Indo Green Journal
https://idngreen.com/index.php/green

e-ISSN: 3025 – 4574, p-ISSN: 3025 – 2679
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026
Halaman: 270 – 274

RESEARCH ARTICLE

Peningkatan Karakter Siswa Tunarungu Fase D Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw pada Pembelajaran Passing Bawah Bola Voli SLB Kasih Ibu Pekanbaru

Ananda Novia Safitri[1], Romi Cendra[2]
Universitas Islam Riau, Indonesia

noviasafitriananda@gmail.com[1], romicendra@edu.uir.ac.id[2]

Kata Kunci:
Karakter Siswa, Tunarungu, Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Passing Bawah Bola Voli, Pendidikan Jasmani Adaptif

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan karakter siswa tunarungu Fase D melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada pembelajaran passing bawah bola voli di SLB Kasih Ibu Pekanbaru. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek penelitian sebanyak 9 orang siswa tunarungu Fase D. Penelitian dilaksanakan dalam satu siklus melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mampu meningkatkan karakter siswa yang meliputi aspek disiplin, tanggung jawab, kerja sama, kejujuran, percaya diri, dan sikap sosial. Persentase ketuntasan klasikal mencapai 77,77%, dengan 7 dari 9 siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM ≥75), sedangkan 2 siswa belum mencapai ketuntasan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani adaptif untuk meningkatkan karakter siswa tunarungu melalui aktivitas pembelajaran yang menekankan kerja sama kelompok, tanggung jawab, dan interaksi sosial. Dengan demikian, penerapan model kooperatif tipe Jigsaw dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran dalam pendidikan jasmani adaptif di sekolah luar biasa.

Key Word:
Student Character, Deaf Students, Jigsaw Cooperative Learning, Underhand Volleyball Passing, Adaptive Physical Education

Abstract

This study aimed to improve the character of Phase D deaf students through the implementation of the Jigsaw cooperative learning model in the underhand volleyball passing lesson at SLB Kasih Ibu Pekanbaru. The research employed a Classroom Action Research (CAR) design involving nine Phase D deaf students as the research participants. The study was conducted through one cycle consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through observation, documentation, and field notes and analyzed using descriptive quantitative techniques by calculating the mean scores and learning mastery percentages. The findings revealed that the implementation of the Jigsaw cooperative learning model improved students' character in terms of discipline, responsibility, cooperation, honesty, self-confidence, and social attitudes. The classical learning mastery reached 77.77%, with seven out of nine students achieving the minimum mastery criterion (score ≥75), while two students had not yet met the criterion. These findings indicate that the Jigsaw cooperative learning model is effective in adaptive physical education for improving the character of deaf students through collaborative learning activities that emphasize teamwork, responsibility, and social interaction. Therefore, the Jigsaw cooperative learning model can be recommended as an alternative instructional strategy in adaptive physical education for special schools.

Information Production:
© 2026 *by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas penting dalam kehidupan manusia karena tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan fisik, tetapi juga berperan dalam pembentukan karakter, peningkatan kemampuan sosial, serta pengembangan keterampilan motorik. Dalam dunia pendidikan, olahraga memiliki posisi strategis untuk membentuk peserta didik yang sehat, bugar, disiplin, dan memiliki nilai-nilai positif seperti kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab. Seiring berkembangnya tuntutan kompetensi abad 21, kegiatan olahraga juga berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kreativitas, kepercayaan diri, serta kemampuan berkolaborasi dalam kelompok (Suherman, 2016).

Namun demikian, belum semua peserta didik memahami pentingnya aktivitas fisik secara rutin. Banyak siswa yang kurang aktif bergerak karena pengaruh gaya hidup sedentari, meningkatnya penggunaan gadget, serta minimnya ajang atau kegiatan olahraga yang menarik dan terstruktur. Kondisi ini berdampak

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

pada menurunnya kebugaran jasmani, kurangnya motivasi berolahraga, dan menurunnya interaksi sosial antar siswa (Pratiwi et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan sebuah program atau kegiatan olahraga yang terencana dengan baik, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan salah satu pendekatan yang menekankan kerja sama, tanggung jawab kelompok, dan interaksi positif antaranggota. Model ini dinilai potensial digunakan dalam pembelajaran Penjas bagi siswa tunarungu, karena memberikan ruang bagi siswa untuk saling berbagi informasi, saling membantu, dan menyelesaikan tugas secara kelompok (Anitra, 2021).

Meskipun model Jigsaw sudah banyak diterapkan pada pendidikan umum, penelitian mengenai penerapannya dalam konteks siswa tunarungu, khususnya dalam membina karakter melalui pembelajaran Penjas, masih sangat terbatas. Termasuk di SLB Kasih Ibu Pekanbaru, upaya guru dalam mengimplementasikan model Jigsaw dalam rangka pembinaan karakter belum banyak didokumentasikan secara ilmiah (Wulandari & Jariono, 2022).

Melalui penyusunan proposal olahraga, lembaga pendidikan atau organisasi dapat merancang kegiatan yang bukan hanya menyenangkan tetapi juga mendidik dan bermanfaat. Kegiatan olahraga yang disusun dengan baik mampu menjadi media pembinaan karakter, pengembangan bakat, serta meningkatkan kebugaran jasmani secara optimal. Selain itu, kegiatan olahraga juga dapat mempererat hubungan antar peserta, memperkuat solidaritas, serta menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan positif.

Dengan adanya proposal olahraga ini, diharapkan kegiatan yang akan dilaksanakan dapat berjalan efektif, efisien, dan mencapai tujuan yang diharapkan. Proposal ini juga menjadi pedoman bagi panitia dalam melaksanakan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, sehingga kegiatan olahraga dapat memberikan dampak yang maksimal bagi seluruh peserta.

Pendidikan Nasional yang tercantum dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 dan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, cerdas, dan berkarakter. Dalam hal ini, pendidikan jasmani dan olahraga, termasuk sepak bola, memiliki peran penting dalam membentuk kepribadian siswa, mengembangkan keterampilan fisik, serta melatih kedisiplinan dan kerja sama tim

Pendidikan jasmani adaptif merupakan salah satu bentuk layanan dalam pendidikan, sehingga potensi orang cacat dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Sikap masyarakat terhadap kecacatan, para ahli sejarah memperkirakan bahwa anggota masyarakat primitif yang tidak mampu menjaga dan mempertahankan diri dari tekanan lingkungan yang keras akan mati atau menderita selama hidupnya karena statusnya yang rendah dalam masyarakat, misalnya karena ia memiliki cacat fisik atau mental (Sari et al., 2020).

Siswa tunarungu memiliki keterbatasan dalam hal pendengaran yang berdampak pada komunikasi dan interaksi sosial. Namun, keterbatasan tersebut bukanlah penghalang untuk berkembang secara optimal, terutama dalam bidang pendidikan jasmani. Guru memiliki peran strategis dalam menciptakan suasana pembelajaran yang inklusif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa tunarungu. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui permainan kelompok, karena kegiatan tersebut memungkinkan siswa untuk belajar bekerja sama, berinteraksi, dan mengembangkan nilai-nilai karakter secara alami dalam suasana yang menggembirakan (Fakhiratunnisa et al., 2022).

Namun dalam praktiknya, pembinaan karakter bagi siswa tunarungu melalui pembelajaran pendidikan jasmani masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa di antaranya meliputi keterbatasan komunikasi antara guru dan siswa, serta keterbatasan pemahaman siswa dalam melakukan permainan kelompok yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan strategi dan kreativitas guru dalam merancang kegiatan permainan kelompok yang dapat Meningkatkan karakter siswa secara optimal (Stewart et al., 2023).

Berdasarkan observasi dilapangan Selama kegiatan KPLP di SLB Kasih Ibu Pekanbaru, ada beberapa masalah yang muncul dalam proses pembelajaran, Keterbatasan komunikasi antara guru pendidikan jasmani dan siswa tunarungu yang sering menghambat proses pembelajaran dan penanaman nilai-nilai karakter. Kurangnya kemampuan siswa tunarungu dalam mengontrol emosi, yang berdampak pada interaksi sosial dan kerja sama selama kegiatan permainan kelompok. Rendahnya semangat dan motivasi siswa tunarungu dalam mengikuti kegiatan pendidikan jasmani, terutama dalam bentuk permainan kelompok. Keterbatasan kreativitas guru pendidikan jasmani dalam merancang dan melaksanakan permainan yang sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan siswa tunarungu. Kurangnya dukungan lingkungan sekolah, baik dalam hal fasilitas maupun partisipasi pihak lain, yang berdampak pada efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani adaptif.

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Peningkatan Karakter Siswa Tunarungu Fase D Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Pembelajaran Passing Bawah Bola Voli SLB Kasih Ibu Pekanbaru Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai strategi, metode, serta pendekatan yang dilakukan guru dalam membina karakter siswa tunarungu, sekaligus menjadi masukan bagi pengembangan pembelajaran pendidikan jasmani yang inklusif dan berorientasi pada nilai-nilai karakter dan Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar kebugaran jasmani siswa..

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian tindak kelas (PTK). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tunarungu Fase D di SLB Kasih Ibu Pekanbaru berjumlah 9 orang yang mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani. Populasi ini dipilih karena siswa tunarungu Fase D merupakan subjek yang mengalami permasalahan terkait pembinaan karakter dalam pembelajaran pendidikan jasmani, sehingga sesuai dengan fokus penelitian yang dilakukan. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tunarungu Fase D di SLB Kasih Ibu Pekanbaru yang berjumlah 9 orang dalam satu kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian. Hal ini dilakukan karena jumlah subjek penelitian relatif sedikit dan penelitian ini berbentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berfokus pada perbaikan proses pembelajaran di kelas tertentu. Dengan menggunakan seluruh siswa sebagai sampel, diharapkan hasil penelitian dapat menggambarkan secara nyata peningkatan karakter siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Teknik Pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan.

Analisis Data Pembinaan Karakter Siswa (1). Data karakter siswa diperoleh melalui hasil observasi terhadap sikap dan perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek karakter yang diamati meliputi kerja sama, tanggung jawab, disiplin, serta sikap saling menghargai. Penilaian terhadap setiap aspek karakter menggunakan skala yang sama seperti pada observasi aktivitas guru. Skor pada masing-masing aspek karakter selanjutnya dijumlahkan dan dihitung nilai rata-ratanya untuk mengetahui tingkat pembinaan karakter siswa pada setiap siklus. Hasil perhitungan tersebut kemudian dikategorikan ke dalam kriteria penilaian, yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang, guna mengetahui perkembangan karakter siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw.*

Perbandingan Hasil Antar Siklus (2). Hasil analisis data pada Siklus I dan Siklus II selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui adanya peningkatan aktivitas guru dan pembinaan karakter siswa. Perbandingan dilakukan dengan melihat perubahan nilai rata-rata pada setiap aspek yang diamati. Apabila hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka tindakan dinyatakan berhasil dan penelitian dihentikan. Namun, apabila hasil yang dicapai belum mencapai kriteria yang diharapkan, penelitian dapat dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Rumus (3). Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif melibatkan langkah-langkah seperti reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, seperti menghitung rata-rata, persentase, dan distribusi frekuensi. Adapun rumus rata-rata yang digunakan (Apriatni & Khaeroni, 2025) adalah: $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

Keterangan:

$\bar{X}$: rata-rata, $\sum X$: jumlah seluruh nilai, N: jumlah sampel

Untuk mengukur Ketuntasan individu tercapai apabila siswa mencapai nilai 75 dari hasil penilaian.Ketuntasan klasikal tercapai apabila 80% dari seluruh siswa mampu menguasai *passing* bola basket dengan nilai 75 keatas. Rumus yang dipergunakan untuk menentukan ketuntasan klasikal sebagai berikut: $P = \frac{\text{f}}{N}$ x 100%. Keterangan: *P*: persentase ketuntasan, †: jumlah siswa yang tuntas belajar, N: jumlah total siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis peningkatan karakter Siswa tunarungu fase D SLB Kasih Ibu Pekanbaru Pada Siklus I

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada peningkatan karakter Siswa tunarungu fase D SLB Kasih Ibu Pekanbaru, dari 9 siswa di dapatkan 2 siswa atau persentase 22% , dengan nilai interval antara 51 – 53, 3 siswa atau persentase 33%, dengan nilai interval antara 54 – 56, 4 siswa atau persentase 44% , dengan nilai interval antara 57 – 59. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa Peningkatan Karakter Siswa Tunarungu Fase D Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Pembelajaran Passing Bawah Bola Voli SLB Kasih Ibu

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

Pekanbaru pada siklus I mencapai rata-rata 77,77%. Kondisi tersebut sudah mencapai ketuntasan, karena KKM yang ditetapkan adalah 75. Dari 9 siswa, 7 siswa yang tuntas, sementara 2 siswa belum tuntas.

Data yang diproleh Siklus sudah mengalami peningkatan yang signifikan. Pada Siklus I terdapat 7 orang siswa tuntas dengan persentase 77,77% , lebih jelasnya terdapat pada tabel berikut :

Tabel. Data Ketuntasan Kemampuan Siswa Dari Siklus I Peningkatan Karakter Siswa Tunarungu Fase D

Interval	Jumlah	Persentase	Kategori
SIKLUS I	7	77,77%	TUNTAS
	2	22,22%	TIDAK TUNTAS

Dari data ketuntasan kemampuan siswa dari siklus I diatas dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan kemampuan siswa tunarungu fase D SLB Kasih Ibu Pekanbaru, pada siklus I adalah 77,77% (7 siswa), Pada siklus I sudah terdapat peningkatan Karakter siswa tunarung fase D melalui model kooperatif tipe *jigsaw* pada pembelajaran passing bawah bola voli SLB Kasih Ibu Pekanbaru.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa tunarungu Fase D di SLB Kasih Ibu Pekanbaru, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pembelajaran passing bawah bola voli menunjukkan adanya peningkatan karakter siswa. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek disiplin, tanggung jawab, kerja sama, kejujuran, percaya diri, dan sikap sosial yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Beberapa siswa sudah mampu bekerja sama secara optimal dalam kelompok, sudah pasif saat berdiskusi, dan percaya diri dalam menyampaikan hasil pembelajaran kepada teman sekelompoknya. Selain itu, masih ditemukan juga siswa yang kurang disiplin dalam mengikuti instruksi guru dan belum sepenuhnya bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Peningkatan karakter tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* efektif digunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani bagi siswa tunarungu. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan teman sekelompoknya sehingga mampu melatih keterampilan sosial, komunikasi, dan tanggung jawab. Melalui pembelajaran yang berpusat pada kerja sama kelompok, siswa tidak hanya belajar menerapkan nilai-nilai karakter dalam situasi nyata, tetapi juga belajar *passing* bawah dalam permainan bola voli.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari & Jariono, (2022) yang berjudul *"upaya meningkatkan kebugaran jasmani mengguakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw"*, menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan interaksi sosial, tanggung jawab, dan kerja sama peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penelitian relevan yang mendukung adalah penelitian oleh Delpina et al., (2023) Dengan judul *"Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kerjasama Siswa Kelas Iii Di Sdn 096 Sarijadi Selatan, Bandung"* Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan kemampuan kerja sama siswa kelas III SDN 096 Sarijadi Selatan, Bandung. Penelitian dilaksanakan melalui dua siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pada Siklus I, tingkat kerja sama siswa mencapai 81,2% dengan kategori baik, kemudian meningkat pada Siklus II menjadi 89,3% dengan kategori sangat baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model *Jigsaw* efektif dalam mendorong siswa untuk saling membantu, bertanggung jawab terhadap tugas kelompok, berkomunikasi, dan bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Selain itu, penelitian ini juga mendukung pendapat Damayanti et al., (2024) dengan judul *"Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VI Di SD Plus Sunan Ampel Kota Kediri Tahun Pelajaran 2023 / 2024"* menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan hasil pembelajaran passing bawah bola voli. Peningkatan tersebut terlihat dari meningkatnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam melakukan teknik passing bawah yang semakin baik, serta meningkatnya persentase ketuntasan belajar pada setiap siklus. Selain itu, model *Jigsaw* mendorong siswa untuk bekerja sama, saling membantu, bertanggung jawab terhadap tugas kelompok, dan lebih percaya diri dalam mengikuti pembelajaran.

Dan menurut penelitian dari peneliti Dupri, Candra & Nazirun, (2019) dengan judul *"Penerapkan Model Pembelajaran Berbasis Karakter Pada Pendidikan Jasmani Kepada Guru-Guru Pendidikan Jasmani Se- Kuantan Singingi"* yang menjelaskan bahwa pendidikan jasmani dapat menjadi sarana efektif dalam pembentukan karakter siswa melalui aktivitas pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial dan kerja sama kelompok.

Bagi siswa tunarungu, penerapan model *Jigsaw* menjadi lebih bermakna karena memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar melalui aktivitas visual, demonstrasi langsung, dan interaksi kelompok yang sesuai dengan karakteristik belajarnya. Dengan adanya pembagian tugas dalam kelompok,

e-ISSN: 3025 – 4574
p-ISSN: 3025 – 2679

setiap siswa memiliki tanggung jawab untuk memahami dan menyampaikan informasi kepada teman lainnya. Kondisi ini mampu meningkatkan rasa percaya diri serta mengembangkan kemampuan sosial siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada pembelajaran passing bawah bola voli mampu meningkatkan karakter siswa tunarungu Fase D di SLB Kasih Ibu Pekanbaru. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan perilaku siswa yang menjadi lebih disiplin, bertanggung jawab, mampu bekerja sama, lebih percaya diri, jujur, dan memiliki sikap sosial yang lebih baik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan karakter siswa tunarungu Fase D dapat diterima.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisa data, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Terdapat peningkatan dengan persentase peningkatan karakter siswa tunarungu fase d melalui model kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran passing bawah bola voli SLB kasih ibu pekanbaru. ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 77,77%.

DAFTAR REFERENSI

Apriatni, E., & Khaeroni. (2025). *Statistik deskriptif dalam penelitian pendidikan*. RajaGrafindo Persada.

Anitra, R. (2021). Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar, 5*(2), 45–56.

Damayanti, N., dkk. (2024). Metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada siswa kelas VI di SD Plus Sunan Ampel Kota Kediri Tahun Pelajaran 2023/2024. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 20*(1), 31–41.

Delpina, R., dkk. (2023). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk meningkatkan kerja sama siswa kelas III di SDN 096 Sarijadi Selatan Bandung. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8*(3), 245–256.

Dupri, D., Candra, O., & Nazirun, N. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis karakter pada pendidikan jasmani kepada guru-guru pendidikan jasmani se-Kuantan Singingi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3*(2), 101–109.

Fakhiratunnisa, S., dkk. (2022). Pembelajaran pendidikan jasmani adaptif bagi peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus, 18*(1), 56–68.

Pratiwi, R., dkk. (2024). Aktivitas fisik siswa pada era digital dan dampaknya terhadap kebugaran jasmani. *Jurnal Pendidikan Olahraga, 13*(1), 15–27.

Sari, D., dkk. (2020). Pendidikan jasmani adaptif bagi anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus, 16*(2), 97–108.

Stewart, D. A., dkk. (2023). Adaptive physical education strategies for students with hearing impairment. *International Journal of Disability, Development and Education, 70*(4), 521–536.

Suherman, A. (2016). *Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan*. Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Wulandari, R., & Jariono. (2022). Upaya meningkatkan kebugaran jasmani menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 7*(2), 87–96.