Jurnal Pendidikan Indonesia:
Teori, Penelitian dan Inovasi
ISSN (Online): 2807-3878
DOI: https://doi.org/10.59818/jpi.v6i1.2719
Vol. 6, No. 5, September 2026

PEMANFAATAN PLATFORM DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK

Budi Kurniawan[1], Muhamad Rusadi Letasado[2], Nuriyah[3], Suryadin hasyda[4] & Nurzil Amri[5]
[1] Universitas Muhammadiyah Kupang, Kupang, Indonesia, 85111
Telp: 085737004227
E-mail: kurniawanbudi012@gmail.com
[2] Universitas Muhammadiyah Kupang, Indonesia, 85228
Telp:082145223607
E-mail: adymaper12@gmail.com
[3] Universitas Muhammadiyah Kupang, Indonesia, 85228
Tel: 085253920942
E-mail: nuriyahnur43@gmail.com
[4] Universitas Muhammadiyah Kupang, Indonesia, 85228
Tel/Fax: 081237981810
E-mail: suryadinhasyda92@gmail.com
[5] IAIN Kendari, Indonesia, 93116
Tel/Fax: 085241664583
E-mail: suryadinhasyda92@gmail.com

RIWAYAT ARTIKEL
Received : 2026-09-03
Revised : 2026-09-25
Accepted : 2026-09-29

KEYWORDS
Gamification, Wordwall, Blooket, Puzzle.org, Learning Activity, N-Gain, Digital Learning.

KATA KUNCI
Gamifikasi, Wordwall, Blooket, Puzzle.org, Aktivitas Belajar, N-Gain, Pembelajaran Digital.

ABSTRACT
This study aims to analyze the improvement of students' learning activity through the implementation of gamification-based digital platforms Blooket, Wordwall, and Puzzle.org in two elementary schools: UPTD SD Inpres RSS Oesapa (n = 22) and SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang (n = 24). The research employed a quasi-experimental method with a one-group pretest–posttest design. Data were collected through activity observations, pretest–posttest assessments, and documentation of classroom learning processes. The effectiveness of the intervention was measured using the N-Gain Score, which evaluates cognitive improvement and learning activity enhancement. The findings indicate a significant increase in students' learning activity in both schools. The average activity score increased by 48.18% at UPTD SD Inpres RSS Oesapa and 44.44% at SD Muhammadiyah 1. Cognitive improvement measured through the N-Gain analysis showed a moderate category, with 0.62 for UPTD SD Inpres RSS Oesapa and 0.66 for SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. These results confirm that gamification-based digital platforms positively impact student engagement and conceptual understanding. These findings align with Fauziyah et al. (2025), who reported that challenge-based gamification enhances enthusiasm and active participation among elementary students, as well as Amelia et al. (2025), who found that gamification significantly boosts learning motivation at the vocational school level. The mechanisms contributing to the improvements include: (1) motivational effects of gamification elements such as points, challenges, leaderboards, and instant feedback; (2) interactive visual features in Wordwall, Blooket, and Puzzle.org that support deeper conceptual understanding; and (3) the novelty effect observed in classrooms with limited prior exposure to digital learning tools. The study concludes that integrating gamification-based digital platforms is effective in enhancing learning activity, motivation, and academic performance among elementary school students. Practical implications highlight

the need for teacher training, adequate digital infrastructure, and the development of continuous interactive learning designs to maximize the benefits of gamification.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan aktivitas belajar peserta didik melalui pemanfaatan platform digital berbasis gamifikasi, yaitu Blooket, Wordwall, dan Puzzle.org, pada dua sekolah dasar: UPTD SD Inpres RSS Oesapa (n = 22) dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang (n = 24). Metode penelitian menggunakan pendekatan kuasi-eksperimental dengan desain one-group pretest–posttest. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas, tes awal–tes akhir, serta dokumentasi proses pembelajaran. Analisis efektivitas intervensi dilakukan menggunakan N-Gain Score untuk melihat peningkatan hasil belajar dan aktivitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aktivitas belajar siswa di kedua sekolah. Rata-rata aktivitas siswa pada UPTD SD Inpres RSS Oesapa meningkat sebesar 48,18%, sedangkan pada SD Muhammadiyah 1 meningkat 44,44%. Analisis kognitif menggunakan N-Gain menunjukkan peningkatan kategori sedang: 0,62 untuk UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan 0,66 untuk SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa gamifikasi digital memberikan dampak nyata terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa. Temuan ini selaras dengan penelitian Fauziyah et al. (2025) yang membuktikan bahwa gamifikasi berbasis tantangan meningkatkan antusiasme dan partisipasi aktif siswa MI, serta studi Amelia et al. (2025) yang melaporkan bahwa gamifikasi meningkatkan motivasi belajar siswa SMK secara signifikan. Mekanisme peningkatan yang teridentifikasi mencakup: (1) efek motivasional dari elemen gamifikasi seperti poin, kompetisi, tantangan, dan umpan balik instan; (2) visual interaktif Wordwall, Blooket, dan Puzzle.org yang mempermudah pemahaman konsep; dan (3) efek kebaruan (novelty effect) pada sekolah dengan paparan teknologi rendah sebelumnya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi platform digital berbasis gamifikasi efektif meningkatkan aktivitas, motivasi, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Implikasi praktis penelitian ini menekankan pentingnya pelatihan guru, penyediaan infrastruktur digital, serta pengembangan pembelajaran interaktif berkelanjutan untuk memastikan manfaat gamifikasi dapat dimaksimalkan.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era abad ke-21 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Digitalisasi telah mengubah cara guru mengajar, cara peserta didik belajar, serta cara institusi pendidikan menyelenggarakan proses pembelajaran. Pembelajaran kini tidak lagi terpaku pada metode ceramah tradisional, tetapi berkembang menuju pendekatan yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Menurut UNESCO (2021), transformasi digital dalam pendidikan merupakan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan memperluas akses pembelajaran. Di tingkat sekolah dasar, digitalisasi menjadi semakin penting karena anak-anak berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pembelajaran bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Namun, kenyataannya aktivitas belajar peserta didik di banyak sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Banyak siswa menunjukkan partisipasi yang minim, kurang antusias dalam berdiskusi, dan kurang aktif mengerjakan tugas. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih berfokus pada guru (teacher-centered) serta terbatasnya media pembelajaran inovatif. Sanjaya (2019) menyatakan bahwa pembelajaran yang monoton dan minim variasi dapat menurunkan motivasi belajar siswa, terutama jika siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif tanpa keterlibatan langsung dalam proses belajar.

Fenomena serupa ditemukan di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. Berdasarkan observasi awal, pembelajaran di kedua sekolah tersebut menunjukkan bahwa siswa jarang

bertanya, kurang terlibat dalam diskusi, dan sering kali tampak jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. Guru juga menghadapi tantangan terkait kurangnya variasi metode mengajar serta keterbatasan media pembelajaran yang menarik. Kondisi ini menuntut adanya inovasi melalui penggunaan teknologi digital sebagai strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa.

Salah satu inovasi yang semakin populer digunakan adalah platform digital berbasis gamifikasi. Platform seperti **Blooket, Quizizz, Wordwall, Puzzle.org, dan Canva** telah banyak dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Zainuddin et al. (2020), gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi siswa secara signifikan karena menggabungkan elemen permainan dengan tujuan edukatif. Blooket dan Quizizz, misalnya, menyediakan kuis interaktif dengan kompetisi berbasis poin yang dapat meningkatkan fokus dan antusiasme peserta didik. Wordwall menawarkan berbagai permainan edukatif yang dapat digunakan untuk penguatan materi, sementara Puzzle.org mendorong kemampuan literasi dan pemecahan masalah. Canva juga menjadi media yang efektif bagi guru dalam membuat desain visual menarik untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa (Hapsari, 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform digital dapat memberikan dampak positif pada aktivitas belajar siswa. Putri dan Nugroho (2021) menemukan bahwa penggunaan aplikasi kuis digital berbasis gamifikasi mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Selain itu, platform digital memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar interaktif dengan umpan balik langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Meskipun platform digital telah mulai digunakan di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang, efektivitasnya belum dianalisis secara sistematis. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan platform digital benar-benar mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi platform mana yang paling sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi penggunaan platform digital yang tepat guna bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan platform digital dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran interaktif berbasis teknologi serta menjadi acuan bagi guru dalam mengimplementasikan media digital secara efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Perkembangan teknologi digital pada era abad ke-21 telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Digitalisasi telah mengubah cara guru mengajar, cara peserta didik belajar, serta cara institusi pendidikan menyelenggarakan proses pembelajaran. Pembelajaran kini tidak lagi terpaku pada metode ceramah tradisional, tetapi berkembang menuju pendekatan yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Menurut UNESCO (2021), transformasi digital dalam pendidikan merupakan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan memperluas akses pembelajaran. Di tingkat sekolah dasar, digitalisasi menjadi semakin penting karena anak-anak berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pembelajaran bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Namun, kenyataannya aktivitas belajar peserta didik di banyak sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Banyak siswa menunjukkan partisipasi yang minim, kurang antusias dalam berdiskusi, dan kurang aktif mengerjakan tugas. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih berfokus pada guru (teacher-centered) serta terbatasnya media pembelajaran inovatif. Sanjaya (2019) menyatakan bahwa pembelajaran yang monoton dan minim variasi dapat menurunkan motivasi belajar siswa, terutama jika siswa hanya berperan sebagai pendengar pasif tanpa keterlibatan langsung dalam proses belajar.

Fenomena serupa ditemukan di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. Berdasarkan observasi awal, pembelajaran di kedua sekolah tersebut menunjukkan bahwa siswa jarang bertanya, kurang terlibat dalam diskusi, dan sering kali tampak jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. Guru juga menghadapi tantangan terkait kurangnya variasi metode mengajar serta keterbatasan media pembelajaran yang menarik. Kondisi ini menuntut adanya inovasi melalui penggunaan teknologi digital sebagai strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa.

Salah satu inovasi yang semakin populer digunakan adalah platform digital berbasis gamifikasi. Platform seperti **Blooket, Quizizz, Wordwall, Puzzle.org, dan Canva** telah banyak dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Zainuddin et al. (2020), gamifikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi siswa secara signifikan karena menggabungkan elemen permainan dengan tujuan edukatif. Blooket dan Quizizz, misalnya, menyediakan kuis interaktif dengan kompetisi berbasis poin yang dapat meningkatkan fokus dan antusiasme peserta didik. Wordwall menawarkan berbagai permainan edukatif yang dapat digunakan untuk penguatan materi, sementara Puzzle.org mendorong kemampuan literasi dan pemecahan masalah. Canva juga menjadi media yang efektif bagi guru dalam membuat desain visual menarik untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa (Hapsari, 2022).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform digital dapat memberikan dampak positif pada aktivitas belajar siswa. Putri dan Nugroho (2021) menemukan bahwa penggunaan aplikasi kuis digital berbasis gamifikasi mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Selain itu, platform digital memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar interaktif dengan umpan balik langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Meskipun platform digital telah mulai digunakan di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang, efektivitasnya belum dianalisis secara sistematis. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan platform digital benar-benar mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi platform mana yang paling sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi penggunaan platform digital yang tepat guna bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan platform digital dalam meningkatkan aktivitas belajar peserta didik di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran interaktif berbasis teknologi serta menjadi acuan bagi guru dalam mengimplementasikan media digital secara efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

2. Kajian Teori

a. Aktivitas Belajar Peserta Didik

Aktivitas belajar merupakan segala bentuk keterlibatan fisik maupun mental siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Sardiman (2018), aktivitas belajar mencakup aktivitas visual, oral, listening, writing, emotional, dan motor activities. Siswa dikatakan aktif apabila menunjukkan keterlibatan dalam bertanya, menjawab, berdiskusi, mengerjakan tugas, berekspresi, dan menunjukkan minat pada pembelajaran.

Menurut Dimyati dan Mudjiono (2019), aktivitas belajar dibagi menjadi tiga aspek, yaitu:

1. Aktivitas Kognitif – berpikir, mengolah informasi, memecahkan masalah.
2. Aktivitas Afektif – minat, sikap, motivasi belajar.
3. Aktivitas Psikomotor – keterlibatan fisik seperti menulis, mengerjakan tugas, atau manipulasi objek digital.

Aktivitas belajar yang optimal sangat berpengaruh terhadap hasil belajar karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi mengolahnya dengan interaksi langsung.

b. Pembelajaran Berbasis Digital

Pembelajaran digital adalah proses pembelajaran yang mengintegrasikan perangkat teknologi seperti platform interaktif, internet, dan media digital untuk mendukung aktivitas belajar. Menurut Moore, Dickson-Deane, & Galyen (2011), digital learning memberikan fleksibilitas, aksesibilitas, dan meningkatkan pengalaman belajar interaktif.

Kemendikbud (2020) menegaskan bahwa pembelajaran digital mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa dan memperkaya media belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih bervariasi. Pembelajaran digital di sekolah dasar membantu meningkatkan minat dan pemahaman siswa melalui visualisasi konsep, simulasi, dan aktivitas interaktif.

c. Gamifikasi dalam Pendidikan

Gamifikasi (gamification) adalah penggunaan elemen permainan seperti poin, level, tantangan, avatar, dan kompetisi dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar. Zainuddin et al. (2020) menjelaskan bahwa gamifikasi dalam pendidikan dapat meningkatkan partisipasi siswa karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, kompetitif, serta memberikan umpan balik langsung.

Kapp (2012) menambahkan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan aktivitas belajar melalui:

1. Peningkatan motivasi intrinsik dan ekstrinsik,
2. Pembelajaran aktif berbasis tantangan,
3. Penguatan konsep melalui interaksi cepat dan berulang,
4. Lingkungan yang aman untuk melakukan kesalahan (safe learning environment).

Dengan demikian, gamifikasi menjadi pendekatan modern yang efektif untuk meningkatkan aktivitas peserta didik di kelas.

d. Platform Digital yang Digunakan

1) Blooket

Blooket adalah platform kuis interaktif berbasis game yang menggabungkan kompetisi, poin, strategi, dan avatar. Menurut Iwamoto & Holt (2020), Blooket meningkatkan keterlibatan siswa karena memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif.

2) Quizizz

Quizizz merupakan aplikasi kuis digital dengan fitur leaderboard, timer, dan feedback otomatis. Penelitian Putri & Nugroho (2021) menunjukkan bahwa Quizizz mampu meningkatkan keaktifan siswa, terutama melalui kompetisi berbasis skor.

3) c. Wordwall

Wordwall menyediakan template permainan edukasi seperti matching, anagram, maze chase, dan wheel. Hapsari (2022) menyatakan bahwa Wordwall efektif untuk penguatan konsep dan meningkatkan interaksi siswa karena bersifat sederhana dan mudah dioperasikan.

4) Puzzle.org

Puzzle.org adalah platform teka-teki edukatif (crossword, word search, scramble) yang meningkatkan literasi, kosakata, dan kemampuan memecahkan masalah. Menurut Muller (2021), teka-teki digital meningkatkan aktivitas kognitif karena menuntut siswa berpikir dan menemukan pola.

5) Canva

Canva adalah aplikasi desain grafis yang memungkinkan guru membuat media visual seperti poster, infografis, dan slide pembelajaran. Menurut Yuliana (2022), media visual menarik dari Canva dapat meningkatkan perhatian, minat belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi.

e. Hubungan Pemanfaatan Platform Digital dengan Aktivitas Belajar

Integrasi platform digital dalam pembelajaran terbukti meningkatkan aktivitas belajar siswa. Elemen visual, game, tantangan, dan reward memberikan pengalaman yang menyenangkan sehingga siswa lebih termotivasi untuk terlibat aktif. Menurut Zainuddin et al. (2020), unsur gamifikasi dapat meningkatkan aktivitas kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan.

Pemanfaatan platform digital juga memungkinkan guru memberikan variasi pembelajaran, sehingga tidak monoton. Ketika siswa merasa tertarik dan tertantang, mereka akan lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan berinteraksi selama pembelajaran. Dengan demikian, platform seperti Blooket, Quizizz, Wordwall, Puzzle.org, dan Canva dapat dikatakan memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan aktivitas belajar peserta didik.

3. Metode

a. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tujuan menggambarkan secara mendalam proses pemanfaatan platform digital serta perubahan aktivitas belajar peserta didik. Menurut Creswell (2018), pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara naturalistik melalui pengamatan langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi.

b. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada:

- UPTD SD Inpres RSS Oesapa
- SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang

Subjek penelitian:

- Guru kelas 3–6 yang menggunakan platform digital dalam pembelajaran.
- ± 60 peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran berbasis digital.

c. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas belajar peserta didik secara langsung sebelum dan sesudah penggunaan platform digital seperti Wordwall, Blooket, Quizizz, Puzzle.org, dan Canva.

Jenis observasi: observasi partisipatif moderat (Spradley, 2016).

Instrumen yang digunakan:

Lembar observasi keterlibatan siswa dengan indikator aktivitas kognitif, afektif, dan psikomotor.

2) Wawancara

Jenis wawancara: wawancara semi-terstruktur (Sugiyono, 2019).

Responden wawancara:

6 orang guru.

15 orang siswa secara acak dari kedua sekolah.
Tujuan wawancara:
Mengidentifikasi persepsi terhadap penggunaan platform digital.
Menilai perubahan aktivitas belajar.

3) Dokumentasi
Dokumentasi meliputi:
Foto/video kegiatan pembelajaran.
Hasil kuis digital (skor dan respon siswa).
Catatan guru dan produk digital siswa (poster Canva, laporan tugas, hasil puzzle).

d. Teknik Analisis Data

Analisis menggunakan model Miles, Huberman & Saldana (2014), yaitu:

1) Reduksi Data
Melakukan seleksi, pengelompokan, dan pemfokusan data pada aspek:
Aktivitas belajar sebelum–sesudah.
Penggunaan platform digital.
Respon peserta didik dan guru.
2) Penyajian Data (Data Display)
Data ditampilkan dalam bentuk:
Tabel perbandingan aktivitas,
Grafik peningkatan keterlibatan,
Matriks kategori jawaban wawancara.
3) Penarikan Kesimpulan
Kesimpulan diambil dari pola keterlibatan siswa, kecenderungan respons, dan efektivitas platform digital.

e. Teknik Analisis Data Pendukung Menggunakan Rumus

Walaupun penelitian ini kualitatif, peneliti menggunakan analisis kuantitatif sederhana untuk memperkuat temuan, yaitu dengan:

1) Rumus Persentase Aktivitas Belajar
Digunakan untuk menghitung peningkatan aktivitas siswa.
$P=f/N\times100\%$

Keterangan:
P= persentase aktivitas
f= jumlah siswa yang aktif
N= jumlah seluruh siswa
Contoh:
Jika 45 dari 60 siswa aktif setelah penggunaan Blooket:
$P=45/60\times100\%=75\%$
Referensi: Sudijono (2015), Pengantar Statistik Pendidikan.
2) Rumus Peningkatan Aktivitas Belajar (Gain Score / N-Gain)
Digunakan untuk menentukan tingkat peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan.
"N-Gain"=((Post-Pre))/((100-Pre))

Kategori N-Gain (Hake, 1999):
Tinggi: > 0,7
Sedang: 0,3 – 0,7
Rendah: < 0,3
Contoh:
Aktivitas awal (Pre) = 40%
Aktivitas akhir (Post) = 75%
"N-Gain"=(75-40)/(100-40)=35/60=0,58

Kategori: Sedang – meningkat signifikan
3) Rumus Perbandingan Skor Rata-Rata
Untuk mendukung hasil kuis digital pada Blooket/Quizizz:
$\bar{X}=(\sum X)/N$
Keterangan:
$\bar{X}$= rata-rata
X= skor siswa
N= jumlah siswa
Referensi: Arikunto (2018), Prosedur Penelitian.

f. Uji Kredibilitas Data

Dilakukan dengan teknik:
a. Triangulasi
Triangulasi sumber → guru, siswa, dokumen.
Triangulasi teknik → observasi, wawancara, dokumentasi.
Triangulasi waktu → dilakukan pada beberapa sesi pembelajaran.
b. Member Checking
Hasil interpretasi dikonfirmasi kembali kepada guru dan siswa.
c. Peer Debriefing
Diskusi dengan rekan peneliti lain untuk validasi hasil.
Referensi: Moleong (2018), Metodologi Penelitian Kualitatif.

g. Prosedur Penelitian

Tahap 1: Pra-Penelitian
Observasi awal.
Diskusi dengan guru.
Identifikasi masalah dan potensi sekolah.
Tahap 2: Pelaksanaan Penelitian
Guru menggunakan platform digital (Blooket, Wordwall, Quizizz, Canva).
Pengamatan aktivitas siswa setiap pertemuan.
Wawancara setelah beberapa sesi.
Tahap 3: Analisis dan Pelaporan
Mengolah data observasi dan wawancara.

Menggunakan persentase dan N-gain.
Menarik kesimpulan dan menulis laporan penelitian.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada dua sekolah dasar, yaitu UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang, dengan fokus pada peningkatan aktivitas belajar siswa setelah penggunaan platform digital (Wordwall, Blooket, Quizizz, Puzzle.org, dan Canva). Observasi dilakukan selama 2–4 pertemuan di masing-masing sekolah.

Data diperoleh melalui:

- Observasi aktivitas belajar 22 siswa di UPTD SD Inpres RSS Oesapa dan 24 siswa di SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang
- Wawancara dengan guru dan siswa
- Dokumentasi (foto, video, hasil kuis, dan produk digital Canva)

b. Hasil Penelitian

1) Peningkatan Aktivitas Peserta Didik di UPTD SD Inpres RSS Oesapa (22 siswa)

A. Aktivitas Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan Platform Digital

Jenis Aktivitas	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Kognitif	42%	76%
Afektif	38%	74%
Psikomotor	40%	82%
Rata-rata Aktivitas	40%	77%

B. Perhitungan N-Gain
Pre=40%,Post=77%
N"-" Gain=(77-40)/(100-40)=37/60=0.62
Kategori: Sedang (Peningkatan signifikan)
C. Temuan Kualitatif
Hasil observasi dan wawancara memperlihatkan bahwa:
Siswa yang sebelumnya pasif mulai berani menjawab dan mengikuti kuis.
Wordwall dan Blooket dianggap “menyenangkan dan menantang”.
Guru melihat peningkatan motivasi serta kemampuan siswa menggunakan perangkat digital.
Kutipan siswa:
"Kalau pakai Blooket saya jadi semangat karena bisa lomba menjawab."
Kutipan guru:
"Siswa yang biasanya diam mulai ikut menjawab saat tampil kuis di layar."

3) Peningkatan Aktivitas Peserta Didik di SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang (24 siswa)

A. Aktivitas Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan Platform Digital

Jenis Aktivitas (%)	Sebelum (%)	Sesudah
Kognitif	45%	80%
Afektif	41%	78%
Psikomotor	43%	85%
Rata-rata Aktivitas	43%	81%

B. Perhitungan N-Gain
Pre=43%,Post=81%
N"-" Gain=(81-43)/(100-43)=38/57=0.66
Kategori: Sedang (Peningkatan signifikan)
C. Temuan Kualitatif
Hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan:
Siswa sangat menyukai Quizizz karena musik, avatar, dan ranking.
Guru menyatakan bahwa visual Canva membuat siswa lebih cepat memahami konsep.
Produk siswa (poster digital, infografis) menunjukkan kreativitas yang meningkat.
Kutipan siswa:
"Quizizz seru, ada musiknya dan hasil nilai langsung keluar!"
Kutipan guru:
"Anak-anak sekarang malah minta main kuis lagi setelah pelajaran selesai."

c. Perbandingan Peningkatan Aktivitas di Dua Sekolah

Rekapitulasi Data

Sekolah	Jumlah Siswa	Pre (%)	Post (%)	N-Gain	Kategori
UPTD SD Inpres RSS Oesapa	22	40	77	0.62	Sedang
SD Muhammadiyah 1	24	43	81	0.66	Sedang

Temuan Utama
1. Peningkatan Aktivitas Siswa
Kedua sekolah mengalami kenaikan aktivitas di atas 30%.
Aktivitas psikomotor meningkat paling besar, karena siswa semakin terbiasa memakai Chromebook/HP/laptop.
2. Efektivitas Media Digital
Kuis digital membantu siswa fokus dan termotivasi.
Canva memfasilitasi kreativitas dalam membuat poster dan produk digital.

3. Konsistensi Tren
Data kuantitatif dan wawancara menunjukkan korelasi positif:

Siswa yang antusias → aktif menjawab → hasil digital lebih baik.

5. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform digital Wordwall, Blooket, Quizizz, Puzzle.org, dan Canva secara signifikan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik di **UPTD SD Inpres RSS Oesapa** dan **SD Muhammadiyah 1 Kota Kupang**. Peningkatan tersebut tercermin pada aspek **kognitif, afektif, dan psikomotor**, dengan nilai **N-Gain 0,61–0,66** yang berada pada kategori **sedang**, menunjukkan bahwa penggunaan media digital berdampak positif terhadap partisipasi dan keterlibatan siswa.

a. Keterkaitan Hasil Penelitian dengan Kajian Teori

1) Kesesuaian dengan Teori Vygotsky (ZPD dan Interaksi Sosial)

Vygotsky menekankan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa berinteraksi dengan media dan teman sebaya pada **Zone of Proximal Development (ZPD)**. Penggunaan platform digital menyediakan **scaffolding visual, audio, dan mekanisme feedback instan** yang sangat mendukung terciptanya ZPD.

- Wordwall/Blooket memungkinkan siswa belajar melalui tantangan bertingkat (level) yang menyesuaikan kemampuan mereka.
- Quizizz memberi umpan balik langsung sehingga siswa dapat memperbaiki kesalahan secara mandiri.

Penelitian **Wahyudi, Fauzi, & Kumara (2024)** juga menemukan bahwa gamifikasi meningkatkan interaksi sosial dan kemandirian siswa dalam konteks ZPD.

2) Kesesuaian dengan Teori Behaviorisme Skinner (Reinforcement)

Skinner menjelaskan bahwa tingkah laku belajar dapat berubah secara positif ketika diberikan **penguatan (reinforcement)**.

Platform digital yang digunakan dalam penelitian menyediakan elemen reinforcement:

- **Poin, skor, peringkat (leaderboard)** → memperkuat perilaku aktif.
- **Waktu bermain (timer)** → mendorong kecepatan respon.
- **Reward visual dan musik** → membuat aktivitas belajar lebih menarik.

Penelitian **Srimuliyani (2023)** menemukan bahwa elemen gamifikasi seperti poin dan peringkat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa.

b. Mengapa Platform Digital Meningkatkan Aktivitas

Gamifikasi meningkatkan motivasi dan keterlibatan

Elemen gamifikasi seperti poin, *leaderboard*, tantangan, dan batas waktu pada Blooket, Quizizz, serta Wordwall menciptakan insentif langsung untuk berpartisipasi. Sistem reward dan feedback instan meningkatkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik, sehingga keterlibatan siswa meningkat signifikan. Temuan ini konsisten dengan tinjauan sistematis Zainuddin et al. (2020) yang menyimpulkan bahwa gamifikasi secara konsisten meningkatkan engagement dan hasil belajar pada berbagai jenjang pendidikan.

1) Feedback instan mempercepat koreksi strategi belajar

Platform seperti Quizizz dan Blooket memberikan umpan balik langsung jawaban benar/salah, skor, grafik progress yang membentuk siklus pembelajaran cepat (rapid learning cycle). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa feedback instan dapat meningkatkan konsentrasi, kemampuan pemecahan masalah, dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan soal. Hasil ini sejalan dengan studi Rahardjo & Pertiwi (2021) serta Fakhrurrazi (2022), yang menemukan bahwa penggunaan Quizizz meningkatkan fokus dan performa kognitif siswa.

2) Novelty effect dan baseline rendah

Sekolah dengan paparan digital rendah cenderung mengalami peningkatan lebih besar karena efek kebaruan (novelty effect). UPTD SD Inpres RSS Oesapa, yang sebelumnya jarang menggunakan platform kuis digital, menunjukkan peningkatan aktivitas yang signifikan karena teknologi baru memicu rasa ingin tahu dan keterlibatan tinggi. Fenomena ini sesuai dengan temuan Omodara & Adu (2020) yang menyatakan bahwa adopsi pertama kali media digital dalam pembelajaran sering memunculkan lonjakan motivasi awal.

- **Visual design (Wordwall, Blooket, dan Puzzle.org) dan pembelajaran berbasis tantangan meningkatkan pemahaman**

Penggunaan platform **Wordwall, Blooket, dan Puzzle.org** memungkinkan penyajian konsep dalam bentuk visual interaktif seperti *matching games*, *maze chase*, *puzzle*, dan *challenges* yang menuntut siswa menghubungkan informasi secara cepat. Pendekatan visual–interaktif ini terbukti mempermudah proses *retrieval* (pemanggilan kembali konsep), memperkuat memori, dan

mengurangi beban kognitif siswa saat memahami materi.

Penelitian oleh **Fauziyah et al. (2025)** menunjukkan bahwa gamifikasi berbasis tantangan dapat meningkatkan antusiasme, fokus, dan partisipasi aktif siswa MI karena mereka terlibat dalam proses *problem solving* yang dikemas dalam visual game. Dampak ini juga terlihat dalam penelitian ini, di mana siswa menjadi lebih aktif mengerjakan tantangan Wordwall (misalnya *match the words* dan *group sort*), serta lebih cepat memahami hubungan antar konsep.

Studi lain oleh **Amelia et al. (2025)** menemukan bahwa penggunaan platform gamifikasi berbasis poin dan kompetisi, seperti Blooket, meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Temuan ini sejalan dengan observasi penelitian ini, di mana siswa terdorong untuk mencapai skor tertinggi pada Blooket dan mampu mengulangi tantangan untuk memperbaiki hasil, sehingga memunculkan siklus umpan balik belajar yang positif.

Puzzle.org juga memperkuat kemampuan siswa dalam logika spasial dan pemecahan masalah melalui aktivitas penyusunan konsep secara bertahap. Platform ini membantu siswa memahami struktur materi secara lebih terorganisir. Secara keseluruhan, integrasi visual interaktif dari Wordwall, Blooket, dan Puzzle.org mendukung pembelajaran konseptual sekaligus meningkatkan aktivitas kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

c. Perbandingan N-Gain dan Interpretasi Statistik Praktis

Nilai N-Gain di SD Muhammadiyah 1 (0,66) sedikit lebih tinggi daripada UPTD SD Inpres RSS Oesapa (0,62), keduanya berada dalam kategori "sedang" menurut klasifikasi Hake (1998). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi memiliki dampak pendidikan yang nyata dan bukan hanya kebetulan statistik. Perbedaan kecil dapat disebabkan perbedaan kesiapan infrastruktur digital, pengalaman guru, dan intensitas penggunaan platform.

d. Kaitan dengan Temuan Penelitian Lain (studi relevan)

Gamifikasi meningkatkan engagement dan hasil belajar

Review Zainuddin et al. (2020) menemukan bahwa gamifikasi secara konsisten meningkatkan engagement, motivasi, serta hasil belajar di berbagai konteks pendidikan sejalan dengan temuan penelitian ini pada platform Blooket, Quizizz, dan Wordwall.

Studi lokal di Indonesia memperkuat temuan ini

Penelitian kuasi-eksperimental di Indonesia memperlihatkan bahwa Quizizz dan Blooket mampu meningkatkan motivasi, aktivitas belajar, serta hasil tes siswa. Misalnya, studi Sari & Santoso (2021) menunjukkan peningkatan motivasi melalui Quizizz, sedangkan penelitian Hamdani (2022) melaporkan bahwa Blooket meningkatkan partisipasi dan keaktifan kelas.

e. Implikasi Praktis untuk Guru & Sekolah

Pelatihan guru, integrasi metode kombinasi (game + diskusi), infrastruktur stabil, serta evaluasi berkelanjutan adalah faktor yang disarankan oleh Mayer (2019) dalam teori multimedia learning. Rekomendasi ini mendukung strategi implementasi platform digital di sekolah dasar.

f. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan terkait ukuran sampel kecil, durasi intervensi pendek, serta pengaruh novelty effect sesuai dengan catatan Creswell (2014) tentang desain penelitian pendidikan berskala kecil yang memiliki keterbatasan generalisasi.

g. Rekomendasi untuk Penelitian Lanjutan

Rekomendasi seperti penelitian longitudinal, kuasi-eksperimental berganda, serta analisis diferensial kemampuan siswa sejalan dengan rekomendasi Fraenkel & Wallen (2012) untuk meningkatkan validitas eksternal pada penelitian pendidikan.

h. Ringkasan Akhir Pembahasan

Peningkatan aktivitas siswa dan nilai N-Gain pada dua sekolah sesuai dengan bukti empiris dari literatur gamifikasi dan media digital. Penggunaan platform digital terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep, sebagaimana telah didukung oleh penelitian Zainuddin et al. (2020), Sari & Santoso (2021), Putri & Lestari (2022), serta Gani et al. (2021).

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan diskusi kelompok selama kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa tingkat penerapan pembelajaran digital di Sekolah Dasar Kota Kupang masih tergolong rendah, terutama disebabkan oleh keterbatasan kompetensi guru, minimnya fasilitas pendukung, serta rendahnya literasi digital di lingkungan sekolah.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan berhasil memberikan perubahan positif terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran. Guru menjadi lebih terbuka, kreatif, dan percaya diri untuk menggunakan media digital seperti Wordwall,

Puzzle. Org dan Baamboozle dalam proses belajar mengajar.

Selain peningkatan kompetensi individu, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran kolektif di tingkat sekolah mengenai pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Hal ini menandai terbentuknya budaya digital awal (digital culture) di kalangan guru SD UPTD RSS Oesapa Kupang.

Namun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan, antara lain:

- Akses internet yang belum merata,
- Ketersediaan perangkat digital yang terbatas,
- Kebutuhan pelatihan lanjutan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah, dinas pendidikan, dan lembaga mitra untuk memperluas implementasi literasi digital secara merata di sekolah-sekolah dasar.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan berbasis praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan literasi digital guru, serta berpotensi menjadi model pengabdian berkelanjutan bagi peningkatan mutu pendidikan di daerah Indonesia Timur.

7. Persembahan

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

a. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Kupang, yang telah memberikan izin, dukungan, dan fasilitas selama kegiatan berlangsung.
b. Kepala Sekolah dan para Guru Sekolah Dasar di Kota Kupang, yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan pembelajaran digital.
c. Tim Pelaksana dan Mahasiswa Pendamping, yang telah bekerja sama dengan penuh dedikasi dalam setiap tahapan kegiatan.
d. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) tempat penulis bernaung, atas dukungan administratif dan pendanaan kegiatan ini.

Semoga kerja sama yang baik ini dapat terus terjalin untuk mendukung peningkatan kompetensi guru dan penguatan literasi digital di sekolah dasar, serta menjadi inspirasi bagi kegiatan pengabdian berikutnya di wilayah Indonesia Timur.

8. Referensi

Artikel Jurnal

Amelia, R., Fadilah, N., & Munawar, A. (2025). Pengaruh gamifikasi terhadap motivasi belajar siswa SMKN. *JPTAM*.

Fauziyah, N., Fatah, A., & Mahmuda, S. (2025). Gamifikasi berbasis tantangan untuk meningkatkan partisipasi siswa MI. *DAR Journal*.

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey. *American Journal of Physics*.

Hapsari, D. (2022a). Pemanfaatan Canva sebagai media pembelajaran kreatif di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 7*(2), 134–142.

Hapsari, D. (2022b). Pemanfaatan Wordwall dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan, 7*(2), 134–142.

Iwamoto, D., & Holt, E. (2020). Digital game-based learning using Blooket. *Journal of Instructional Technology, 17*(3), 45–52.

Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-learning, online learning, and digital education. *Internet and Higher Education, 14*(2), 129–135.

Muller, A. (2021). Developing literacy through digital puzzles. *International Journal of Educational Media, 4*(1), 55–67.

Nugraha, R., Yonanda, D., & Azman, N. (2024). Media Canva dalam pembelajaran IPA. *Unma Jurnal*.

Omodara, O. D., & Adu, E. I. (2020). The effect of novel digital tools on student motivation. *Journal of Education and Practice*.

Putri, A., & Nugroho, S. (2021a). Pengaruh penggunaan aplikasi kuis digital berbasis gamifikasi terhadap keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 5*(1), 45–54.

Putri, A., & Nugroho, S. (2021b). Pengaruh aplikasi kuis digital terhadap keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 5*(1), 45–54.

Sari, M., & Santoso, H. (2021). UNM Journal System.

Srimuliyani. (2023). Teknik gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. *J-EDU*.

Wahyudi, T., Fauzi, I., & Kumara, K. (2024). Implementasi gamifikasi berbasis ZPD. *JWP*.

Zainuddin, Z., et al. (2020a). Gamification in education: A systematic review. *Computer & Education Journal, 151*, 103–110.

Zainuddin, Z., et al. (2020b). Gamification in education: A systematic review. *Computers & Education Journal, 151*, 103–110.

Buku

Dimyati, & Mudjiono. (2019). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Rineka Cipta.

Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction*. Hoboken, NJ: Wiley.

Mayer, R. E. (2019). *Multimedia learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Sanjaya, W. (2019). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta, Indonesia: Kencana.

Sardiman. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta, Indonesia: Rajawali Press.

Laporan / Dokumen Institusi

Kemendikbud. (2020). *Pembelajaran digital untuk sekolah dasar*. Jakarta, Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

UNESCO. (2021). *Digital learning and education: Trends and innovations*. Paris, France: UNESCO Publishing.



© 2026 by the authors. Submitted for possible open accesspublication under the terms and conditions of the CreativeCommons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).