PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PECAHAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VI SD NEGERI 15 ANDURING KOTA PADANG

Lani Meisari [1], Rona Rossa [2], Ade Irma Suryani [3], Maifit Hendriani [4], Rahmia Tulljanah [5]
[1,2,3]Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Adzkia
[1]lanimeisari36@gmail.com, [2]adeirmasuryani@adzkia.ac.id,
[3]rona.r@adzkia.ac.id [4]hendriani.m@adzkia.ac.id,
[5]rahmia.tulljanah@adzkia.ac.id

ABSTRACT

This research was motivated by the low mathematics learning outcomes of sixth-grade students at SD Negeri 15 Anduring, Padang City, particularly in fraction material. Based on observations, some students experienced difficulties in distinguishing between numerators and denominators, as well as comparing and ordering fractions. In addition, more than half of the students had not achieved the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) of 80. This research aimed to determine the significant effect of the Jigsaw cooperative learning model assisted by Wordwall media on students' mathematics learning outcomes in fraction material. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Posttest-Only Control Design. The population and sample consisted of 52 students, with class VI A as the experimental class and class VI B as the control class, selected using saturated sampling. Data were collected using a posttest consisting of 15 multiple-choice questions. Data analysis was conducted using SPSS version 27 through normality, homogeneity, and Mann-Whitney U hypothesis tests. The results showed that the mean posttest score of the experimental class was 77.65, while that of the control class was 59.54. The Mann-Whitney U test obtained a Z value of -4.289 with an Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.001 < 0.05. Therefore, H0 was rejected and H1 was accepted. It can be concluded that there was a significant effect of the Jigsaw cooperative learning model assisted by Wordwall media on the mathematics learning outcomes of sixth-grade students at SD Negeri 15 Anduring, Padang City, in fraction material.
Keywords: *Cooperative Learning Model, Jigsaw, Wordwall, Learning.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika peserta didik kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang pada materi pecahan. Berdasarkan hasil observasi, sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan pembilang dan penyebut serta membandingkan dan mengurutkan pecahan. Selain itu, lebih dari separuh peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 80. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* terhadap hasil belajar Matematika peserta didik pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experimental* dan desain

Posttest-Only Control Design. Populasi sekaligus sampel penelitian berjumlah 52 peserta didik yang terdiri atas kelas VI A sebagai kelas eksperimen dan VI B sebagai kelas kontrol, dengan teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes *posttest* berupa 15 soal pilihan ganda. Analisis data menggunakan SPSS versi 27 melalui uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis Mann-Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 77,65, sedangkan kelas kontrol sebesar 59,54. Hasil uji Mann-Whitney U memperoleh nilai Z sebesar -4,289 dengan Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001 < 0,05. Dengan demikian, H0 ditolak dan H1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang pada materi pecahan.
Kata Kunci: Model Kooperatif *Jigsaw*, *Wordwall*, Hasil Belajar, Matematika

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam upaya pembinaan dan pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik diarahkan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Menurut Mustadi (2020), pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana oleh pendidik untuk mencapai tujuan tertentu. Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 1 yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara optimal agar tujuan pendidikan dapat tercapai.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik adalah Matematika. Pembelajaran Matematika tidak hanya bertujuan agar peserta didik mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu, penguasaan konsep Matematika perlu ditanamkan sejak sekolah dasar melalui proses pembelajaran yang aktif dan bermakna. Namun, dalam praktiknya, Matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena memiliki konsep yang bersifat abstrak. Salah satu

materi yang cukup menantang bagi peserta didik adalah pecahan, terutama dalam memahami konsep pembilang dan penyebut serta membandingkan dan mengurutkan pecahan.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Menurut Nugraha (2020), hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Oktober 2025 di kelas VI A dan VI B SD Negeri 15 Anduring Kota Padang, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran Matematika pada materi pecahan. Sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam membedakan pembilang dan penyebut serta membandingkan dan mengurutkan pecahan. Selain itu, hasil belajar peserta didik masih rendah karena lebih dari separuh peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sebesar 80.

Berdasarkan data hasil sumatif materi pecahan, dari 52 peserta didik kelas VI A dan VI B, hanya 23 peserta didik (44,23%) yang mencapai KKTP, sedangkan 29 peserta didik (55,77%) belum mencapai KKTP. Pada kelas VI A yang berjumlah 26 peserta didik, sebanyak 11 peserta didik (42,31%) mencapai KKTP dan 15 peserta didik (57,69%) belum mencapai KKTP, dengan rata-rata nilai 72. Sementara itu, pada kelas VI B, sebanyak 12 peserta didik (46,15%) mencapai KKTP dan 14 peserta didik (53,85%) belum mencapai KKTP, dengan rata-rata nilai 74. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kedua kelas masih berada di bawah KKTP 80 sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran Matematika pada materi pecahan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model yang dapat digunakan karena menekankan kerja sama dan tanggung jawab peserta didik dalam memahami materi. Model *Jigsaw* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok asal dan kelompok ahli, bertukar informasi, serta

menyampaikan kembali materi yang telah dipelajari kepada anggota kelompoknya. Menurut Harianja et al. (2022), model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mendorong peserta didik untuk mengungkapkan pendapat, mengelola informasi, dan meningkatkan kemampuan komunikasi melalui materi yang dipelajari. Selain itu, penerapan model *Jigsaw* dapat menumbuhkan kerja sama, meningkatkan motivasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan ide secara terbuka (Apriliani, 2020).

Penerapan model *Jigsaw* dapat didukung dengan media pembelajaran yang interaktif agar kegiatan belajar menjadi lebih menarik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Wordwall*. *Wordwall* merupakan media pembelajaran berbasis permainan yang menyediakan berbagai bentuk aktivitas interaktif untuk menyajikan latihan dan evaluasi. Penggunaan media *Wordwall* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Sari & Yarza, 2021). Dengan karakteristik tersebut, *Wordwall* dapat digunakan sebagai media pendukung dalam pembelajaran Matematika, khususnya untuk memberikan latihan mengenai materi pecahan.

Penggunaan model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif melalui kegiatan kerja sama, diskusi, penyampaian informasi, dan latihan interaktif. Kombinasi model dan media tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman konsep pecahan sekaligus memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik. Dengan demikian, penerapan model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Matematika peserta didik.

Berdasarkan penjelasan terhadap permasalahan di atas, maka untuk mengatasi permasalahan tersebut, penting dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan Media *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang.”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi experiment*. Desain yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 15 Anduring Kota Padang pada semester I tahun ajaran 2026/2027. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VI yang berjumlah 52 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik *sampling jenuh*, yaitu kelas VI A sebanyak 26 peserta didik sebagai kelas eksperimen dan kelas VI B sebanyak 26 peserta didik sebagai kelas kontrol.

Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes berupa tes objektif pilihan ganda yang diberikan pada akhir pembelajaran (*posttest*). Instrumen awal terdiri atas 20 butir soal yang diuji melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Berdasarkan hasil analisis instrumen, diperoleh 15 butir soal yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai instrumen *posttest*. Uji reliabilitas memperoleh koefisien sebesar 0,909 yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas tinggi.

Analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS versi 27. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah peserta didik pada masing-masing kelompok kurang dari 50 orang. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05. Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene's Test Based on Mean*, dengan kriteria data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi > 0,05.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, data hasil *posttest* tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik *Mann-Whitney U* pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). H_0 ditolak dan H_1 diterima apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pecahan dalam pembelajaran Matematika kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 sampai dengan 23 Juli 2026 pada kelas sampel di SD Negeri 15 Anduring Kota Padang. Pelaksanaan pembelajaran mengacu pada modul ajar yang telah disusun dan disesuaikan dengan perlakuan pada masing-masing kelas. Kedua kelas diberikan materi pembelajaran dan alokasi waktu yang sama. Perbedaan perlakuan terletak pada model pembelajaran yang digunakan, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi membandingkan dan mengurutkan pecahan setelah memperoleh pembelajaran dengan perlakuan masing-masing. Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel untuk memberikan gambaran mengenai perolehan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas.

Tabel 1. *Posttest* Hasil Belajar

Kelas Sampel	*N*	*Minimum*	*Maximum*	*Mean*	*Std. Deviation*
Eksperimen	26	53	100	77,65	11,993
Kontrol	26	34	87	59,54	11,545

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 26 orang memperoleh nilai minimum sebesar 53, nilai maksimum sebesar 100, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 77,65, dan standar deviasi sebesar 11,993. Sementara itu, kelas kontrol dengan jumlah peserta didik sebanyak 26 orang memperoleh nilai minimum sebesar 34, nilai maksimum sebesar 87, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 59,54, dan standar deviasi sebesar 11,545.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tersebut, kelas eksperimen memiliki nilai minimum, maksimum, dan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan rata-rata sebesar 18,11 poin menunjukkan bahwa secara deskriptif hasil belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro–Wilk* karena jumlah sampel

pada masing-masing kelompok kurang dari 50 siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov			*Shapiro -Wilk*		
Kelas	*Statistic*	df	Sig	*Statistic*	df	Sig
Eksperimen	.176	26	.037	.947	26	.196
Kontrol	.270	26	<.001	.898	26	.014

Berdasarkan hasil uji normalitas, nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,196 > 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Sementara itu, nilai signifikansi kelas kontrol sebesar 0,014 < 0,05, sehingga data tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene's Test.*

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	*df1*	*df2*	*Sig*
Posttest	*Based on Mean*	.158	1	50	.693
	Based on Median	.002	1	50	.962
	Based on Median and with adjusted df	.002	1	49.564	.962
	Based on trimmed mean	.126	1	50	.724

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 0,693 > 0,05. Dengan demikian, varians data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen. Namun, berdasarkan hasil uji normalitas, salah satu kelompok tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik nonparametrik *Mann-Whitney U*.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik *Mann-Whitney U* karena data hasil *posttest* tidak berdistribusi normal. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

	Hasil Belajar	*Keputusan*
Mann-Whitney U	*106.500*	
Wilcoxon W	*457.500*	
Z	*-4.289*	
Asymp. Sig.(2-tailed)	*<.001*	*H_0 ditolak, H_1 diterima*

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney U*, diperoleh nilai U sebesar 106,500, nilai Z sebesar -4,289, dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < 0,001. Karena nilai signifikansi < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pecahan dalam pembelajaran Matematika kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika peserta didik kelas VI SD Negeri 15 Anduring Kota Padang pada materi pecahan. Penggunaan model *Jigsaw* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, memahami materi melalui kelompok ahli, serta menyampaikan kembali hasil pemahamannya kepada kelompok asal. Penggunaan media *Wordwall* juga mendukung proses pembelajaran melalui kegiatan yang lebih interaktif dan menarik sehingga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

Penelitian ini terbatas pada pengukuran hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dan materi pecahan, khususnya membandingkan dan mengurutkan pecahan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media *Wordwall* pada materi Matematika yang berbeda, serta terhadap ranah afektif dan psikomotorik atau pada jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, & Hadi. (2023). Pengaruh media pembelajaran Wordwall terhadap minat dan hasil belajar siswa. Journal of Educational Review, 5(1), 45–52.

Amelia, N., dkk. (2024). Pengaruh media pembelajaran Wordwall terhadap motivasi dan hasil belajar matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 112–120.

Andrian, A., dkk. (2020). Pengembangan model pembelajaran kooperatif untuk

sekolah dasar.Jakarta: Bumi Aksara.

Angga, P. (2019). Efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan, 4(2), 8–15.

Apriliani, S. (2020). Penerapan model kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan kerjasama peserta didik (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Arikunto, S. (2013). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Ed. rev. VI). Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2018). Dasar-dasar evaluasi pendidikan (Ed. 3). Jakarta: Bumi Aksara.

Arsyad, A. (2019). Media pembelajaran (Ed. rev.). Jakarta: Rajawali Pers.

Afsan, M. F. (2024). Penerapan model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan aplikasi Wordwall untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, 12(1), 30–41.

Astria, R., dkk. (2025). Peningkatan hasil belajar matematika melalui Problem Based Learning (PBL) berbantuan Wordwall. Jurnal Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, 10(1),15–24.

Creswell, J. W. (2016). Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (6th ed.). SAGE Publications.

Dinda, O. P. (2020). Penggunaan media pembelajaran Wordwall untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1(5), 16–25. https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.16

Dinda, O. P. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall di sekolah dasar. Padang: Utama Press.

Djabba, R. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Dasar, 6(1), 20–28.

Fatriani. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Jurnal Sosial Humaniora Sigli, 5(2), 125–130. https://doi.org/10.47647/jsh.v5i2.929

Field, A. (2024). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (6th ed.). SAGE Publications.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2022). How to design and evaluate research in education (11th ed.). McGraw-Hill Education.

Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh aplikasi Wordwall terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika,5(3), 2045–2053.

Hamalik, O. (2008). Kurikulum dan pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamzah, B. U. (2014). Teori belajar dan pembelajarannya dalam pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Harianja, M., dkk. (2021). Penerapan model kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3(1), 25–32.

Harianja, M., dkk. (2022). Pengaruh model pembelajaran Jigsaw terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Jurnal Pedagogi, 8(1), 23–30.

Hasan, M., dkk. (2021). Media pembelajaran. Klaten: Tahta Media Group.

Kusnandi, & Sutjipto. (2016). Media dan teknologi pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.

Kustandi, C., & Darmawan, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran: Prosedur serta pemanfaatannya dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Jakarta: Kencana.

Kusumawati, N., & Maruti, E. S. (2019). Strategi belajar mengajar di sekolah dasar. Magetan: CV. AE Media Grafika.

Meriyati. (2015). Memahami karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. Bandar Lampung: Fakta Press.

Mirdanda, A. (2019). Model-model pembelajaran inovatif. Pontianak: Top Indonesia.

Mujahidin, & Kurniasih. (2019). Pengaruh media interaktif terhadap gairah dan motivasi belajar peserta didik. Jurnal Kajian Pendidikan, 4(2), 88–95.

Mustadi, A. (2018). Landasan pendidikan sekolah dasar. Yogyakarta: UNY Press.

Mustadi, A. (2020). Landasan dan konsep dasar pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.

Muzria, W., & Indrawati, T. (2020). Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Tambusai, 4(3), 2232–2238. https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.701

Ninawati, M. (2021). Pemanfaatan web Wordwall sebagai media evaluasi pembelajaran interaktif. Jurnal Pendidikan Dasar, 5(2), 101–109.

Nirwana, D. (2024). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) berbantuan Wordwall terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Jurnal Riset Pendidikan Kimia, 6(1), 50–60.

Nugraha, A. (2020). Evaluasi dan pengukuran hasil belajar peserta didik. Bandung: Alfabeta.

Nuralan, S., dkk. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 12(2), 140–148.

Oktavia, R. (2020). Model-model pembelajaran kooperatif di sekolah dasar. Palembang: Grafika Utama.

Otariyanti. (2021). Pengembangan game edukasi Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 8(2), 115–124.

Radia, & Aputro. (2023). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika melalui model Jigsaw. Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 85–93.

Rahmawati, E. (2023). Ragam jenis media pembelajaran visual dan multimedia. Surabaya: Pustaka Media.

Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia

Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.

Sanjaya, W. (2012). Media komunikasi pembelajaran. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sari, D., dkk. (2020). Korelasi antara interaksi sosial terhadap hasil belajar afektif siswa sekolah dasar. DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3(1), 1–6. https://doi.org/10.21831/didaktika.v3i1.28120

Sari, D., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif menggunakan Wordwall bagi guru sekolah dasar. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1),12–19.

Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Desain media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Wordwall. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10(4), 5450–5460.

Setia Ningrum, D.S., & Leonard. (2014). Pengaruh kemampuan berpikir logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 4(2), 160–168.

Sherianto. (2020). Pemanfaatan aplikasi Wordwall sebagai alat evaluasi pembelajaran online. Jurnal Edukasi Teknologi, 3(1), 15–22.

Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning: Theory, research, and practice. Boston: Allyn & Bacon.

Sudjana, N. (2017). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugianto. (2010). Model-model pembelajaran inovatif. Surakarta: Yuma Pustaka.

Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suprihatiningrum, J. (2016). Strategi pembelajaran: Teori & aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Susanto, A. (2016). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.

Vioreza, N. (2020). Model dan dinamika pembelajaran kooperatif. Jakarta: Bumi Aksara.

Wedi. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1), 40–48.

Yaumi, M. (2018). Media dan teknologi pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group.

Yumaroh, I., dkk. (2020). Penerapan model think pair share untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3(2), 79–88 https://doi.org/10.21831/didaktika.v3i2.33377