IPA berbasis *Teams Games Tournament* (TGT). Pendekatan ini dipilih karena pelaksanaan kegiatan tidak hanya menempatkan guru dan anak sebagai penerima kegiatan, tetapi melibatkan guru dalam mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, memberikan masukan terhadap media, mendampingi pelaksanaan kegiatan, serta melakukan evaluasi terhadap penggunaan media. Pengembangan media mengadaptasi model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), yang terdiri atas tahap *Define, Design, Development,* dan *Dissemination*. Dalam kegiatan pengabdian ini, model tersebut disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi komunitas dampingan di TK Al Hidayah.

Subjek dan Lokasi Pengabdian

Subjek pengabdian adalah anak kelas B TK Al Hidayah yang berjumlah 10 anak, terdiri atas 2 anak laki-laki dan 8 anak perempuan, serta satu guru kelas B. Kegiatan dilaksanakan di TK Al Hidayah, Desa Sembungrejo, Kecamatan Merakurak, Kabupaten Tuban, pada semester

genap Tahun Ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih menggunakan media yang terbatas dan keterlibatan anak dalam pembelajaran belum optimal. Dari 10 anak yang diamati, terdapat 8 anak atau 80% yang cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam bertanya, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan pendapat.

Guru kelas B dilibatkan sebagai mitra utama dalam proses pengabdian. Keterlibatan guru dimulai sejak tahap identifikasi masalah, penyusunan kebutuhan media, pemberian masukan terhadap materi dan aktivitas pembelajaran, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi penggunaan media. Anak dilibatkan sebagai peserta utama dalam penerapan media melalui kegiatan mengamati, menjawab pertanyaan, bermain, bekerja sama dalam kelompok, dan mengikuti permainan berbasis TGT. Dengan demikian, proses pengabdian dilaksanakan berdasarkan kebutuhan nyata komunitas dampingan dan mempertimbangkan karakteristik anak usia dini.

Proses Perencanaan dan Pengorganisasian Komunitas

Tahap perencanaan diawali dengan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas B dan wawancara dengan guru kelas. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran, penggunaan media, tingkat keterlibatan anak, serta kebutuhan guru dan anak. Hasil observasi dan wawancara kemudian dibahas sebagai dasar untuk menentukan fokus kegiatan, yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif IPA yang dapat digunakan melalui aktivitas bermain dan permainan kelompok.

Pada tahap pengorganisasian, guru kelas berperan sebagai mitra dalam menentukan materi yang sesuai dengan pembelajaran IPA dan karakteristik anak. Materi yang dikembangkan berkaitan dengan tema “Bumi Tempatku Berpijak”. Peneliti kemudian merancang media interaktif menggunakan aplikasi Wordwall yang dipadukan dengan sintaks *Teams Games Tournament*. Guru memberikan masukan terhadap kesesuaian materi, bahasa, bentuk permainan, tingkat kesulitan aktivitas, serta keterlaksanaan kegiatan di kelas. Hasil masukan tersebut digunakan untuk melakukan penyempurnaan media sebelum diterapkan kepada anak.

Pelaksanaan kegiatan mengadaptasi empat tahap pengembangan 4D, yaitu *Define, Design, Development,* dan *Dissemination*. Alur kegiatan pengabdian dapat digambarkan secara sederhana sebagai berikut:

Identifikasi Kondisi Awal → Analisis Kebutuhan Guru dan Anak → Perancangan Media Wordwall → Pengembangan Media Berbasis TGT → Validasi dan Revisi → Penerapan pada Kelas B → Observasi dan Evaluasi → Perbaikan → Penyebaran Terbatas kepada Guru

Alur tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian dilaksanakan secara bertahap dan melibatkan komunitas dampingan sejak proses identifikasi kebutuhan sampai tahap evaluasi dan pemanfaatan media. Keterlibatan guru pada setiap tahapan menjadi bagian penting agar media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPA di TK Al Hidayah.

3. HASIL

Hasil Pretest dan posttest Kemampuan berpikir Kritis Uji Coba 1

Tabel 1. Hasil Pretest dan posttest Kemampuan berpikir Kritis Uji Coba 1

No	Nama	Pretest (Nilai)	Pretest (Kriteria)	Posttest (Nilai)	Posttest (Kriteria)
1	Siswa 1	12	MB	20	BSB
2	Siswa 2	12	MB	20	BSB
3	Siswa 3	7	BB	19	BSB
4	Siswa 4	8	BB	18	BSB
5	Siswa 5	7	BB	19	BSB
6	Siswa 6	7	BB	19	BSB
7	Siswa 7	7	BB	20	BSB
8	Siswa 8	8	BB	18	BSB
9	Siswa 9	12	MB	18	BSB
10	Siswa 10	8	BB	18	BSB
Nilai tertinggi		**12**	**MB**	**20**	**BSB**
Nilai terendah		**7**	**BB**	**18**	**BSB**
Rata-rata		**8,7**	**BB**	**18,9**	**BSB**
Peningkatan			**10,2**		

Berdasarkan Tabel 1 di atas diperoleh data bahwa dari 10 siswa, hasil pretest kemampuan berpikir kritis menunjukkan terdapat 3 siswa (30%) berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dan 7 siswa (70%) berada pada kategori Belum Berkembang (BB). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Teams Games Tournament (TGT) menggunakan aplikasi Wordwall, kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Teams Games Tournament (TGT), hasil posttest menunjukkan bahwa seluruh siswa (100%) telah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Nilai tertinggi meningkat dari 12 pada saat pretest menjadi 20 pada posttest, sedangkan nilai terendah meningkat dari 7 menjadi 18. Selain itu, nilai rata-rata siswa juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan, yaitu dari 8,7 pada pretest menjadi 18,9 pada posttest. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh peningkatan nilai rata-rata sebesar 10,2 poin atau setara dengan 51,0% dari skor maksimal. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Teams Games Tournament (TGT) menggunakan aplikasi Wordwall mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal.

Hal tersebut terlihat dari perubahan kategori perkembangan siswa yang semula didominasi kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) menjadi Berkembang Sangat Baik (BSB) pada seluruh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Uji Non – parametric

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest – Pretest	Negative Ranks	0[a]	0,00	0,00
	Positive Ranks	15[b]	8,00	120,00
	Ties	0[c]		
	Total	15		

Keterangan: a. Posttest < Pretest; b. Posttest > Pretest; c. Posttest = Pretest.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh Negative Ranks sebanyak 0, Positive Ranks sebanyak 15, dan Ties sebanyak 0. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan nilai setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dengan model Teams Games Tournament (TGT). Selanjutnya, hasil uji statistik menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001, lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Ties adalah kesamaan nilai pretest dan posttest, pada tabel nilai ties dalah 0, sehingga dapat dikatakan tidak ada nilai yang sama antar pretest dan posttest.

Tabel 3. Test Statistics

	Posttest – Pretest
Z	-3,415b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,001

Keterangan: b. Based on positive ranks.

Berdasarkan Tabel 4.32 Test Statistics, hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai Z sebesar -3,415 dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 (0,001 < 0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dengan model Teams Games Tournament (TGT). Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya dilakukan Uji Normalitas Gain (N-Gain) untuk mengetahui seberapa peningkatan perlakuan yang diterapkan. Berikut rekapitulasi peningkatan kemampuan berpikir kreatif test Kmampuan berpikir kritis siswa.

Hasil persentase peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada uji coba 2

Tabel 4. Hasil Persentase Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Uji Coba 2

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Rata-rata
1	Kelancaran (Fluency)	84,00%	91,33%	97,33%	90,89%
2	Keluwesan (Flexibility)	82,67%	90,67%	96,00%	89,78%
3	Keaslian (Originality)	81,33%	89,33%	95,33%	88,66%
4	Elaborasi (Elaboration)	83,33%	90,67%	96,67%	90,22%
	Rata-rata Persentase	82,83%	90,50%	96,33%	89,89%

Berdasarkan rekapitulasi Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model Teams Games Tournament (TGT) dengan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall menunjukkan adanya peningkatan pada setiap pertemuan. Berdasarkan Tabel 3.4, rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif siswa pada pertemuan I sebesar 82,83%, meningkat menjadi 90,50% pada pertemuan II, dan kembali meningkat menjadi 96,33% pada pertemuan III. Secara keseluruhan diperoleh rata-rata persentase sebesar 89,89% dengan kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran.

4. DISKUSI

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil (uji coba 1), dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif IPA berbasis Wordwall yang diintegrasikan dengan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih didominasi kategori Belum Berkembang (BB) dan Mulai Berkembang (MB) dengan rata-rata nilai 8,7. Setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan, seluruh peserta didik mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan rata-rata nilai meningkat menjadi 18,9, sehingga terjadi peningkatan sebesar 10,2 poin. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengamati, menganalisis, berdiskusi, serta menarik kesimpulan melalui aktivitas pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan.

Peningkatan tersebut juga diperkuat oleh hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test yang menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,005 (< 0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Selain itu, hasil analisis N-Gain memperoleh nilai rata-rata 0,90 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif IPA berbasis Wordwall yang dipadukan dengan model Teams Games

Tournament (TGT) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada uji coba kelompok kecil. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian Siti Ifah Nurkholifah yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik melalui kegiatan belajar yang melibatkan kerja sama, diskusi, permainan, dan kompetisi yang sehat. Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan penelitian Sri Wahsphina Sahmar yang menunjukkan bahwa model Teams Games Tournament (TGT) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Pada penelitian ini, model Teams Games Tournament (TGT) dipadukan dengan media interaktif berbasis Wordwall, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Integrasi tersebut menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara optimal.

Dengan demikian, hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif IPA berbasis Wordwall yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek validitas dan kepraktisan, tetapi juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar, perubahan kategori perkembangan peserta didik, serta hasil uji statistik yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah media diterapkan dalam proses pembelajaran.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji validitas, kepraktisan, dan keefektifan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran interaktif IPA berbasis Team Games Tournament (TGT) menggunakan aplikasi Wordwall memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif anak kelompok B TK Al Hidayah Sembungrejo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

Aini, N., Buchori, A., & Sulianto, J. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi game edukatif Wordwall untuk meningkatkan kemampuan literasi anak usia 5–6. *Jurnal Pendidikan dan Konseling, 5*(2), 5685–5690.

Alfira, A., & Syofyan, H. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap hasil belajar IPA daur kehidupan hewan siswa SD. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia), 7*(1), 177–183.

Berliana, D., Rusdiyani, I., & Atikah, C. (2024). Game edukasi berbasis Canva untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(1), 201–210. https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i1.5913

Darniyanti, Y., Suryani, N., & Rochsantiningsih, D. (2023). The challenges of science learning in early childhood education. *International Journal of Early Childhood Education, 12*(3), 234–248.

Fadilah, N., AR, M. M., & Kuswandi, I. (2025). Pengaruh media pembelajaran interaktif Wordwall terhadap hasil belajar IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 12*(1), 56–66.

Fahrurrozi, Edwita, & Bintoro, T. (2022). *Model-model pembelajaran kreatif dan berpikir kritis di sekolah dasar*. UNJ Press.

Haqquddin, M. F., Rusman, R., Tambak, S., & Wibowo, A. (2024). Developing critical and creative thinking skills through the cooperative learning model of Team Games Tournament in Islamic education at SMPN 1 Babat Lamongan. *Ar-Fachruddin: Journal of Islamic Education, 1*(2), 82–92.

Ikromudin, M. H., & Ratnasari, K. (2025). The effectiveness of the Team Games Tournament (TGT) learning model in enhancing student learning interest in science subjects at Madrasah Ibtidaiyah: A management perspective. *Journal of Educational Management Research, 3*(1), 1–15.

Istikomah, E., Suryadi, D., Prabawanto, S., & Nurlaelah, E. (2024). *Masa depan pembelajaran di abad 21: Keterampilan berpikir kreatif dan matematis di tengah maraknya Artificial Intelligence (AI)*. Global Research and Consulting Institute.

Jones, M., Blanton, J. E., & Williams, R. E. (2023). Science to practice: Does gamification enhance intrinsic motivation? *Active Learning in Higher Education, 24*(3), 273–289. https://doi.org/10.1177/14697874211066882

Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan animasi sebagai media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan berpikir kreatif. *Journal of Education, 6*(1), 732–741. https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988

Muttaqien, A. R., Suprijono, A., Purnomo, N., & Rendy, D. B. A. P. (2021). The effect of Teams Games Tournaments learning model on students' critical thinking skills. *International Journal of Educational and Vocational Studies, 3*(6), 432–440. https://doi.org/10.29103/ijevs.v3i6.4620

Novritasari, B., Setiawan, B., & Mahdiannur, M. A. (2022). Implementation of cooperative learning model Teams Games Tournament to improve student science learning outcome of junior high school. *Jurnal Pijar MIPA, 17*(5), 650–656. https://doi.org/10.29303/jpm.v17i5.3716

Nursalimah, N., & Sutisna, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android Smart Apps Creator (SAC) pada pembelajaran IPAS di SDN Kawahmanuk. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8*(2), 152–171.

Nurkholifah, S. I., Nursehah, U., & Wijaya, S. (2024). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPA kelas IV SDN Tirtayasa 1. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora (AJSH), 4*(3), 1521–1529.

Prasetyo, T., M. S., Z., & Fahrurrozi. (2021). Analisis berpikir kreatif mahasiswa dalam pembelajaran daring Bahasa Indonesia. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 3*(6), 3617–3628.

Riyanti, R. F., Suranto, S., Yusof, N., & Febriyanti, A. (2024). Improving learning outcomes and learning motivation of students through Teams Games Tournament learning model (TGT). *Jurnal Varidika, 36*(1), 1–12. https://doi.org/10.23917/varidika.v36i1.4737

Suwadi, S., Sujarwo, & Senen, A. (2024). *Buku ajar model kooperatif tipe Team Games Tournament berbasis permainan tradisional Ma'pappe*. Literasi Langsung Terbit.

Watri, Gimin, & Suarman. (2023). *Desain dan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android*. Taman Karya.

Wibowo, A. (2023). *Kemampuan berpikir kritis*. Yayasan Prima Agus Teknik bekerja sama dengan Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM).

Xu, M., Luo, Y., Zhang, Y., Xia, R., Qian, H., & Zou, X. (2022). Game-based learning in science education: A systematic review of the literature. *Journal of Science Education and Technology, 31*(3), 342–360.

Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). Strategi pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia, 4*(2), 121–130.

Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan media dan sumber belajar: Teori dan prosedur*. Penerbit Laksita Indonesia.

Slamet, F. A. (2022). *Model penelitian pengembangan (R & D)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo.

Sutikno, M. S. (2019). *Metode & model-model pembelajaran*. Holistica.