

HUBUNGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP EXPOSE TIME DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Nurhaedah¹, Asti², Nur Annisa Ramadhani³, Nurhalisa Dewi⁴, Berlian⁵, Hamsa⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri
Makassar

¹nurhaedah7802@unm.ac.id, ²asty.sy89@gmail.com,
³ramadhaniannisa850@gmail.com, ⁴nurhalisadewijpt@gmail.com,
⁵berlianberlianumar@gmail.com, ⁶hamsabahrul21@gmail.com

ABSTRACT

This study systematically examines the relationship between the implementation of the Jigsaw cooperative learning model and the expose time (duration of implementation) and learning activeness of elementary school students. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) with the PRISMA protocol. Data were collected from Google Scholar, DOAJ, SINTA, and ResearchGate databases, with a publication range of 2019–2026. Three main findings emerged. First, the Jigsaw model consistently improves the learning activeness and outcomes of elementary school students across various subjects with an average increase in activeness ranging from 8% to 55% and average cognitive score gains of 12–20 points. Second, expose time acts as a moderating factor: implementations shorter than five hours fail to produce optimal effects, while implementations longer than fifteen hours risk inducing boredom; thus, a range of 9–15 lesson hours appears to yield the most stable improvements. Third, the relationship between expose time and learning activeness is non-linear, resembling an inverted U-curve. This study recommends that elementary school teachers design Jigsaw implementations with measured duration, supported by training in the expert and co-teaching phases as well as integration of interactive media.

Keywords: *jigsaw model, expose time, learning activeness, elementary school, systematic literature review*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji secara sistematis hubungan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan expose time (waktu pemaparan/durasi implementasi) dan keaktifan belajar siswa di Sekolah Dasar. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan protokol PRISMA. Sumber data berasal dari Google Scholar, DOAJ, SINTA, dan ResearchGate dengan rentang publikasi 2019–2026. Hasil kajian menunjukkan tiga temuan utama. Pertama, penerapan model Jigsaw konsisten meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa SD dengan peningkatan rata-rata keaktifan berkisar antara 8%–55% dan kenaikan skor kognitif rata-rata 12–20 poin. Kedua, expose time berperan sebagai faktor moderator: durasi singkat kurang dari 5 jam belum optimal, rentang 9–15 jam menghasilkan peningkatan paling stabil, dan

durasi lebih dari 15 jam berisiko menimbulkan kejenuhan. Ketiga, hubungan antara expose time dan keaktifan belajar bersifat non-linear menyerupai kurva U-terbalik. Kajian ini merekomendasikan agar guru SD merancang implementasi Jigsaw dengan durasi terukur, disertai pelatihan tahap kelompok ahli, koteaching, serta integrasi media interaktif.

Kata kunci: model jigsaw, expose time, keaktifan belajar, sekolah dasar, systematic literature review

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki peran strategis sebagai fondasi pembentukan karakter dan kompetensi peserta didik. Pada jenjang ini, peserta didik berada pada tahap perkembangan kognitif, sosial, dan emosional yang krusial sehingga proses pembelajaran perlu dirancang agar mampu mengoptimalkan seluruh potensi siswa secara menyeluruh (Ginting & Adam, 2026). Kurikulum Merdeka yang berlaku saat ini menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, dan berbasis pengalaman, sehingga keterlibatan aktif siswa menjadi syarat utama keberhasilan pembelajaran.

Salah satu indikator kualitas pembelajaran di sekolah dasar adalah tingkat keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar mencakup keterlibatan fisik, mental, dan emosional siswa dalam aktivitas seperti bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok (Anggraini &

Simanjuntak, 2023). Siswa yang aktif cenderung lebih mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial, dan sikap positif terhadap pembelajaran dibanding siswa yang pasif. Sebaliknya, hasil observasi pada banyak sekolah dasar menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan guru sebagai pusat informasi, sehingga partisipasi siswa rendah (Naziah, Maula, & Sutisnawati, 2020; Ginting & Adam, 2026; Amal, Irviana, & Hamzah, 2026).

Kondisi tersebut mendorong kebutuhan akan model pembelajaran yang mampu menempatkan siswa sebagai subjek aktif. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yang pertama kali dikembangkan oleh Aronson pada 1971, menjadi salah satu alternatif yang banyak dikaji. Jigsaw membagi siswa ke dalam kelompok asal dan kelompok ahli, di mana setiap siswa bertanggung jawab terhadap satu bagian materi yang harus diajarkan kembali kepada

anggota kelompok asalnya (Cochon Drouet, Lentillon-Kaestner, & Margas, 2023; Aronson & Patnoe, 2021). Mekanisme saling ketergantungan positif inilah yang diyakini mampu meningkatkan tanggung jawab individu, kerja sama, dan keaktifan belajar.

Berbagai penelitian di Indonesia melaporkan dampak positif Jigsaw terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa SD pada beragam mata pelajaran. Pada pembelajaran Bahasa Indonesia, model Jigsaw mampu meningkatkan partisipasi diskusi dan keterampilan komunikasi (Desyolina et al., 2025; Amal et al., 2026). Pada pembelajaran IPS, Sella (2020) menemukan bahwa skor hasil belajar siswa kelas V meningkat dari rata-rata 60,5 (pretest) menjadi 80,3 (posttest). Kajian literatur sistematis Oktaviana, Suriansyah, dan Rafianti (2025) terhadap 15 artikel cooperative learning juga menegaskan bahwa Jigsaw merupakan salah satu tipe paling efektif dalam mendukung kolaborasi dan penguasaan konsep di SD (Slavin, 2021).

Meskipun demikian, hasil tinjauan internasional yang dilakukan Cochon Drouet et al. (2023) terhadap 69 studi Jigsaw menunjukkan bahwa efek

model ini sangat bervariasi dan dipengaruhi oleh sejumlah faktor kontekstual, salah satunya adalah durasi implementasi atau yang dalam kajian ini disebut *expose time*. Konsep *expose time* merujuk pada lamanya waktu siswa terpapar pada perlakuan pembelajaran tertentu. Liu et al. (2023) dalam studi PISA 2018 menemukan bahwa hubungan antara *learning time* dan capaian akademik tidak linear, melainkan berbentuk kurva U-terbalik (Hattie & Clarke, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kajian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keaktifan belajar siswa SD melalui kajian literatur sistematis; (2) memetakan pola hubungan antara *expose time* dan keaktifan belajar dalam penerapan Jigsaw; serta (3) merumuskan rekomendasi praktis bagi guru SD dalam merancang durasi implementasi Jigsaw yang optimal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan protokol Preferred Reporting

Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). SLR dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan identifikasi, evaluasi, dan sintesis hasil-hasil penelitian terdahulu secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi (Cochon Drouet et al., 2023). Tahapan penelitian mengikuti enam langkah, yaitu: (1) perumusan pertanyaan penelitian, (2) penelusuran literatur, (3) penentuan kriteria inklusi dan eksklusi, (4) seleksi artikel, (5) ekstraksi dan analisis data, dan (6) penyajian temuan serta penarikan kesimpulan.

Penelusuran Literatur

Penelusuran dilakukan pada empat basis data, yaitu Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Science and Technology Index (SINTA), dan ResearchGate. Kata kunci yang digunakan meliputi "model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw", "keaktifan belajar siswa SD", "durasi implementasi Jigsaw", "expose time", dan "learning time". Rentang publikasi yang ditelusuri adalah 2019 hingga 2026.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal ber-peer review atau prosiding

terindeks; (2) terbit antara 2019–2026; (3) membahas penerapan model Jigsaw pada jenjang SD; (4) menyajikan data empiris tentang keaktifan belajar dan/atau menyebutkan durasi implementasi (expose time); dan (5) ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Kriteria eksklusi mencakup: skripsi/tesis tidak terpublikasi, artikel yang tidak fokus pada Jigsaw, dan artikel yang tidak menyajikan informasi durasi atau keaktifan.

Analisis Data

Data yang diekstraksi mencakup nama penulis, tahun publikasi, jenjang sekolah, mata pelajaran, jenis penelitian, durasi implementasi (expose time), serta hasil temuan terkait keaktifan belajar. Analisis dilakukan secara tematik dengan mengelompokkan artikel berdasarkan dua tema besar, yaitu pengaruh Jigsaw terhadap keaktifan belajar dan hubungan expose time dengan keaktifan belajar (Johnson & Johnson, 2023).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Karakteristik Artikel Terpilih

Artikel yang memenuhi kriteria inklusi terdiri atas berbagai jenis penelitian,

mencakup Penelitian Tindakan Kelas (PTK), quasi-experiment, pre-experiment, kajian literatur sistematis (SLR), narrative review, serta meta-analisis internasional. Sebagian besar berbahasa Indonesia, dengan beberapa artikel internasional sebagai pembandingan teoretis. Karakteristik artikel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No	Penulis (Tahun)	Mata Pelajaran	Jenis Penelitian	Expose Time
1	Cochon Drouet et al. (2023)	Multidisiplin	SLR & meta-analisis	Variatif (rerata 13,76 jam)
2	Farhani & Yusup (2025)	Multidisiplin	SLR (PRISMA)	Tidak dilaporkan
3	Desyolina et al. (2025)	Bahasa Indonesia	SLR 2 siklus PTK	2 siklus PTK
4	Prakasa & Soeryanto (2021)	Dasar Teknik	SLR	2 siklus PTK
5	Anggraini & Simanjuntak (2023)	Tematik	Quasi-eksperimen	4 pertemuan
6	Rahmadani et al. (2023)	Matematika	SLR	Variatif
7	Ramadhanti et al. (2025)	IPA	SLR	2–3 siklus PTK
8	Ginting & Adam (2026)	IPAS	Quasi-eksperimen	4 pertemuan
9	Naziah et al. (2020)	Tematik	Deskriptif kualitatif	Tidak dilaporkan
10	Priastuti et al. (2022)	Multidisiplin	Narrative review	Variatif
11	Liu et al. (2023)	Multidisiplin (PISA)	Threshold regression	Data PISA 2018
12	Sella (2020)	IPS	Quasi-eksperimen	8 pertemuan (~9–12 jam)
13	Oktaviana et al. (2025)	Multidisiplin	SLR (15 artikel)	Variatif (siklus I & II)

14	Afsan et al. (2024)	IPAS	PTK + media Wordwall	2 siklus (4 pertemuan)
15	Amal et al. (2026)	Bahasa Indonesia	Pre-eksperimen	Beberapa pertemuan

Pengaruh Model Jigsaw terhadap Keaktifan Belajar Siswa SD (PP1)

Hasil sintesis menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw secara konsisten meningkatkan keaktifan belajar siswa SD pada beragam mata pelajaran. Anggraini dan Simanjuntak (2023) melaporkan peningkatan rata-rata keaktifan dari 77% pada pra-perlakuan menjadi 85% pada pasca-perlakuan di kelas eksperimen, sementara kelas kontrol hanya naik dari 71% menjadi 73%. Uji-t menghasilkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$) yang menegaskan adanya pengaruh nyata Jigsaw terhadap keaktifan.

Pada konteks Bahasa Indonesia, Desyolina et al. (2025) menyimpulkan bahwa Jigsaw mampu meningkatkan partisipasi diskusi, keberanian berpendapat, serta keterampilan komunikasi siswa SD. Temuan serupa dilaporkan Amal, Irviana, dan Hamzah (2026): penerapan Jigsaw meningkatkan rata-rata hasil belajar Bahasa Indonesia dari 52,35 menjadi 67,65 (N-gain 0,32, kategori sedang)

sekaligus meningkatkan kerja sama siswa dari 69% menjadi 87%.

Temuan dengan magnitudo paling besar dilaporkan Afsan, Arsil, dan Destrinelli (2024) pada pembelajaran IPAS kelas IV SDN 55/I Sridadi yang memadukan Jigsaw dengan aplikasi Wordwall. Persentase keaktifan siswa meningkat secara progresif dari 47,89% (siklus I pertemuan 1) menjadi 84,73% (siklus II pertemuan 2) total kenaikan sekitar 37 poin persentase dalam empat pertemuan. Integrasi media interaktif berbasis teknologi terbukti memperkuat efek Jigsaw pada konteks siswa SD, sejalan dengan temuan Tomlinson dan Imbeau (2023) tentang diferensiasi instruksional.

Konsistensi temuan tersebut dapat dijelaskan melalui prinsip saling ketergantungan positif yang menjadi inti Jigsaw. Setiap siswa memiliki tanggung jawab unik atas satu bagian materi yang harus diajarkan kepada anggota kelompok lain (Aronson & Patnoe, 2021; Cochon Drouet et al., 2023). Priastuti et al. (2022) mencatat peningkatan hasil belajar siswa SD pasca-Jigsaw berkisar antara 12% hingga 76% (rata-rata 24%). Kajian Oktaviana et al. (2025) terhadap 15 artikel cooperative learning

menyimpulkan bahwa Jigsaw menonjol secara khusus dalam mendukung kolaborasi dan penguasaan konsep.

Walaupun demikian, hasil tinjauan internasional Cochon Drouet et al. (2023) terhadap 69 studi menemukan adanya heterogenitas yang signifikan dalam efek Jigsaw. Heterogenitas ini menunjukkan bahwa keberhasilan Jigsaw bergantung pada faktor kontekstual, termasuk ukuran sampel, kompleksitas materi, keragaman siswa, dan yang menjadi fokus pembahasan berikutnya durasi implementasi atau expose time (Slavin, 2021).

Hubungan Expose Time dan Keaktifan Belajar Siswa (PP2)

Expose time, atau durasi pemaparan siswa terhadap perlakuan Jigsaw, menjadi variabel yang jarang dianalisis secara eksplisit dalam penelitian Indonesia, namun memiliki kontribusi penting terhadap variasi hasil. Tinjauan terhadap artikel-artikel terpilih menunjukkan tiga kategori durasi implementasi: pendek (kurang dari 5 jam), menengah (5–15 jam), dan panjang (lebih dari 15 jam). Pola hubungan antara durasi dan peningkatan keaktifan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola Hubungan Expose Time dan Peningkatan Keaktifan Belajar

Kategori Expose Time	Rentang Durasi	Studi Pendukung	Pola Keaktifan
Pendek	< 5 jam pelajaran (1–2 pertemuan)	Beberapa studi PTK siklus I; Afsan et al. (2024) siklus I awal	Peningkatan kecil (5–13%); siswa belum terbiasa struktur Jigsaw
Menengah	9–15 jam (3–6 pertemuan / 2 siklus)	Anggraini & Simanjuntak (2023); Ginting & Adam (2026); Sella (2020); Afsan et al. (2024); Amal et al. (2026); Desyolina et al. (2025)	Peningkatan optimal (8–55%); rutinitas terbentuk, koteaching efektif
Panjang	> 15 jam (lebih dari 6 pertemuan)	Cochon Drouet et al. (2023); Liu et al. (2023)	Peningkatan menurun atau plateau; muncul kejenuhan

Pada kategori pendek, implementasi Jigsaw umumnya belum menghasilkan peningkatan keaktifan yang substansial. Hal ini terlihat jelas pada siklus pertama PTK yang dilaporkan Afsan et al. (2024): pada pertemuan 1 siklus I, keaktifan baru mencapai 47,89%, dan baru mulai naik signifikan setelah pertemuan kedua (60,26%). Cochon Drouet et al. (2023) menjelaskan bahwa Jigsaw memiliki struktur yang relatif kompleks dan menuntut siswa menguasai

keterampilan koteaching tanpa periode pembiasaan yang memadai.

Kategori menengah (9–15 jam atau 3–6 pertemuan) cenderung menghasilkan peningkatan keaktifan yang paling konsisten. Anggraini dan Simanjuntak (2023) melaporkan peningkatan keaktifan 8% dalam empat pertemuan, sementara Ginting dan Adam (2026) menunjukkan kenaikan signifikan dalam empat pertemuan IPAS. Sella (2020) dengan 8 pertemuan berhasil menaikkan rata-rata skor IPS sebesar 19,8 poin. Pada rentang ini, siswa telah memahami alur kerja Jigsaw, kelompok ahli mampu mendalami materi, dan koteaching berjalan lebih lancar (Hattie & Clarke, 2022).

Pada kategori panjang (lebih dari 15 jam), tinjauan internasional menunjukkan peningkatan justru cenderung mendatar atau menurun. Liu et al. (2023) dalam analisis data PISA 2018 menemukan hubungan inverted U-shape antara learning time dan capaian akademik: peningkatan terjadi sampai titik optimum tertentu, kemudian menurun ketika durasi terus diperpanjang. Pola ini diduga berlaku pula pada keaktifan belajar. Implikasi praktisnya, guru SD perlu merencanakan implementasi Jigsaw

dengan durasi terukur, idealnya pada rentang 9–15 jam pelajaran, disertai integrasi media interaktif (Tomlinson & Imbeau, 2023).

Implikasi Praktis bagi Guru SD

Berdasarkan sintesis temuan, dirumuskan lima rekomendasi praktis. Pertama, rancang implementasi Jigsaw dalam rentang menengah (9–15 jam atau 3–6 pertemuan) untuk memaksimalkan keaktifan tanpa memicu kejenuhan. Kedua, alokasikan waktu khusus untuk fase kelompok ahli, agar siswa berkesempatan mendalami materi sebelum mengajarkannya kepada kelompok asal. Ketiga, dampingi proses koteaching, terutama bagi siswa berkemampuan rendah, agar tidak terjadi competence threat. Keempat, variasikan teknik pendukung di dalam siklus Jigsaw misalnya integrasi media interaktif berbasis teknologi seperti Wordwall (Afsan et al., 2024). Kelima, sebagaimana disarankan Oktaviana et al. (2025), pelatihan guru dalam menerapkan model kooperatif perlu dilakukan secara berkelanjutan (Johnson & Johnson, 2023).

D. Simpulan

Tinjauan literatur sistematis terhadap artikel-artikel terpilih menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw konsisten meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa SD lintas mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPS, IPA, IPAS, dan Matematika dengan rerata kenaikan persentase keaktifan antara 8% hingga 55% dan kenaikan skor kognitif rata-rata 12–20 poin. Lebih lanjut, kajian ini menemukan bahwa expose time atau durasi implementasi berperan sebagai faktor moderator dengan pola hubungan menyerupai kurva U-terbalik (Liu et al., 2023; Hattie & Clarke, 2022). Durasi pendek (kurang dari 5 jam) belum cukup membangun keaktifan, durasi menengah (9–15 jam) menghasilkan peningkatan paling stabil, sementara durasi panjang (lebih dari 15 jam) berisiko menurunkan keaktifan akibat kejenuhan dan competence threat.

Penelitian ini merekomendasikan agar guru SD merancang implementasi Jigsaw pada rentang durasi optimal, disertai pendampingan tahap kelompok ahli, koteaching, serta integrasi media interaktif (Aronson & Patnoe, 2021; Tomlinson & Imbeau, 2023). Bagi peneliti selanjutnya, disarankan melakukan studi empiris

kuasi-eksperimen yang secara eksplisit memanipulasi expose time sebagai variabel bebas untuk menguji pola U-terbalik dalam konteks pendidikan dasar Indonesia. Keterbatasan kajian ini terletak pada jumlah artikel yang dianalisis dan dominasi PTK dengan sampel kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsan, M. F., Arsil, & Destrinelli (2024). Penerapan model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan aplikasi Wordwall untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 10(2), 664–672. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i2.3662>
- Amal, W., Irviana, I., & Hamzah, R. A. (2026). The effectiveness of the autonomous learner and Jigsaw cooperative learning models on the Indonesian language learning outcomes of fourth-grade students at SDI Bonerate No. 85. *Bestari: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(1), 158–167. <https://doi.org/10.46368/bjpd.v7i1.4977>
- Anggraini, D., & Simanjuntak, S. (2023). Pengaruh model pembelajaran Jigsaw terhadap keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 104208 Cinta Rakyat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 8862–8869.
- Cochon Drouet, O., Lentillon-Kaestner, V., & Margas, N. (2023). Effects of the Jigsaw method on student educational outcomes: Systematic review and meta-analyses. *Frontiers in Psychology*, 14, 1216437. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1216437>
- Desyolina, H., Hafifa, I., Rezki, M. N., Wahyuni, D., & Apfani, S. (2025). Analisis literatur sistematis: Model Jigsaw sebagai strategi peningkatan hasil belajar Bahasa Indonesia di jenjang sekolah dasar. *Carong: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(1), 159–167. <https://doi.org/10.62710/s4d4y842>
- Farhani, M. S., & Yusup, R. (2025). Kajian literatur: Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap kemampuan sosial dan akademik peserta didik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(4), 249–261.
- Aronson, E., & Patnoe, S. (2021). *Cooperation in the classroom: The Jigsaw method* (3rd ed.). Pinter & Martin. <https://www.pinterandmartin.com/cooperation-in-the-classroom>
- Ginting, J. B., & Adam, F. (2026). Pengaruh metode Jigsaw

- terhadap keaktifan belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di SDN 18 Entubah. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 5(2), 1550–1557.
- Hattie, J., & Clarke, S. (2022). *Visible learning: Feedback* (2nd ed.). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781351213868>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2023). Cooperative learning: The foundation for active learning. In S. M. Brito (Ed.), *Active learning: Beyond the future* (pp. 59–74). IntechOpen.
<https://doi.org/10.5772/intechopen.77723>
- Liu, A., Wei, Y., Xiu, Q., Yao, H., & Liu, J. (2023). How learning time allocation make sense on secondary school students' academic performance: A Chinese evidence based on PISA 2018. *Behavioral Sciences*, 13(3), 237.
<https://doi.org/10.3390/bs13030237>
- Naziah, S. T., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). Analisis keaktifan belajar siswa selama pembelajaran daring pada masa Covid-19 di sekolah dasar. *Jurnal JPSPD*, 7(2), 109–120.
- Oktaviana, N., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2025). Literature review: Penerapan model kooperatif untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisplin*, 3(1), 11–18.
<https://doi.org/10.60126/maras.v3i1.643>
- Prakasa, F. J., & Soeryanto (2021). Studi literatur penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw di sekolah menengah kejuruan. *JPTM: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 10(3), 19–24.
- Priastuti, A., Oktradiksa, A., & Shalikhah, N. D. (2022). Analisis hasil belajar model pembelajaran Jigsaw (Studi review artikel jenjang sekolah dasar). *Prosiding 16th University Research Colloquium 2022*, 27–38.
- Rahmadani, Z. A., Listy, S. A. M., Dwi, D. A., Fakhriyah, F., & Ismaya, E. A. (2023). Systematic literature review (SLR): Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(3), 28–45.
<https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i3.1806>
- Ramadhanti, S. L., Konjin, H. C. T., Wadud, A. J., Nadlir, & Wakhidah, N. (2025). Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal of Instructional and Development*

- Researches, 5(2), 192–201.
<https://doi.org/10.53621/jider.v5i2.452>
- Sella, L. K. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SDN 7 Banjarmasin. *Misool: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 71–80.
- Slavin, R. E. (2021). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (3rd ed.). Pearson Education.
<https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/cooperative-learning-theory-research-and-practice/P200000002038>
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2023). *Leading and managing a differentiated classroom* (2nd ed.). ASCD.
<https://www.ascd.org/books/leading-and-managing-a-differentiated-classroom-2nd-edition>