

Hubungan Penerapan Model Jigsaw dan Media Pembelajaran Berbasis Puzzle dengan Tingkat Kebosanan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Konsentrasi DKV

The Relationship between the Application of the Jigsaw Model and Puzzle-Based Learning Media with the Level of Student Learning Boredom in the DKV Concentration Subject

Eva Ananda Juwita^{1*}, Ahmad Ridoh², Yogi Irdes Putra³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

Corresponding author : evaanandajuwita@gmail.com^{1*}, ahmadridoh@gmail.com²,
yogiip28@gmail.com³

ABSTRAK

Masih ditemukannya tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran konsentrasi Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMKN 6 Bungo menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Penggunaan model dan media pembelajaran yang bervariasi, seperti model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle, dipandang dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menarik bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penerapan model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran konsentrasi DKV di SMKN 6 Bungo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI DKV SMKN 6 Bungo, dengan sampel yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel penelitian terdiri atas model Jigsaw (X1), media pembelajaran berbasis puzzle (X2), dan kebosanan belajar siswa (Y). Data dikumpulkan melalui angket dan dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment, korelasi ganda, uji t, dan uji F. Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle memiliki landasan teoritis yang mendukung keterkaitannya dengan tingkat kebosanan belajar siswa. Pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan didukung media yang menarik berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle memiliki dasar teoritis yang mendukung untuk diteliti hubungannya dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV. Oleh karena itu, diperlukan penelitian empiris untuk menguji hubungan antarvariabel tersebut.

Kata Kunci: Jigsaw, puzzle, kebosanan belajar, DKV

Korespondensi:

Eva Ananda Juwita. Universitas Muhammadiyah Muara Bungo. Bungo. evaanandajuwita@gmail.com

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Menurut Abd Rahman BP dkk. (2022) Proses pendidikan dilaksanakan secara sadar dan terencana melalui kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam mengembangkan potensi dirinya. Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada penciptaan pengalaman belajar yang bermakna, partisipatif, dan mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, dunia pendidikan mengalami perubahan yang signifikan, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, dan menarik guna meningkatkan perhatian serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan kejuruan, proses pembelajaran tidak hanya menekankan aspek teoretis, tetapi juga penguasaan keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dituntut mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi kerja, keterampilan profesional, serta kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi. Oleh karena itu, pembelajaran pada mata pelajaran konsentrasi keahlian seperti Desain Komunikasi Visual (DKV) perlu dilaksanakan secara aplikatif, kontekstual, dan melibatkan siswa secara aktif. Namun demikian, ketidaksesuaian antara karakteristik pembelajaran kejuruan dengan strategi pembelajaran yang diterapkan berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan dalam proses belajar, salah satunya adalah kebosanan belajar siswa. Kebosanan belajar merupakan keadaan emosional yang dialami individu ketika muncul rasa lelah, jenuh, atau tidak bersemangat akibat meningkatnya tuntutan dalam proses belajar, sehingga menyebabkan menurunnya antusiasme, motivasi, serta ketertarikan dalam menjalankan aktivitas pembelajaran (Ni Ketut & I Made, 2023).

Upaya mengatasi kebosanan belajar siswa dapat dilakukan melalui pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang menekankan kerja sama antaranggota kelompok, tanggung jawab individu, dan interaksi aktif dalam membangun pemahaman bersama. Penerapan model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, serta membangun rasa tanggung jawab dalam kegiatan belajar (Aprizal dkk., 2025). Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis puzzle juga dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik karena menyajikan materi dalam bentuk visual melalui aktivitas penyusunan, pencocokan, dan pemecahan masalah. Muspika dkk. (2025) menyatakan bahwa penggunaan media puzzle tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle memiliki kontribusi positif terhadap keaktifan, motivasi, dan hasil belajar siswa, namun penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan kedua variabel tersebut dengan kebosanan belajar siswa pada pembelajaran DKV di SMK masih terbatas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan November 2025 di kelas XI DKV SMKN 6 Bungo, ditemukan adanya indikasi kebosanan belajar siswa dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut ditandai dengan rendahnya partisipasi siswa dalam diskusi, kurangnya fokus selama pembelajaran berlangsung, kecenderungan mengantuk, serta adanya aktivitas di luar pembelajaran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa model pembelajaran Jigsaw telah diterapkan pada kelas XI DKV A, sedangkan kelas XI DKV B dan XI DKV C masih cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional. Media pembelajaran berbasis puzzle telah digunakan pada seluruh kelas, namun penerapannya belum optimal. Selain itu, hasil wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa keterbatasan waktu, pengelolaan kelas, serta kesiapan siswa menjadi kendala dalam penerapan model pembelajaran aktif secara maksimal sehingga sebagian siswa masih menunjukkan gejala kebosanan belajar.

Kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata di lapangan menunjukkan bahwa secara teoretis model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mengurangi kebosanan belajar, namun pada praktiknya kebosanan belajar masih tetap muncul dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian empiris untuk mengetahui hubungan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV di SMKN 6 Bungo. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV di SMKN 6 Bungo.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk menguji hipotesis melalui analisis data statistik (Sugiyono, 2022:8). Sementara itu, penelitian korelasional bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta mengidentifikasi arah hubungan antar variabel, baik positif, negatif, maupun tidak ada hubungan (Nurhayati dkk., 2025; Agustina dkk., 2024:34).

Berdasarkan pendekatan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.

2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022:80). Berdasarkan pengertian tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI DKV di SMKN 6 Bungo yang berjumlah 98 siswa, yang terdiri dari tiga kelas, yaitu XI DKV A sebanyak 34 siswa, XI DKV B sebanyak 32 siswa, dan XI DKV C sebanyak 32 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2022:81). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu (Sujarweni & Utami, 2026:13). Teknik ini dipilih karena tidak seluruh populasi memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, sehingga diperlukan kriteria tertentu agar data yang diperoleh relevan dengan variabel yang diteliti.

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Konsentrasi DKV SMKN 6 Bungo tahun ajaran yang sedang berjalan, yang telah mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran Konsentrasi DKV,

serta telah mendapatkan pengalaman pembelajaran menggunakan model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle.

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI DKV A SMKN 6 Bungo yang berjumlah 34 siswa, karena kelas tersebut telah menerapkan model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dalam proses pembelajaran Konsentrasi DKV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebosanan Belajar

Kebosanan belajar merupakan kondisi emosional negatif yang ditandai dengan rendahnya minat, rasa jenuh, serta kesulitan mempertahankan fokus dalam proses pembelajaran. Menurut Eastwood dkk. (2012), kebosanan berkaitan dengan menurunnya perhatian dan keterlibatan terhadap suatu aktivitas. Dalam konteks pendidikan, kondisi ini muncul ketika pembelajaran dirasakan monoton, kurang bermakna, atau terlalu menuntut sehingga menurunkan motivasi dan partisipasi siswa (Ni Ketut & I Made, 2023). Secara teoritis, kebosanan termasuk dalam achievement emotions yang dipengaruhi oleh persepsi kontrol dan nilai terhadap aktivitas belajar (Pekrun, 2006). Selain itu, teori self-determination menjelaskan bahwa ketidakpuasan terhadap kebutuhan autonomy, competence, dan relatedness dapat memicu munculnya emosi negatif termasuk kebosanan belajar (Ryan & Deci, 2000). Kebosanan belajar bersifat situasional (academic boredom) dan berbeda dengan academic burnout yang bersifat kronis (Maslach & Leiter, 2022). Kondisi ini dapat berdampak pada menurunnya perhatian, motivasi, keterlibatan, dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Pekrun, 2024; Ndeti dkk., 2023). Faktor penyebab kebosanan belajar terdiri atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya motivasi, kurangnya minat belajar, kelelahan emosional, dan rendahnya rasa percaya diri. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan metode pembelajaran yang monoton, suasana kelas yang kurang kondusif, serta kurangnya variasi media pembelajaran (Sriwahyuni dkk., 2024). Kebosanan belajar juga dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu aspek emosional, kognitif, perilaku, dan motivasi yang ditandai dengan rasa jenuh, menurunnya konsentrasi, rendahnya partisipasi, serta menurunnya dorongan untuk terlibat dalam pembelajaran (Pekrun, 2006).

Model Jigsaw

Model pembelajaran Jigsaw merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Dalam model ini, setiap siswa bertanggung jawab mempelajari bagian materi tertentu kemudian menjelaskan kembali materi tersebut kepada anggota kelompok lainnya (Asrini, 2023). Menurut Slavin (2014), pembelajaran kooperatif melibatkan siswa dalam kelompok kecil untuk saling membantu memahami materi melalui ketergantungan positif dan interaksi sosial. Model Jigsaw menggunakan kelompok asal dan kelompok ahli, di mana siswa mempelajari materi dalam kelompok ahli kemudian kembali ke kelompok asal untuk menyampaikan hasil diskusi kepada anggota kelompok lain (Juwita dkk., 2025). Langkah-langkah model Jigsaw meliputi pembentukan kelompok heterogen, pembagian materi, diskusi kelompok ahli, penyampaian materi dalam kelompok asal, dan evaluasi pembelajaran (Erviana dkk., 2024). Model ini bertujuan melatih kerja sama, tanggung jawab, komunikasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Handayani dkk., 2022). Selain itu, model Jigsaw memiliki berbagai kelebihan seperti meningkatkan keaktifan siswa, kemampuan komunikasi, kerja sama, serta pemahaman materi pembelajaran (Rahmi dkk., 2023). Namun demikian, model ini juga memiliki kelemahan seperti membutuhkan waktu yang lebih lama, suasana kelas yang cenderung ramai, serta adanya perbedaan kemampuan siswa yang dapat memengaruhi efektivitas diskusi kelompok. Secara teoritis, model Jigsaw memiliki hubungan dengan kebosanan belajar karena pembelajaran yang aktif, interaktif, dan variatif dapat membantu meningkatkan perhatian serta keterlibatan siswa sehingga kecenderungan munculnya kebosanan belajar dapat diminimalkan.

Media Pembelajaran Berbasis Puzzle

Media pembelajaran berbasis puzzle merupakan salah satu bentuk media visual yang mengintegrasikan unsur permainan edukatif melalui aktivitas penyusunan, pencocokan, dan pemecahan masalah. Media ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses belajar (Mayasari dkk., 2021). Menurut Luthfiyah dkk. (2025), media puzzle digunakan untuk membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran, sedangkan Muspika dkk. (2025) menyatakan bahwa media puzzle mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik. Dalam pembelajaran Desain Komunikasi Visual (DKV), media pembelajaran berbasis puzzle relevan karena mendukung kemampuan visual, kreativitas, dan pemecahan masalah siswa. Penggunaan media puzzle juga memiliki beberapa manfaat seperti melatih kemampuan analisis visual, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Secara teoritis, penggunaan media pembelajaran berbasis puzzle memiliki hubungan dengan kebosanan belajar karena aktivitas penyusunan dan pemecahan masalah mampu meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis puzzle dapat membantu mengurangi kecenderungan munculnya kebosanan belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Hubungan Model Jigsaw dengan Kebosanan Belajar Siswa

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memiliki keterkaitan dengan tingkat kebosanan belajar siswa karena proses pembelajaran dilaksanakan melalui kerja sama kelompok, diskusi, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami dan menyampaikan materi pembelajaran. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan berpartisipasi secara langsung sehingga pembelajaran tidak berlangsung secara pasif dan monoton. Penelitian Widyawati dan Mariono (2023) menunjukkan bahwa model Jigsaw mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan meningkatnya keterlibatan siswa, perhatian terhadap materi pembelajaran juga meningkat sehingga kecenderungan munculnya kebosanan belajar dapat berkurang. Oleh karena itu, secara teoritis model pembelajaran Jigsaw diduga memiliki hubungan negatif dengan tingkat kebosanan belajar siswa, yaitu semakin baik penerapan model Jigsaw maka semakin rendah tingkat kebosanan belajar siswa.

Hubungan Media Pembelajaran Berbasis Puzzle dengan Kebosanan Belajar Siswa

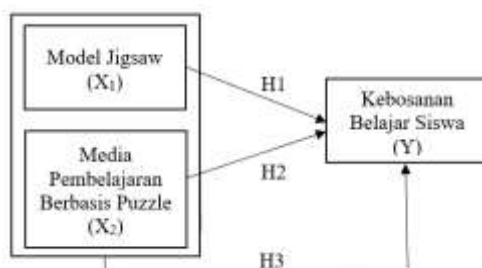
Media pembelajaran berbasis puzzle memiliki hubungan dengan kebosanan belajar siswa karena media ini menyajikan aktivitas belajar yang melibatkan unsur permainan, pemecahan masalah, dan visualisasi materi. Kegiatan tersebut mampu meningkatkan perhatian, minat, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penelitian Kondag dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media puzzle dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran yang menarik dan tidak monoton dapat mengurangi rasa jenuh yang sering muncul selama kegiatan belajar. Oleh karena itu, secara teoritis penggunaan media pembelajaran berbasis puzzle diduga memiliki hubungan negatif dengan tingkat kebosanan belajar siswa, yaitu semakin baik penggunaan media puzzle maka semakin rendah tingkat kebosanan belajar siswa.

Hubungan Model Jigsaw dan Media Pembelajaran Berbasis Puzzle dengan Kebosanan Belajar Siswa

Model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle merupakan dua komponen pembelajaran yang sama-sama berorientasi pada peningkatan keterlibatan aktif siswa. Model Jigsaw menekankan interaksi sosial dan kerja sama antarsiswa, sedangkan media puzzle memberikan pengalaman belajar yang menarik melalui aktivitas visual dan pemecahan masalah. Kombinasi kedua variabel tersebut berpotensi menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, interaktif, dan menyenangkan sehingga dapat mengurangi kecenderungan kebosanan belajar siswa. Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, semakin baik penerapan model Jigsaw dan penggunaan media pembelajaran berbasis puzzle, maka semakin rendah tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV.

Hubungan model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan kebosanan belajar siswa didasarkan pada kajian teori, penelitian terdahulu, serta kondisi pembelajaran yang ditemukan di SMKN 6 Bungo. Model pembelajaran Jigsaw dipilih karena telah diterapkan pada pembelajaran Konsentrasi DKV dan memiliki karakteristik yang mendorong keterlibatan aktif siswa melalui diskusi, tanggung jawab individu, dan interaksi dalam kelompok. Media pembelajaran berbasis puzzle dipilih karena telah digunakan dalam proses pembelajaran serta mampu meningkatkan perhatian dan partisipasi siswa melalui aktivitas visual dan pemecahan masalah. Sementara itu, variabel kebosanan belajar dipilih karena berdasarkan hasil observasi awal masih ditemukan gejala kebosanan belajar yang ditunjukkan oleh rendahnya partisipasi siswa, kurangnya fokus selama pembelajaran, serta munculnya aktivitas di luar kegiatan belajar. Oleh karena itu, ketiga variabel tersebut dipandang relevan untuk dikaji dalam penelitian ini guna mengetahui hubungan antara penerapan model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV.

Kerangka Konseptual



Hipotesis Penelitian

H ₁	H _a	Terdapat hubungan antara penerapan model Jigsaw dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.
	H ₀	Tidak terdapat hubungan antara penerapan model Jigsaw dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.
H ₂	H _a	Terdapat hubungan antara media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan

		belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.
	H0	Tidak terdapat hubungan antara media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.
H ₃	Ha	Terdapat hubungan secara simultan antara penerapan model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.
	H0	Tidak terdapat hubungan secara simultan antara penerapan model Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle dengan tingkat kebosanan belajar siswa pada mata pelajaran Konsentrasi DKV kelas XI SMKN 6 Bungo.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, model pembelajaran Jigsaw dan media pembelajaran berbasis puzzle memiliki landasan teoritis yang mendukung keterkaitannya dengan tingkat kebosanan belajar siswa. Penerapan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif serta penggunaan media pembelajaran yang menarik diperkirakan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berpotensi mengurangi kecenderungan kebosanan belajar. Oleh karena itu, hubungan antarvariabel tersebut perlu dibuktikan melalui penelitian empiris pada mata pelajaran Konsentrasi DKV.

REFERENCES

- Abd Rahman BP, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Jurnal Al Urwatul Wutsqa*, 2(1).
- Agustina, E. S., Paharuddin, Dewi, D. S., Lidyah, R., Ridwan, A. M., Munadiyan, A. El, & Padmiari, I. A. E. (2024). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Jombang: PANDU GEMILANG PUSTAKA.
- Aprizal, R., Anton., Rahmat, A., & Rohman, A. J. (2025). Implementasi pembelajaran kooperatif Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran SKI. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2).
- Ariga. (2025). Strategi pembelajaran aktif untuk mengurangi kebosanan belajar siswa di SMKS Muhammadiyah 9 Medan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1).
- Asrini. (2023). Metode Jigsaw dalam analisis cerita pendek. *Jurnal Pendidikan*, 15(2).
- Dinda Aulia Rahmi, Jannatul Ma'wa, & Jesi Alexander Alim. (2024). Analisis metode pembelajaran kooperatif Jigsaw untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(1).
- Erviana, R., Qomariyah, S., Nurafifah, S., Rizki, N. J., & Neneng. (2024). Implementasi model pembelajaran Jigsaw dalam meningkatkan kerjasama antar siswa. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 2(2), 52–64.
- Handayani, V., Fatimah, S., Maulidiana, F., & Putri, A. N. (2022). Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 5(2).
- Juwita, D. T., Syahri, B., & Rahim, B. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar.
- Kondag, Y., Santoso, P. B., & Israwati. (2025). Penerapan media pembelajaran puzzle untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pembelajaran Aktif*, 6(1).
- Luthfiyah, A., Subkhan, M., & Susi. (2025). Pengembangan media puzzle berbasis Make a Match untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2, 199–207.
- Maslach, C., Leiter, M. P., (2022). The burnout challenge : managing people's relationships with their jobs. London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Mayasari, A., dkk. (2021). Pengaruh media visual pada materi pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Tahsinia*.
- Muspika, I. I., Dewi Nazarina, V., & Rahmadila, W. A. (2025). Pengembangan puzzle interaktif sebagai media edukatif. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1, 157–159.
- Ndetei, D. M., Nyamai, P., & Mutiso, V. (2023). Boredom—understanding the emotion and its impact on our lives: an African perspective. *Jurnal Frontiers in Sociollogy*. 8.

- Ni Ketut, E., & I Made, W. (2023). Implementasi Quizizz untuk menurunkan kebosanan belajar peserta didik. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 12(2), 17–24.
- Nurhayati, N., Lestari, T., Win Afgani, M., & Isnaini, M. (2025). Correlational Research (Penelitian Korelasional). *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(3).
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1).
- Pekrun, R. (2024). Control-Value Theory: From Achievement Emotion to a General Theory of Human Emotions. *Jurnal Educational Psychology*, 36.
- Rahmi, D. A., Ma'wa, J., & Alim, J. A. (2023). Analisis metode pembelajaran kooperatif Jigsaw. *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(1), 35–41.
- Rukmi, A., dkk. (2025). Implementasi model pembelajaran Jigsaw dengan puzzle game. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 13(1).
- Saman. (2023). Tinjauan teoritis media pembelajaran matematika dengan TikTok. *Jurnal SAINTIFIK*, 21(2).
- Sugiyono, (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. W., & Utami, L. R. (2026). The Guide Book Of SPSS. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Sriwahyuni, I., Batubara, J., & Deliani, N. (2024). Analisis faktor pemicu malas belajar. *Chatra: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(3), 106–113.
- Suwarsiah, S., Santoso, H., & Achyani. (2021). Peranan media interaktif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal BIOLOVA*, 2(2).
- Uki, N. M., & Liunokas, A. B. (2021). Pengaruh model pembelajaran Jigsaw dan Make A Match terhadap hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(6).
- Widyawati, M. L., & Mariono, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keaktifan dan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(3).
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(1).