

## **TRANSFORMASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN CACAH MELALUI WORDWALL PADA SISWA KELAS III**

Khusmiati Dewi<sup>1</sup>, Claudya Zahrani Susilo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PGSD Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng

<sup>2</sup>Dosen PGSD Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng

[<sup>1</sup>khusmiatidewi@mhs.unhasy.ac.id](mailto:khusmiatidewi@mhs.unhasy.ac.id) , [<sup>2</sup>claudyasusilo@unhasy.ac.id](mailto:claudyasusilo@unhasy.ac.id)

<sup>1</sup>0877288157787, <sup>2</sup>085331910189

### **ABSTRACT**

*The main focus of this study was on the effectiveness of the interactive media Wordwall in optimizing the learning of integer multiplication for third-grade elementary school students. Using a quantitative approach and a one-group pretest-posttest design, the study involved 28 students as the main sample. The background of this study stemmed from the situation of students with difficulties in mastering basic mathematical concepts and low motivation towards the subject. The research instruments consisted of multiple-choice and essay tests administered during the pretest before learning using Wordwall and the posttest after learning. The normality test results showed that the data were normally distributed and therefore suitable for parametric analysis. The paired sample t-test showed an increase in the average score from 57,11 to 83,93 with a difference of 26,82 points and a very large effect size, so that Wordwall was declared effective in improving learning outcomes in mathematics on the subject of multiplication of whole numbers.*

*Keywords: Wordwall, Learning Outcomes, Interactive Media*

### **ABSTRAK**

Fokus utama penelitian terpusat pada efektivitas media interaktif *Wordwall* dalam mengoptimalkan pembelajaran materi perkalian bilangan cacah bagi siswa kelas III sekolah dasar. Dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan one group pretest-posttest, penelitian melibatkan 28 peserta didik sebagai sampel utama. Latar belakang penelitian ini berawal dari situasi siswa dengan hambatan menguasai konsep dasar matematika dan rendahnya motivasi terhadap mata pelajaran tersebut. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda dan esai yang diberikan pada saat *pretest* sebelum pembelajaran menggunakan *Wordwall* dan *posttest* setelah pembelajaran. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data

berdistribusi normal sehingga layak dianalisis secara parametrik. Uji *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 57,11 menjadi 83,93 dengan selisih 26,82 poin dan ukuran efek sangat besar, sehingga *Wordwall* dinyatakan efektif meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian bilangan cacah.

Kata Kunci: Wordwall, Hasil Belajar, Media Interaktif

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan yang kuat menjadi landasan utama dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas serta memiliki daya saing tinggi. Namun fakta menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menjadi tantangan bagi banyak siswa, khususnya dalam menguasai materi dasar seperti perkalian dan pembagian (Siregar et al., 2024). Masalah ini biasanya muncul akibat metode pengajaran yang kurang menarik serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif sehingga memengaruhi rendahnya minat dan hasil belajar siswa (Fitri, 2021).

Hasil evaluasi akademik di sejumlah institusi pendidikan dasar mengungkapkan bahwa mayoritas siswa menghadapi hambatan dalam menguasai kemampuan berhitung fundamental, kondisi yang selanjutnya menghambat pemahaman konsep matematika tingkat lanjut (Rahmawati

et al., 2021). Situasi ini menurunkan efektivitas belajar siswa, sehingga hasil belajar masih belum memuaskan. Untuk itu, inovasi dalam proses pengajaran sangat diperlukan guna meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa secara efektif.

Beberapa studi menyebutkan bahwa pemicu peningkatan efektivitas belajar secara signifikan melalui penerapan media pembelajaran interaktif (Retno Hartati et al., 2024). Media ini menyediakan permainan edukatif yang interaktif berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

Berbagai studi menunjukkan *wordwall* efektif dalam membantu guru menyampaikan materi secara menarik serta meningkatkan inovasi, kolaborasi, dan kecepatan berpikir siswa. Penggunaan *wordwall* terbukti mampu meningkatkan kreativitas, kerja sama, serta kemampuan berpikir

cepat siswa ketika pembelajaran matematika (Azhari et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan karena pemahaman siswa terhadap perkalian bilangan cacah di salah satu sekolah dasar masih menunjukkan hasil yang rendah, sementara bukti tentang efektivitas penggunaan *Wordwall* dalam konteks tersebut masih terbatas. Untuk mengatasi kekurangan informasi tersebut, penelitian ini dirancang sebagai studi eksperimen guna menyebarkan efektivitas penggunaan *Wordwall* terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berhitung siswa.

Temuan observasi ini mengungkap bahwa beberapa siswa kelas 3 SDN Balongbesuk masih menghadapi kendala pada pemahaman konsep dasar matematika, khususnya operasi perkalian bilangan cacah. Penggunaan media interaktif *Wordwall* dirancang untuk mengoptimalkan efektivitas pembelajaran dan prestasi belajar siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan

rancangan eksperimen dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Populasi siswa Kelas III SDN Balongbesuk berjumlah 28 siswa. Teknik sampel yang digunakan berupa teknik sampel total. Data dikumpulkan melalui tes dan dokumentasi. Alat pengukur utama yang digunakan adalah lembar soal tes pilihan ganda 10 butir dan 5 esai yang menilai penguasaan konsep serta keterampilan prosedural dan diberikan sebagai *pretest* serta *posttest*. Prasyarat analisis meliputi *uji normalitas* kemudian hipotesis diuji menggunakan *paired sample t-test* untuk mengidentifikasi efektivitas penggunaan media *wordwall* terhadap hasil belajar siswa.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Proses kegiatan pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *pretest* pada awal pembelajaran untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai materi perkalian, diikuti oleh *posttest* setelah pelaksanaan pembelajaran yang mengintegrasikan media *Wordwall* sebagai alat interaktif dalam model PBL, di mana siswa diajak untuk memecahkan masalah secara aktif melalui *game* edukatif, sehingga perbedaan skor *pretest* dan *posttest* dapat menggambarkan

peningkatan hasil belajar secara signifikan. Model PBL efektif dalam memupuk dan mempertajam kemampuan berpikir siswa, merangsang kreativitas, membangun daya nalar kritis (Yuliani et al., 2022).

Data hasil analisis *pretest-posttest* terbukti berdistribusi normal berdasarkan uji *normalitas*, sehingga parametrik layak diterapkan. Uji *Shapiro Wilk* menampilkan nilai *Asymp.* diperoleh sebesar 0,066 pada data *pretest* dan 0,321 untuk data *posttest*. Dengan jumlah sampel masing-masing 28 siswa, nilai signifikansi melebihi ambang batas 0,05. Dengan demikian, data dianggap layak memenuhi kriteria normalitas untuk analisis uji *t*.

**Tabel 1 Uji Normalitas**

<i>Data</i>	<i>N</i>	Mean	<i>Sig.</i>
Pretest	28	57,11	0,066
Posttest	28	89,93	0,321

Efektivitas penggunaan *Wordwall* terlihat jelas dari hasil uji *paired sample t-test* antara nilai *pretest* dan *posttest*. Rata-rata *pretest* 57,11 dan *posttest* 83,93 menghasilkan selisih rata-rata -26,82 dengan standar deviasi selisih 10,11 dan standar error 1,91. Uji *paired sample t-test* memberikan nilai *t*

-14,032 dengan *df* 27 dan *Sig.* (2-tailed) < 0,001, sehingga peningkatan nilai belajar siswa dari sebelum ke sesudah perlakuan dinyatakan sangat signifikan.

**Tabel 2 Hasil Uji Data Paired dan N-Gain**

<i>Mean Pretest</i>	<i>Mean Posttest</i>	Selisih	<i>Std. Dev</i>	<i>Std. Error</i>
57,11	83,93	-26,82	10,11	1,91

  

<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i> (2-tailed)	<i>N-Gain</i>
-14,032	27	<0,001	0,62

Besarnya peningkatan ini diperkuat oleh nilai *N-Gain* sekitar 0,62 yang termasuk kategori peningkatan sedang, menandakan bahwa penggunaan media *Wordwall* menunjukkan efektivitas yang baik dalam meningkatkan hasil belajar, yang ditunjukkan dengan pencapaian nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Implementasi media *Wordwall*, sebagai platform game interaktif berbasis digital, telah terbukti sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi perkalian dan penjumlahan. Dalam konteks PBL, di mana siswa dihadapkan pada masalah nyata untuk menyelesaikan tugas secara aktif, *Wordwall* berfungsi sebagai alat

pendukung yang membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Model PBL menekankan pada proses pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah, di mana siswa belajar melalui eksplorasi dan kolaborasi (Retno Hartati et al., 2024). Dengan *Wordwall*, siswa dapat berinteraksi dengan konten matematika melalui game, yang tidak hanya memperkuat pemahaman konsep perkalian tetapi juga motivasi dan keterlibatan siswa meningkat. Hasil ini selaras dengan temuan penelitian yang terbukti terjadi kemajuan peningkatan secara signifikan pada hasil belajar siswa setelah penggunaan media *wordwall* (Fidya et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya memberikan dukungan empiris bahwa *Wordwall* dalam siklus pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Fidya & Oktaviana (2021) menemukan bahwa penggunaan media *game* interaktif seperti *Wordwall* membuahkan peningkatan capaian belajar siswa di setiap tahap siklus, sebab siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh Widyowati et al.

(2023), bahwa penentuan media yang relevan dalam rancangan pembelajaran mendukung optimalisasi capaian sasaran pembelajaran. (Retno Hartati et al., 2024) menambahkan bahwa *Wordwall* tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami, sekaligus memperkuat kompetensi sosial dan berpikir siswa, serupa dengan kolaborasi dan pemecahan masalah, yang esensial dalam materi perkalian bilangan cacah.

Dalam penelitian yang mengintegrasikan teknologi digital seperti *Wordwall*, tantangan umum muncul, termasuk koneksi internet yang tidak stabil, yang dapat mengganggu kelancaran pembelajaran. Tidak hanya memengaruhi kelancaran proses pembelajaran dengan menimbulkan penundaan dalam akses fitur interaktif dan mengganggu interaksi siswa selama pembelajaran, tetapi juga berpotensi menurunkan motivasi siswa.

Secara praktis, guru disarankan untuk menyisipkan media seperti *Wordwall* dalam rencana pembelajaran membentuk lingkungan

kelas yang inklusi dan efisien. Analisis ini mendorong perubahan positif di pendidikan, di mana inovasi seperti *Wordwall* dalam PBL mendukung tujuan belajar yang lebih utuh, menjadikannya alat kunci untuk modernisasi pendidikan.

#### **D. Kesimpulan**

Penerapan media *Wordwall* terbukti efektif, ditunjukkan oleh peningkatan signifikan capaian belajar siswa dari rata-rata di bawah KKM menjadi melampaui KKM setelah perlakuan. Analisis efektivitas didukung oleh uji statistik parametrik dan ukuran efek yang sangat besar. Data yang memenuhi asumsi normalitas memperkuat bahwa peningkatan tersebut bukan kebetulan, melainkan dampak nyata dari integrasi *Wordwall* dalam proses pembelajaran. Secara pedagogis, *Wordwall* terbukti menjadi media digital yang mampu membuat pembelajaran lebih interaktif dan memberikan kontribusi positif terhadap kualitas hasil belajar siswa sekolah dasar.

Penggunaan media *Wordwall* terus dikembangkan dengan memperluas cakupan pada mata pelajaran, jenjang kelas, atau variabel

lain seperti motivasi dan keterlibatan belajar untuk memperkaya bukti empiris mengenai keefektifan media ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azhari, A. F., Khadijah, F., & Rif'iyati, D. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Game *Wordwall* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 50–59.
- Fidya, I., Romdanih, & Oktaviana, E. (2021). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Game Interaktif *Wordwall*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 219–227.
- Fitri, S. fadia nurul. (2021). Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620.
- Rahmawati, Zuliani, R., & Rini, C. P. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDN Karawaci11. *NUSANTARA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(3), 478–488.

- <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Retno Hartati, F., Sumartiningsih, S., & Yuwono, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD: Literatur Review. *Jurnal Educatio*, 10(4), 1306–1314.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v10i4.10206>
- Siregar, E. B., Karo, N. H. B., Samosir, D., & Rajagukguk, W. (2024). Kualitas Pendidikan Matematika Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 12(2), 34–50.
- Widyowati, A. P., Nursyahidah, F., Mira, A., & Diah, S. (2023). penerapan model pembelajaran promblem based learning dengan menggunakan media wordwall untuk meningkatkan keaktifan peserta didik sd pada pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(02), 4032–4044.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1243>
- Yuliani, T., Rahma Pratiwi, E. Y., & Susilo, C. Z. (2022). The Influence Of Problem-Based Learning Models On Mathematics Learning Outcomes For Grade IV SDN Kedungotok. *IJPSE : Indonesian Journal of Primary Science Education*, 3(1), 167–173.  
<https://doi.org/10.33752/ijpse.v3i1.2813>