



Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Keterampilan Dasar Futsal di MTsN 2 Garut

Muhammad Firizqo Azmi¹

Universitas Garut, Jl. Prof. K.H. Cecep Syarifudin No. 52A, Garut, Jawa Barat, Indonesia

muhammadfirizqoazmi@gmail.com

Irwan Hermawan²

Universitas Garut, Jl. Prof. K.H. Cecep Syarifudin No. 52A, Garut, Jawa Barat, Indonesia

irmanhermawan@uniga.ac.id

A. Sonjaya³

Universitas Garut, Jl. Prof. K.H. Cecep Syarifudin No. 52A, Garut, Jawa Barat, Indonesia

a.sonjaya.pjkr@uniga.ac.id

Abstrak

History Artikel:
Diterima 1 September 2026
Direvisi 10 September 2026
Diterima 20 September 2026
Tersedia online 21
September 2026

Pembelajaran futsal dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) masih menghadapi kendala dalam penguasaan keterampilan dasar peserta didik, seperti *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah penggunaan model pembelajaran yang belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) melalui desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 30 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes keterampilan dasar futsal dan dianalisis menggunakan uji *Paired Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan nilai rata-rata keterampilan dasar futsal dari *pretest* sebesar 68,0 menjadi 81,1 pada *posttest*, dengan nilai signifikansi $<0,001$. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar futsal peserta didik.

Kata kunci:

Futsal, keterampilan dasar, model Jigsaw, pembelajaran kooperatif, pendidikan jasmani

Pendahuluan

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan yang berperan dalam mengembangkan kemampuan peserta didik secara menyeluruh, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Melalui pembelajaran PJOK, peserta didik tidak hanya memperoleh pengalaman aktivitas fisik, tetapi juga mengembangkan nilai-nilai seperti kerja sama, tanggung jawab, disiplin, dan sportivitas. Oleh karena itu, proses pembelajaran PJOK perlu dirancang dengan pendekatan yang mampu memberikan pengalaman belajar aktif sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan gerak secara optimal (Suherman, 2019).

Salah satu materi dalam pembelajaran PJOK yang membutuhkan keterlibatan aktif peserta didik adalah permainan futsal. Futsal merupakan olahraga permainan beregu yang memiliki karakteristik permainan cepat dengan tuntutan kemampuan teknik, fisik, dan kerja sama yang baik. Penguasaan keterampilan dasar menjadi faktor penting dalam keberhasilan

permainan futsal karena setiap pemain harus mampu melakukan teknik secara efektif dalam situasi permainan. Keterampilan dasar futsal meliputi beberapa teknik utama, yaitu *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*, yang menjadi fondasi dalam melakukan permainan secara efektif (Murfizal et al., 2025).

Namun, proses pembelajaran futsal pada tingkat sekolah masih menghadapi berbagai permasalahan, khususnya dalam penguasaan keterampilan dasar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi awal pada pembelajaran PJOK di MTsN 2 Garut, ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam melakukan teknik dasar futsal. Permasalahan tersebut terlihat dari kemampuan *passing* yang belum akurat, kemampuan *controlling* yang belum optimal, teknik *dribbling* yang masih kurang baik, serta kemampuan *shooting* yang belum sesuai dengan teknik yang benar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus memberikan pengalaman belajar gerak yang lebih efektif.

Salah satu faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan pembelajaran keterampilan olahraga adalah penggunaan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*) dapat menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran karena sebagian besar aktivitas masih dikendalikan oleh guru. Sucipto dan Sumpena (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani perlu memberikan kesempatan lebih besar kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, Hidayatullah et al. (2025) menyatakan bahwa keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran PJOK menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan hasil belajar.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Model pembelajaran kooperatif menekankan proses belajar melalui kerja sama kelompok kecil, tanggung jawab individu, dan interaksi sosial antarpeserta didik. Menurut Slavin (2015), pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran melalui ketergantungan positif dan tanggung jawab individu. Dalam model Jigsaw, setiap anggota kelompok memiliki peran sebagai individu yang bertanggung jawab memahami bagian materi tertentu kemudian membagikan informasi tersebut kepada anggota kelompok lainnya.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran pendidikan jasmani memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik karena proses pembelajaran tidak hanya bergantung pada penjelasan guru, tetapi juga melibatkan interaksi dan pembelajaran antarteman (*peer teaching*). Bjørke dan Mordal Moen (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dalam pendidikan jasmani dapat meningkatkan pengalaman belajar peserta didik melalui kerja sama, komunikasi, dan keterlibatan aktif dalam kelompok.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memiliki pengaruh positif terhadap pembelajaran olahraga. Penelitian Arnol et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar futsal peserta didik. Penelitian Yusuf dan Ikadarny (2024) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar *passing* dalam permainan futsal. Selain itu, penelitian Irham et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan model Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran PJOK.

Meskipun beberapa penelitian telah mengkaji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran olahraga, masih terdapat ruang penelitian yang perlu dikembangkan. Sebagian penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar secara umum atau hanya mengukur salah satu aspek keterampilan olahraga tertentu. Penelitian mengenai penerapan model Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal secara

menyeluruh yang mencakup aspek *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting* pada peserta didik tingkat Madrasah Tsanawiyah masih perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran PJOK yang lebih aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada peningkatan keterampilan gerak peserta didik.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu melalui pengukuran berbentuk angka dan analisis statistik. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data bersifat statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini dilakukan dengan memberikan pengukuran awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan pengukuran akhir (*posttest*) setelah perlakuan diberikan sehingga perubahan yang terjadi setelah perlakuan dapat diketahui. Menurut Creswell (2014), desain eksperimen digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat melalui pemberian perlakuan tertentu terhadap kelompok penelitian.

Penelitian dilaksanakan di MTsN 2 Garut dengan subjek penelitian peserta didik kelas VIII sebanyak 30 orang. Perlakuan yang diberikan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada pembelajaran PJOK materi permainan futsal. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan dasar futsal peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes keterampilan dasar futsal yang mencakup kemampuan *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir setelah penerapan model pembelajaran. Data penelitian berupa data kuantitatif hasil pengukuran keterampilan dasar futsal peserta didik.

Analisis data dilakukan melalui analisis statistik deskriptif, uji normalitas, serta uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test*. Pengolahan data dilakukan menggunakan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan hasil keterampilan dasar futsal sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut. Data penelitian diperoleh melalui pengukuran keterampilan dasar futsal sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Subjek penelitian berjumlah 30 peserta didik. Pengukuran keterampilan dasar futsal dilakukan berdasarkan indikator keterampilan permainan futsal yang meliputi *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*. Hasil pengukuran tersebut kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji hipotesis.

Analisis Deskriptif Keterampilan Dasar Futsal

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya perubahan nilai keterampilan dasar futsal peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Keterampilan Dasar Futsal Peserta Didik

Pengukuran	N	Mean	Standar Deviasi	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Pretest	30	68,0	2,33	64	72
Posttest	30	81,1	2,62	76	86

Sumber: Diolah Peneliti

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata keterampilan dasar futsal peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) sebesar 68,0. Setelah diberikan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw, nilai rata-rata meningkat menjadi 81,1 pada hasil *posttest*.

Peningkatan nilai rata-rata sebesar 13,1 poin menunjukkan adanya perubahan kemampuan keterampilan dasar futsal peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji parametrik Paired Sample t-test, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data penelitian.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Statistik Shapiro-Wilk	Sig.
Pretest	0,959	0,289
Posttest	0,970	0,540

Sumber: Diolah Peneliti

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi data pretest sebesar 0,289 dan data posttest sebesar 0,540. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data penelitian dapat dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis menggunakan uji parametrik.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-test untuk mengetahui perbedaan keterampilan dasar futsal peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-test

Perbandingan	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest–Posttest	-13,1	-131,000	29	<0,001

Sumber: Diolah Peneliti

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar <0,001. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan taraf signifikansi 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil keterampilan dasar futsal sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik dapat diterima

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil uji *Paired Sample t-test* yang memperoleh nilai signifikansi $<0,001$, sehingga terdapat perbedaan kemampuan keterampilan dasar futsal sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* sebesar 68,0 menjadi 81,1 pada *posttest* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu mendukung peningkatan kemampuan peserta didik dalam melakukan keterampilan dasar permainan futsal.

Peningkatan keterampilan dasar futsal tersebut tidak terlepas dari karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Slavin (2015), pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menekankan kerja sama dalam kelompok kecil, tanggung jawab individu, serta adanya ketergantungan positif antaranggota kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui model Jigsaw, setiap peserta didik memiliki peran dan tanggung jawab terhadap materi yang dipelajari sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga melibatkan interaksi aktif antar peserta didik.

Dalam pembelajaran keterampilan olahraga, keterlibatan aktif peserta didik menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Keterampilan gerak tidak dapat berkembang hanya melalui pemahaman teori, tetapi membutuhkan pengalaman praktik, pengulangan gerakan, serta kesempatan untuk memperoleh umpan balik selama proses belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan ruang bagi peserta didik untuk berdiskusi, mengamati, menjelaskan, dan mempraktikkan keterampilan secara bersama-sama. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik pembelajaran pendidikan jasmani yang menekankan pengalaman belajar melalui aktivitas fisik dan interaksi sosial (Suherman, 2019).

Penerapan model Jigsaw juga memungkinkan terjadinya proses pembelajaran teman sebaya (*peer teaching*) yang dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam. Dalam kelompok ahli, peserta didik mempelajari bagian materi tertentu kemudian bertanggung jawab menjelaskan kembali kepada anggota kelompok asal. Proses tersebut membuat peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah dan menyampaikan informasi kepada orang lain. Bjørke dan Mordal Moen (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dalam pendidikan jasmani dapat meningkatkan pengalaman belajar peserta didik melalui interaksi kelompok, komunikasi, dan keterlibatan aktif selama pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arnol et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar futsal peserta didik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui kerja sama kelompok dapat membantu peserta didik memahami dan mempraktikkan teknik dasar futsal dengan lebih baik. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa model Jigsaw memiliki potensi untuk diterapkan dalam pembelajaran futsal, khususnya dalam meningkatkan aspek keterampilan gerak.

Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Yusuf dan Ikadarny (2024) yang menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar *passing* dalam permainan futsal. Meskipun penelitian tersebut lebih berfokus pada satu aspek teknik dasar, penelitian ini memperluas kajian dengan mengukur keterampilan dasar futsal secara keseluruhan yang mencakup *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam melihat efektivitas model Jigsaw terhadap beberapa komponen keterampilan dasar futsal secara bersamaan.

Penelitian Irham et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran PJOK. Hal

tersebut menunjukkan bahwa karakteristik model Jigsaw yang mengutamakan kerja sama, tanggung jawab individu, dan interaksi sosial sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pendidikan jasmani yang membutuhkan keterlibatan aktif peserta didik.

Peningkatan keterampilan dasar futsal dalam penelitian ini juga berkaitan dengan karakteristik permainan futsal yang membutuhkan penguasaan teknik dasar secara terpadu. Menurut Murfizal et al. (2025), keterampilan seperti *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting* merupakan komponen penting dalam permainan futsal yang perlu dikuasai agar pemain mampu melakukan permainan secara efektif. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan latihan, interaksi, dan pengalaman praktik secara optimal menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan keterampilan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian terdahulu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran PJOK, khususnya pada materi permainan futsal. Model ini tidak hanya membantu meningkatkan aspek keterampilan motorik, tetapi juga menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara langsung dalam pembelajaran sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design* tanpa kelompok kontrol, sehingga perubahan yang terjadi belum dapat dibandingkan dengan kelompok yang memperoleh model pembelajaran berbeda. Selain itu, jumlah sampel penelitian masih terbatas pada peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih luas untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap keterampilan dasar futsal peserta didik kelas VIII MTsN 2 Garut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar futsal peserta didik.

Hasil analisis menggunakan uji *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) $<0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil keterampilan dasar futsal sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Peningkatan nilai rata-rata dari hasil *pretest* sebesar 68,0 menjadi 81,1 pada hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Jigsaw.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif melalui kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, dan interaksi antarpeserta didik. Proses pembelajaran tersebut mendukung peningkatan keterampilan dasar futsal yang meliputi *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting*. Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran PJOK, khususnya dalam pembelajaran permainan futsal. Model ini dapat membantu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design* tanpa kelompok kontrol serta dilakukan pada jumlah sampel yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih luas agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Referensi

- Arnol, A., Firdaus, K., Wahyuri, A., & Lawanis, H. (2024). Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* type Jigsaw untuk meningkatkan hasil keterampilan belajar pada teknik dasar futsal. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 7(2), 17–24.
- Azhar, A. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 5(2), 120–129.
- Azhar, A. (2021). Implementasi model pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(1), 45–54.
- Bjørke, L., & Mordal Moen, K. (2020). Cooperative learning in physical education: A study of students' learning journey over 24 lessons. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 600–612. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1761955>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hidayat, R., Febriani, A. R., Listiandi, A. D., Festiawan, R., & Khurrohman, M. F. (2022). Futsal training based on mini game situation: Effects on mastery of athlete techniques. *Journal Sport Area*, 7(1), 117–124.
- Hidayatullah, G., Arnando, M., & Wulandari, I. (2025). Tingkat motivasi belajar dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 9(4), 927–934.
- Irham, A., Anggoro, A. D., Mubasyir, A. C., & Nurhayati, F. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam meningkatkan hasil belajar PJOK. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 136–141.
- Murfizal, A., Atradinal, A., & Erianti, M. S. (2025). Tinjauan kemampuan teknik dasar pemain futsal. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 9(2), 436–445.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Sucipto, S., & Sumpena, A. (2025). Perbedaan model pembelajaran tradisional dan kooperatif dalam peningkatan keterampilan bermain futsal. *Journal of S.P.O.R.T.*, 6(1), 55–63.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, A. (2019). *Pembelajaran pendidikan jasmani yang efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Widarta, G. M. A. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar. *Jurnal Pendidikan*, 1(2), 131–141. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4003775>
- Wulandari, G. J. (2022). Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Olahraga Kesehatan dan Rekreasi*, 5(1), 245–259.
- Yusuf, A., & Ikadarny, I. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar *passing* dalam permainan futsal siswa SMK Negeri 3 Makassar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1).