

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC BERBANTUAN MEDIA
GAMES BERBENTUK APLIKASI WORDWALL TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

Aini Meutiah N¹, Muh. Erwinto Imran², Ana Dhiqfaini Sultan³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

¹ainimthn@gmail.com, ²Erwinto@unismuh.ac.id, ³anadhiqfainisultan@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the application of the Radec learning model assisted by media games in the form of a wordwall application on the learning outcomes of students in the subject of social studies in grade V at the SPF Unit of Elementary School Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. The background of this study is based on the low learning outcomes of students due to the lack of use of learning media and not varied. This study used a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The research sample consisted of 28 students who applied the SPF Unit of Elementary School Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. Data were collected through pretests and posttests, and analyzed using the n-Gain test using SPSS. The results showed a significant improvement in student learning outcomes. The average posttest score increased from 55.96 to 85.03. The n-Gain test showed a Gain value of $g > 0.70$ for 10 students and $0.30 \leq g < 0.70$ for 18 students, indicating that the implementation of the Radec learning model, supported by games in the form of a wordwall application, significantly improved student learning outcomes. The conclusion of this study confirms that the implementation of the Radec learning model, supported by games in the form of a wordwall application, can improve student learning outcomes in science. The implication of this research is the need for innovative, technology-based learning media to enhance the effectiveness of learning in elementary schools.

Keywords: RADEC Learning Model, Wordwall Application, Learning Outcomes, IPAS.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *radec* berbantuan media *games* berbentuk aplikasi *wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPAS kelas V di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar peserta didik akibat kurangnya penggunaan media pembelajaran dan tidak bervariasi. Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimen* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian terdiri dari 28 peserta didik yang menerapkan UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. Pengumpulan data dilakukan melalui tes *pretest* dan *posttest*, serta dianalisis menggunakan uji *n-Gain* dengan berbantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Rata-rata nilai *posttest* meningkat dari 55.96 menjadi 85.03. Uji *n-Gain* menunjukkan nilai *Gain* $g > 0.70$ sebanyak 10 peserta didik dan $0.30 \leq g < 0.70$ sebanyak 18 peserta didik, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran

radec berbantuan media *games* berbentuk aplikasi *wordwall* secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan media model pembelajaran *radec* berbantuan media *games* berbentuk aplikasi *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya integritas media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *RADEC*, Aplikasi *Wordwall*, Hasil Belajar, IPAS.

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan serta proses belajar yang mendorong peserta didik aktif mengembangkan potensi diri, sehingga memiliki spiritualitas, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang berguna bagi diri, masyarakat, bangsa, dan negara (Jihan Jamilah et al., 2024 : 433)

Tujuan pendidikan dapat dipahami sebagai seperangkat nilai yang diakui kebenaran serta urgensinya, yang hendak dicapai melalui berbagai aktivitas, baik dalam jalur pendidikan formal di sekolah maupun nonformal di luar sekolah (Aryanto et al., 2021 : 1434). Pembelajaran di sekolah dasar harus mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, interaktif, dan menyenangkan (Liliani, 2024 : 1121). Pembelajaran di sekolah dasar perlu menciptakan suasana yang aktif,

kreatif, interaktif, dan menyenangkan agar siswa terlibat secara optimal dalam proses belajar. Aryanto et al., (2021 : 1434) Guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa berpikir kritis, berkolaborasi, dan berpartisipasi aktif melalui metode dan media pembelajaran yang menarik.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu cara sistematis yang digunakan manusia untuk memahami gejala alam melalui aktivitas mental, penguasaan pengetahuan, serta proses pengamatan dan pengukuran yang kebenarannya dapat diuji secara ilmiah (Sulaimah & Abdul Latip, 2024 : 417). Pembelajaran IPAS dikemas melalui observasi, eksperimen, diskusi, dan proyek sederhana yang menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena sekitar. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga mengembangkan berpikir ilmiah,

keterampilan sosial, dan pengalaman belajar yang bermakna serta menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal di kelas V UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa, diperoleh fakta bahwa proses pembelajaran IPAS masih didominasi oleh metode ceramah dan berpusat pada guru. Sebagian besar siswa cenderung pasif, hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku paket dan papan tulis, sementara pemanfaatan media *digital* belum diterapkan secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran kurang variatif dan berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPAS, khususnya pada materi yang bersifat konseptual. Namun demikian, guru menyampaikan bahwa siswa menunjukkan antusiasme dan keaktifan yang lebih tinggi ketika pembelajaran dikemas secara menarik dan interaktif. Data empiris ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran inovatif yang didukung oleh media pembelajaran

digital untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang cocok dari permasalahan diatas adalah model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan model RADEC dapat meningkatkan kemampuan siswa, seperti pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA sekolah dasar (Nuh et al., 2024 :151). Wordwall merupakan *platform* pembelajaran yang memungkinkan guru untuk membuat berbagai jenis template pembelajaran yang dirancang dalam bentuk permainan. Aplikasi ini memiliki keunggulan berupa beragam *template* kuis berbasis *game* yang dapat menarik perhatian siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Ketika model RADEC ini dipadukan dengan media games berbentuk aplikasi *Wordwall*, suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan siswa dapat berfikir kritis (Fadilah et al., 2025 : 59). Media *Wordwall* menggabungkan unsur permainan edukatif, visualisasi, dan kompetisi

yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang gemar bermain. Melalui penerapan model RADEC berbantuan media Wordwall ini, siswa dapat belajar sambil bermain, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik, dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V (Azizatunnisa et al., (2022 : 17)

Agar proses pembelajaran semakin menarik dan kontekstual, model RADEC perlu dikombinasikan dengan media pembelajaran berbasis digital interaktif. Salah satu media yang sesuai adalah Wordwall, yaitu platform pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang menyediakan berbagai format seperti kuis, puzzle, anagram, dan matching game yang dapat disesuaikan dengan materi ajar. Wordwall terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan fokus belajar siswa, sebagaimana dijelaskan oleh Walidah et al., (2022 : 108) bahwa penggunaan media Wordwall mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta memperbaiki hasil belajar melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan kompetitif.

Berdasarkan telaah beberapa penelitian terdahulu Dina Novela (2025) berfokus pada pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis *Wordwall* dengan model RADEC dan pengujian kelayakan media, namun belum mengkaji secara empiris pengaruh penerapan model RADEC berbantuan media games terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh model pembelajaran RADEC berbantuan media *games* terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Okta Nadia dan Desyandri (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran *Wordwall* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar, namun penelitian tersebut hanya berfokus pada hasil belajar dan belum mengkaji aspek aktivitas belajar siswa secara mendalam. Oleh karena itu, masih terdapat celah penelitian untuk meneliti pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa sekolah dasar, yang menjadi fokus dalam penelitian yang akan dilakukan. Putra, dkk. (2024) menekankan pemanfaatan *Wordwall* dalam pembelajaran berbasis *Game Based Learning* melalui studi literatur, sehingga kajiannya masih bersifat

teoretis dan belum didukung oleh data empiris di kelas. Oleh karena itu, masih terdapat celah penelitian untuk menguji secara empiris penggunaan media *Wordwall* terhadap aktivitas belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, yang menjadi fokus penelitian ini.

Dalam penelitian ini, media *Wordwall* dikembangkan menjadi permainan edukatif, yaitu *games* yang dirancang untuk memperdalam pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) secara interaktif. Melalui permainan ini, siswa dapat belajar sambil bermain, berkompetisi secara sehat, serta berkolaborasi dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Kombinasi model RADEC dan media *games Wordwall* dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, menyenangkan, dan bermakna, serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.

Dengan menyadari betapa pentingnya proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Penerapan model

pembelajaran RADEC berbantuan media *games* berbentuk aplikasi *wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik."

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-eksperimen (pre-experimental research) dan desain One Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 28 Siswa, dengan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil belajar siswa dan uji N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan model pembelajaran radec berbantuan media *games* berbentuk aplikasi

wordwall, setelah menerapkan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall dan apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall pada topik “Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari” dalam mata pelajaran IPAS kelas V di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2026 di UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa.

Analisis Statistik Deskriptif, data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes pretest dan posttest untuk mengetahui kemampuan awal dan hasil belajar setelah perlakuan. Hasil analisis data tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Statistik Hasil Belajar Siswa *Pretest* dan *Posttest*

No.	Statistik	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	Jumlah Peserta Didik	28	28
2.	Skor Ideal	100	100
3.	Range	57	24
4.	Nilai Terendah	26	76
5.	Nilai Tertinggi	83	100
6.	Nilai Variasi	241.739	30.925
7.	Nilai Rata-rata (Mean)	55.96	85.03
8.	Standard Deviasi	15.547	5.560

Tabel 1 secara jelas menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil pengetahuan 28 peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall. Sebelum penerapan pada pretest, rata-rata nilai pengetahuan peserta didik hanya mencapai 55,96 dari skor ideal 100, mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik belum mencapai tingkat pemahaman yang optimal. Kondisi ini diperkuat dengan rentang nilai yang cukup lebar, yaitu 57, dengan skor terendah 26 dan tertinggi 83, serta nilai variasi 241.739 dan standar deviasi 15.547. Namun, setelah penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall pada posttest, terjadi lonjakan drastis pada rata-rata nilai siswa menjadi 85.03, yang mendekati skor ideal 100. Peningkatan ini tidak hanya tercermin dari rata-rata yang naik, tetapi juga dari penyempitan rentang nilai secara signifikan menjadi hanya 24 dengan nilai terendah 76 dan tertinggi 100. Penurunan nilai variasi menjadi 30.925 dan standar deviasi menjadi 5.560 menunjukkan bahwa

penyebaran skor peserta didik menjadi jauh lebih homogen dan pemahaman mereka lebih stabil. Secara keseluruhan, data ini secara kuat mendukung efektivitas penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall dalam meningkatkan hasil pengetahuan peserta didik, tidak hanya secara kolektif namun juga dalam meratakan tingkat pemahaman di antara peserta didik.

Jika nilai hasil pengetahuan peserta didik dikelompokkan ke dalam skala lima kategori yang ditetapkan, maka diperoleh distribusi frekuensi dan perentase sebagai berikut :

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Siswa *Pretest* dan *Posttest*

Interval	Kategori	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
		Frekuensi	Frekuensi
95-100	Sangat tinggi	0	1
85-94	Tinggi	0	13
75-84	Sedang	3	14
65-74	Rendah	5	0
0-64	Sangat rendah	20	0
Jumlah		28	28

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum penerapan model pembelajaran

radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall sebagian besar peserta didik masih berada pada kategori sangat rendah dan rendah. Setelah penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall terjadi perubahan yang cukup jelas, di mana jumlah peserta didik pada kategori sedang dan tinggi meningkat. Selain itu, kategori sangat rendah tidak lagi muncul pada posttest. Berikut gambar diagram frekuensi pretest dan posttest.

Tabel 3 Hasil Uji N-Gain Data Nilai Pretest dan Posttest

Uji N-Gain	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain-Score	28	0.41	1.00	0.6568	0.02069
Ngain-Persen	28	41.18	100.00	65.6771	2.06949
Valid N (listwise)	28				

dapat dilihat bahwa efektifitas penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall nilai rata-rata untuk data pretest dan posttest adalah 0,65 atau 65%. Ini artinya efektifitas penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall pada pembelajaran IPAS materi pernapasan berada dalam kategori sedang. Perbandingan distribusi tersebut dapat dilihat pada diagram frekuensi pretest dan

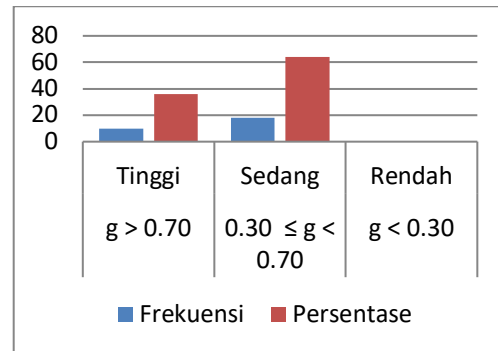
posttest. Selanjutnya, Untuk melihat persentase kategori N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 Persentase Kategori N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$g \geq 0.70$	Tinggi	10	36
$0.3 \leq g < 0.70$	Sedang	18	64
$g < 0.3$	Rendah	0	0
Jumlah		28	100

Berdasarkan Tabel 4, di atas menunjukkan bahwa Sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar yang baik setelah penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall. Lebih dari setengah jumlah peserta didik berada pada kategori peningkatan tinggi, sementara sisanya berada pada kategori sedang. Tidak ada peserta didik yang termasuk dalam kategori rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan. Distribusi persentase kategori N-Gain tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.

Diagram 2 Presentase Kategori N-Gain



Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah peserta didik dengan peningkatan hasil belajar kategori sedang paling banyak dibandingkan kategori lainnya. Sebagian peserta didik berada pada kategori tinggi, sedangkan tidak ada peserta didik yang termasuk kategori rendah. Hal ini menandakan bahawa secara umum peningkatan hasil belajar peserta didik sudah tergolong baik setelah penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall pada mata Pelajaran IPAS materi pernapasan pada peserta didik kelas V UPT SPF SD Inpres Bertingkat Kaluku Bodoa.

Peningkatan tersebut diperkuat oleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,65 yang berada pada kategori sedang, sehingga penerapan model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk

aplikasi wordwall tergolong cukup efektif. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme dan penelitian sebelumnya, meskipun masih terdapat keterbatasan pada aspek waktu pelaksanaan pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: Hasil belajar peserta didik sebelum penerapan (*pretest*) terdapat 20 peserta didik yang memperoleh kriteria sangat rendah, 5 peserta didik dengan kriteria rendah, dan 3 orang dengan kriteria sedang. Sehingga hasil belajar peserta didik sebelum perlakuan masuk dalam kategori rendah. Hasil belajar siswa setelah penerapan (*posttest*) yaitu terdapat 1 siswa yang memperoleh kriteria sangat tinggi, 13 siswa dengan kategori tinggi, 14 siswa dengan kategori sedang, sehingga hasil belajar peserta didik setelah perlakuan masuk dalam kategori sedang. Terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil pengetahuan 28 peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran radec berbantuan media games berbentuk aplikasi wordwall Sebelum perlakuan rata rata yang diperoleh 55,96

sedangkan setelah perlakuan rata rata yang diperoleh naik menjadi 85,03.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita, L. (2021). Inovasi Tujuan Pendidikan di Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10), 1434. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.231>
- Aryanto, H., Azizah, M. D., Nuraini, V. A., & Sagita, L. (2021). Inovasi Tujuan Pendidikan di Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(10), 1434. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i10.231>
- Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., Hasanah, U., Pendidikan, F. I., Jakarta, U. N., & Dasar, S. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF GAME*. 6(1), 14–23.
- Fadilah, N., AR, M. M., & Kuswandi, I. (2025). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS DI SEKOLAH DASAR*. 12, 56–66.
- Liliani. (2024). *MENGEMBANGKAN MODEL PEMBELAJARAN*

INOVATIF DAN INTERAKTIF DI
SEKOLAH DASAR. 4(12), 1121–
1130.[https://doi.org/https://doi.org/
10.59141/cerdika.v4i12.2332](https://doi.org/https://doi.org/10.59141/cerdika.v4i12.2332)

Nuh, M. W., Susilo, J., & Sotlikova, R.
(2024). Efektivitas Wordwall pada
Materi Teks Laporan Hasil
Observasi untuk Meningkatkan
Hasil Belajar Siswa SMP. *Anufa*,
2(2), 149–156.
[https://doi.org/10.63629/anufa.v2i2
.101](https://doi.org/10.63629/anufa.v2i2.101)

Jihan Jamilah, T., Erwinto Imran, M.,
& Amal, A. (2024). Pengaruh
Model Problem Based Learning
(Pbl) Berbantuan Media Powtoon
Terhadap Kemampuan Berfikir
Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran
Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal
Pendidikan Sang Surya*, 10(2),
433.
[https://doi.org/10.56959/jpss.v10i2.
346](https://doi.org/10.56959/jpss.v10i2.346)

Walidah, G. N., Mudrikah, A., &
Saputra, S. (2022). Pengaruh
Penggunaan Game Edukasi
Wordwall Terhadap Motivasi Dan
Hasil Belajar Matematika Peserta
Didik. *UJMES (Uninus Journal of
Mathematics Education and
Science)*, 7(2), 105–
115.[https://doi.org/10.30999/ujmes
.v7i2.2140](https://doi.org/10.30999/ujmes.v7i2.2140)