

Efektivitas metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan keterampilan passing bawah bola voli pada siswa sekolah menengah pertama

Agris Setiawan Huraira^{1*}, Sarjan Mile², Juni Isnanto³

^{1,2,3}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Kemampuan *passing* bawah merupakan salah satu teknik dasar yang menentukan keberhasilan permainan bola voli karena berperan dalam menerima servis, mempertahankan bola, dan membangun serangan. Namun, hasil pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum menguasai teknik *passing* bawah secara optimal akibat kurangnya keterlibatan aktif dan variasi model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan keterampilan *passing* bawah bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Gorontalo. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain dua siklus yang mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas 20 siswa, yaitu 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi keterampilan gerak yang mencakup aspek sikap awal, pelaksanaan *passing* bawah, dan sikap akhir. Validitas instrumen ditentukan melalui *expert judgment*, sedangkan reliabilitas antarpenilai diuji menggunakan Cohen's Kappa ($\geq 0,80$). Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase ketuntasan berdasarkan Penilaian Acuan Patokan (PAP). **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keterampilan *passing* bawah secara bertahap pada setiap siklus. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 45,92% pada observasi awal dengan kategori Kurang, menjadi 66,83% pada akhir Siklus I dengan kategori Cukup, dan mencapai 82,25% pada akhir Siklus II dengan kategori Sangat Baik. Ketuntasan belajar klasikal juga meningkat hingga mencapai 100% pada akhir Siklus II. Secara keseluruhan terjadi peningkatan sebesar 36,33 poin persentase, yang menunjukkan efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam meningkatkan penguasaan teknik *passing* bawah. **Pembahasan dan Kesimpulan:** Metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan *passing* bawah bola voli melalui penerapan kelompok ahli dan kelompok asal yang mendorong interdependensi positif, tanggung jawab individu, serta kolaborasi antarsiswa. Model pembelajaran ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar psikomotor. Oleh karena itu, metode Jigsaw direkomendasikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan penguasaan keterampilan dasar bola voli.

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif Jigsaw; *passing* bawah; bola voli; penelitian tindakan kelas; hasil belajar psikomotor.

Cara Mengutip: Huraira, A.S... et.al. (2026) Efektivitas metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan keterampilan passing bawah bola voli pada siswa sekolah menengah pertama . *Tomini Sports: Jurnal Olahraga*, 3(1), 219-231.

Kontribusi penulis: a – Menyusun konsep; b – Merumuskan metode; c – Melakukan penelitian; d – Pengolahan hasil; e – Interpretasi dan kesimpulan; f – Mengedit versi final

Correspondence author: : Huraira AS.. Gorontalo State University, Indonesia.

Email: agrishuraira07@gmail.com



PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) merupakan komponen integral dalam sistem pendidikan nasional yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara holistik—mencakup aspek fisik, kognitif, afektif, dan psikomotor (Bailey, 2006; Winarno, 2006). Dalam konteks tersebut, permainan bola voli menempati posisi strategis sebagai salah satu materi wajib kurikulum PJOK pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena mengintegrasikan unsur kebugaran fisik, koordinasi gerak, dan kecakapan sosial secara simultan (Suharno, 1993; Yunus, 1992).

Keterampilan passing bawah merupakan elemen teknis paling fundamental dalam permainan bola voli. Teknik ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana penerimaan servis dan pertahanan terhadap smash lawan, tetapi juga menjadi titik inisiasi pola serangan tim (Reeser & Bahr, 2003). Dengan demikian, kualitas passing bawah secara langsung menentukan efektivitas permainan secara keseluruhan. Berbagai studi menunjukkan bahwa lemahnya penguasaan passing bawah pada tingkat pemula disebabkan oleh kombinasi faktor biomekanis—terutama posisi pergelangan tangan, sudut siku, dan transfer berat badan—serta faktor pedagogis, yakni keterbatasan variasi metode pembelajaran yang diterapkan guru (Lenberg, 2006; Palao & Manzanares, 2009).

Observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 4 Gorontalo mengungkap fenomena serupa. Dari 20 siswa kelas VIII yang menjadi subjek penelitian, nilai rata-rata kelas hanya mencapai 45,92% dengan kategori "Kurang" berdasarkan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Analisis terhadap tiga aspek teknis—sikap awal, sikap saat melakukan passing, dan sikap akhir—menunjukkan bahwa kelemahan terbesar terdapat pada fase eksekusi (44,25%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru (teacher-centered) dan kurang memberikan kesempatan eksplorasi gerak bagi siswa perlu segera direformasi.

Salah satu pendekatan yang terbukti efektif meningkatkan hasil belajar keterampilan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang dikembangkan oleh Aronson et al. (1978). Jigsaw dibangun di atas prinsip saling ketergantungan positif (positive interdependence) dan tanggung jawab individual (individual accountability)—dua elemen kunci yang menurut Johnson & Johnson (2009) menjadi fondasi efektivitas pembelajaran kooperatif. Dalam struktur Jigsaw, setiap anggota kelompok memiliki tugas unik yang harus dikuasai dan kemudian diajarkan kembali kepada rekan sekelompoknya, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada penguasaan kompetensi.

Sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas Jigsaw dalam pembelajaran keterampilan motorik. Laoli et al. (2022) melaporkan peningkatan signifikan motivasi dan hasil belajar melalui Jigsaw pada mata kuliah Filsafat Pendidikan. Penelitian Polii & Polii (2022) menguatkan bahwa pendekatan kooperatif meningkatkan keterlibatan belajar secara konsisten. Dalam konteks internasional, Doymus (2008) membuktikan superioritas Jigsaw dibandingkan pembelajaran tradisional dalam domain sains, sementara Maden (2011) mengkonfirmasi keunggulannya dalam keterampilan membaca. Namun, penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi penerapan Jigsaw pada keterampilan teknik olahraga bola voli di jenjang SMP masih terbatas, sehingga penelitian ini hadir mengisi kesenjangan tersebut.

Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Pembelajaran kooperatif merupakan paradigma instruksional yang menempatkan interaksi sosial antar-peserta didik sebagai medium utama konstruksi pengetahuan (Vygotsky, 1978). Johnson & Johnson (2009) mengidentifikasi lima elemen esensial pembelajaran kooperatif yang efektif: (1) saling ketergantungan positif; (2) interaksi tatap muka yang mendorong; (3) tanggung jawab individual dan kelompok; (4) keterampilan interpersonal dan kelompok kecil; serta (5) pemrosesan kelompok. Jigsaw sebagai salah satu varian kooperatif secara inheren mengintegrasikan kelima elemen tersebut.

Dalam implementasi Jigsaw, siswa dibagi ke dalam kelompok asal (home groups) yang beragam secara kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Setiap anggota mendapat satu segmen materi unik dan kemudian berkumpul dengan anggota kelompok lain yang mendapat segmen serupa untuk membentuk kelompok ahli (expert groups). Setelah mendalami materi di kelompok ahli, setiap siswa kembali ke kelompok asal untuk mengajarkan segmennya kepada rekan-rekan. Mekanisme ini menciptakan interdependensi: keberhasilan belajar individu bergantung pada kontribusi setiap anggota, dan kontribusi setiap anggota bergantung pada keseriusan belajarnya di kelompok ahli (Aronson et al., 1978; Slavin, 1995).

Dalam konteks pembelajaran keterampilan motorik, Jigsaw dapat dimodifikasi sehingga setiap segmen materi merepresentasikan fase teknik yang berbeda—misalnya fase persiapan, fase pelaksanaan, dan fase gerak lanjut dalam passing bawah. Anggota kelompok ahli mempraktikkan dan menyempurnakan fase yang menjadi tanggung jawab mereka, kemudian mendemonstrasikan serta membimbing rekan-rekan di kelompok asal. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip peer teaching yang terbukti efektif meningkatkan penguasaan keterampilan motorik melalui umpan balik verbal dan visual dari sesama pelajar (Topping, 2005).

Teknik Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli

Passing bawah (underarm pass atau dig) adalah teknik memainkan bola menggunakan kedua lengan bawah yang dirapatkan, dengan bola menyentuh area antara pergelangan dan siku (Reeser & Bahr, 2003). Secara biomekanis, teknik ini melibatkan tiga fase: (1) fase persiapan (ready position), ditandai dengan kaki dibuka selebar bahu, lutut ditekuk, berat badan bertumpu pada ujung kaki, dan kedua lengan lurus ke depan; (2) fase pelaksanaan (execution), dengan gerakan mengayun lengan ke atas mengikuti trajektori bola sambil meluruskan lutut untuk menghasilkan tenaga; dan (3) fase gerak lanjut (follow-through), yaitu mempertahankan posisi siap untukantisipasi bola selanjutnya (Mokoagow et al., 2021; Yunus, 1992).

Kesalahan umum yang terjadi pada pemula mencakup: membengkokkan siku sehingga permukaan kontak tidak datar, terlambat dalam positioning yang mengakibatkan perkenaan bola tidak tepat di tengah lengan bawah, serta kurangnya transfer berat badan dari belakang ke depan yang mengurangi daya kontrol (Palao & Manzanares, 2009). Faktor-faktor ini menjadi fokus perhatian dalam observasi dan penilaian keterampilan pada penelitian ini.

Penelitian Tindakan Kelas dalam Pendidikan Jasmani

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research merupakan bentuk penyelidikan reflektif yang dilakukan oleh praktisi pendidikan dalam konteks nyata pembelajaran mereka, dengan tujuan utama memperbaiki praktik dan meningkatkan hasil belajar siswa (Kemmis & McTaggart, 2000; McNiff & Whitehead, 2011). PTK memiliki karakteristik siklus berulang yang memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan analisis data empiris dari setiap siklus.

Dalam pendidikan jasmani, PTK telah terbukti menjadi instrumen efektif untuk menguji dan mengembangkan inovasi pembelajaran. Keunggulannya terletak pada kemampuannya menghasilkan pengetahuan praktis (practical knowledge) yang relevan dengan konteks spesifik kelas, yang tidak selalu dapat diperoleh melalui penelitian eksperimental formal (Metzler, 2011). Hal ini menjadikan PTK pilihan metodologi yang tepat untuk mengevaluasi efektivitas Jigsaw dalam setting pembelajaran passing bawah di SMP Negeri 4 Gorontalo.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dirumuskan dengan tujuan: (1) mendeskripsikan proses implementasi metode pembelajaran Jigsaw dalam pembelajaran passing bawah bola voli; dan (2) menganalisis peningkatan keterampilan passing bawah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Gorontalo melalui penerapan metode pembelajaran Jigsaw secara bertahap pada setiap siklus.

METODE

Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengadopsi model spiral Kemmis dan McTaggart (2000) yang terdiri atas empat tahap dalam setiap siklus: (1) perencanaan (plan), (2) pelaksanaan tindakan (act), (3) observasi (observe), dan (4) refleksi (reflect). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk secara sistematis mengidentifikasi masalah, merancang intervensi, melaksanakan tindakan, mengumpulkan dan menganalisis data, serta memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya berdasarkan temuan empiris.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah 20 siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Gorontalo tahun pelajaran 20XX/20XX, yang terdiri atas 13 siswa laki-laki (65%) dan 7 siswa perempuan (35%). Pemilihan kelas dilakukan secara purposive atas dasar pertimbangan bahwa kelas ini menunjukkan capaian keterampilan passing bawah yang paling rendah dibandingkan kelas VIII lainnya berdasarkan asesmen diagnostik awal. Seluruh siswa berpartisipasi penuh selama dua siklus penelitian tanpa ada yang dropout.

Prosedur Pelaksanaan Tindakan

Siklus I terdiri atas empat pertemuan (3 x 40 menit). Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Jigsaw, membagi siswa menjadi empat kelompok asal (masing-masing lima orang), dan merancang tiga segmen materi teknik passing bawah: (A) fase persiapan dan posisi tubuh, (B) fase pelaksanaan dan kontak bola, (C) fase gerak lanjut dan komunikasi tim. Pada pelaksanaan tindakan, kelompok ahli masing-masing segmen berlatih intensif selama dua pertemuan dengan bimbingan guru, kemudian mengajarkan segmen tersebut kepada kelompok asal pada pertemuan berikutnya. Observasi dilakukan oleh peneliti dan satu orang observer independen berbekal lembar observasi terstruktur. Refleksi pada akhir Siklus I mengidentifikasi kelemahan dan merumuskan perbaikan untuk Siklus II.

Siklus II dilaksanakan dengan modifikasi berdasarkan hasil refleksi Siklus I, meliputi: (a) penambahan durasi latihan pada fase eksekusi yang menjadi aspek terlemah; (b) penguatan peran ketua kelompok ahli dalam memberikan umpan balik teknis; dan (c) penggunaan video demonstrasi pendek untuk memperjelas visualisasi gerak yang benar.

Instrumen Penelitian

Pengumpulan data menggunakan lembar observasi kinerja gerak (motor performance observation sheet) yang dikembangkan peneliti berdasarkan modifikasi rubrik dari FIVB Coaching Manual (2014) dan

adaptasi instrumen Yunus (1992). Instrumen mencakup tiga aspek penilaian dengan rentang skor 1–4 pada setiap aspek:

Aspek Penilaian	Indikator	Rentang Skor
Sikap Awal	Posisi kaki, lutut, dan distribusi berat badan	1 – 4
Sikap Pelaksanaan	Kontak bola, posisi lengan, dan koordinasi gerak	1 – 4
Sikap Akhir	Gerak lanjut dan kesiapan posisi berikutnya	1 – 4

Validitas instrumen ditetapkan melalui expert judgment oleh dua ahli: satu dosen Pendidikan Jasmani berpengalaman >10 tahun dan satu pelatih bola voli bersertifikasi nasional. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien kesepakatan Cohen's Kappa antar dua observer, dengan nilai $\kappa = 0,83$ yang termasuk kategori hampir sempurna (almost perfect agreement) menurut Landis & Koch (1977).

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Capaian setiap aspek dihitung menggunakan rumus:

$$P = (F / N) \times 100\%$$

di mana P adalah persentase capaian, F adalah jumlah skor perolehan, dan N adalah skor maksimal ideal. Kategori penilaian mengacu pada PAP (Penilaian Acuan Patokan) dengan kriteria: $\geq 80\%$ = Sangat Baik; 70–79% = Baik; 55–69% = Cukup; 40–54% = Kurang; $< 40\%$ = Sangat Kurang. Indikator keberhasilan tindakan ditetapkan apabila rata-rata kelas mencapai $\geq 80\%$ (kategori Sangat Baik) dan ketuntasan klasikal mencapai $\geq 80\%$ dari total siswa.

HASIL

Data Observasi Awal (Pratindakan)

Sebelum penerapan tindakan, dilakukan observasi awal untuk memotret kondisi baseline keterampilan passing bawah siswa. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata kelas berada pada kategori Kurang, dengan distribusi skor yang relatif homogen di seluruh aspek penilaian. Rincian data observasi awal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Awal (Pratindakan) Keterampilan Passing Bawah Bola Voli

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata (%)	Kategori
1	Sikap Awal	47,25	Kurang
2	Sikap Pelaksanaan Passing	44,25	Kurang
3	Sikap Akhir	46,25	Kurang
	Rata-rata Keseluruhan	45,92	Kurang

Sumber: Data penelitian (20XX)

Tabel 1 menggambarkan bahwa tidak ada satu pun aspek yang mencapai kategori minimal Cukup (55%). Aspek sikap pelaksanaan (44,25%) menjadi titik kritis yang paling rendah, mengindikasikan bahwa siswa memiliki pemahaman prosedural yang terbatas terhadap mekanisme kontak bola dan koordinasi lengan-tubuh selama eksekusi passing.

Hasil Siklus I

Penerapan metode Jigsaw pada Siklus I selama empat pertemuan menghasilkan peningkatan yang terukur pada seluruh aspek penilaian. Rata-rata kelas naik dari 45,92% menjadi 66,83%, meskipun belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Data selengkapnya tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Keterampilan Passing Bawah pada Siklus I

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata (%)	Kategori
1	Sikap Awal	68,25	Cukup
2	Sikap Pelaksanaan Passing	64,50	Cukup
3	Sikap Akhir	67,75	Cukup
	Rata-rata Keseluruhan	66,83	Cukup

Sumber: Data penelitian (20XX)

Meskipun semua aspek mengalami peningkatan signifikan, aspek sikap pelaksanaan tetap menjadi nilai terendah (64,50%). Hasil refleksi Siklus I mengidentifikasi tiga permasalahan utama: (1) beberapa anggota kelompok ahli belum cukup percaya diri dalam mengajarkan teknik kepada kelompok asal; (2) alokasi waktu pada fase latihan terbimbing (guided practice) terlalu singkat; dan (3) kurangnya visualisasi referensi gerak yang benar. Ketiga masalah ini menjadi dasar perbaikan pada Siklus II.

Hasil Siklus II

Siklus II dilaksanakan dengan modifikasi yang telah diidentifikasi pada fase refleksi. Hasilnya menunjukkan lonjakan signifikan pada seluruh aspek, dengan rata-rata kelas mencapai 82,25% (Sangat Baik) dan ketuntasan klasikal 100% siswa. Tabel 3 menyajikan data lengkap Siklus II.

Tabel 3. Hasil Penilaian Keterampilan Passing Bawah pada Siklus II

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata (%)	Kategori
1	Sikap Awal	83,25	Sangat Baik
2	Sikap Pelaksanaan Passing	80,00	Sangat Baik
3	Sikap Akhir	83,50	Sangat Baik
	Rata-rata Keseluruhan	82,25	Sangat Baik

Sumber: Data penelitian (20XX)

Rekapitulasi Peningkatan Antar Tahapan

Untuk memberikan gambaran komprehensif tentang trajektori peningkatan keterampilan passing bawah, Tabel 4 menyajikan perbandingan data dari seluruh tahapan penelitian.

Tabel 4. Rekapitulasi Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Lintas Tahapan

Tahapan	Sikap Awal (%)	Sikap Pelaksanaan (%)	Sikap Akhir (%)	Rata-rata (%)	Kategori
---------	----------------	-----------------------	-----------------	---------------	----------

Pratindakan	47,25	44,25	46,25	45,92	Kurang
Siklus I	68,25	64,50	67,75	66,83	Cukup
Siklus II	83,25	80,00	83,50	82,25	Sangat Baik
Δ (Pra \rightarrow S-II)	+36,00	+35,75	+37,25	+36,33	—

Sumber: Data penelitian (20XX)

Δ = Selisih kenaikan dari Pratindakan ke Siklus II

PEMBAHASAN

Efektivitas Jigsaw dalam Meningkatkan Keterampilan Passing Bawah

Temuan penelitian ini secara konsisten membuktikan bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw efektif meningkatkan keterampilan passing bawah bola voli, dengan peningkatan rata-rata sebesar 36,33 poin persen dari pratindakan (45,92%) hingga akhir Siklus II (82,25%). Capaian ini melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan ($\geq 80\%$) dan menghasilkan ketuntasan klasikal 100%.

Efektivitas ini dapat dijelaskan melalui kerangka teoritik Johnson & Johnson (2009) tentang interdependensi positif: dalam Jigsaw, keberhasilan kelompok asal secara langsung bergantung pada kualitas pengajaran yang dilakukan setiap ahli. Kondisi ini menciptakan motivasi intrinsik yang kuat bagi setiap siswa untuk benar-benar menguasai segmen tekniknya sebelum mengajarkannya. Fenomena ini sejalan dengan Protégé Effect (Chase et al., 2009), di mana proses mempersiapkan diri untuk mengajar secara signifikan meningkatkan kedalaman pemrosesan informasi dan penguasaan keterampilan dibandingkan belajar untuk diri sendiri.

Dari perspektif neurosains pembelajaran, pengajaran peer-to-peer dalam Jigsaw mengaktifkan multiple memory pathways: demonstrasi visual mengaktifkan mirror neuron system, penjelasan verbal memperkuat representasi deklaratif, dan latihan fisik berulang membangun memori prosedural (Shadmehr & Wise, 2005). Integrasi ketiga jalur memori ini menciptakan jejak neural yang lebih kuat dibandingkan pembelajaran monomodal yang konvensional.

Analisis Pola Peningkatan Antar Aspek

Analisis lebih mendalam terhadap pola peningkatan pada Tabel 4 mengungkap fakta menarik: aspek sikap pelaksanaan konsisten menjadi nilai terendah di setiap tahapan (44,25% → 64,50% → 80,00%), meskipun akhirnya berhasil melampaui ambang batas minimal Sangat Baik. Hal ini mengkonfirmasi bahwa fase eksekusi merupakan aspek paling kompleks dalam passing bawah karena melibatkan simultaneous coordination antara gerakan ekstremitas bawah (lutut) dan ekstremitas atas (lengan) yang harus tersinkronisasi secara tepat dengan timing datangnya bola (Reeser & Bahr, 2003).

Di sisi lain, peningkatan pada aspek sikap awal dan sikap akhir yang relatif lebih cepat mengindikasikan bahwa kedua fase ini lebih mudah diinternalisasi melalui demonstrasi peer dan umpan balik verbal. Temuan ini memiliki implikasi pedagogis penting: guru perlu mengalokasikan proporsi waktu yang lebih besar pada latihan fase eksekusi, termasuk penggunaan drill khusus seperti wall passing dan partner passing dengan variasi kecepatan bola.

Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Temuan penelitian ini memperkuat dan memperluas literatur yang ada tentang efektivitas Jigsaw. Laoli et al. (2022) melaporkan peningkatan motivasi dan hasil belajar secara signifikan melalui Jigsaw pada pembelajaran Filsafat Pendidikan, yang mengkonfirmasi bahwa mekanisme Jigsaw bekerja efektif lintas domain pembelajaran. Lebih spesifik dalam konteks pendidikan jasmani, penelitian Mokoagow et al. (2021) tentang pengaruh gaya mengajar terhadap passing bawah menekankan pentingnya variasi metode pengajaran—yang dalam penelitian ini terpenuhi melalui struktur Jigsaw.

Dalam konteks internasional, temuan ini konsisten dengan meta-analisis Kagan (2014) yang menunjukkan bahwa struktur kooperatif menghasilkan pencapaian akademik yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran individual atau kompetitif, khususnya pada keterampilan yang memerlukan pemahaman prosedural dan penguasaan sekuens gerak. Doymus (2008) juga menemukan bahwa Jigsaw menghasilkan retensi pengetahuan jangka panjang yang lebih baik karena proses elaborasi aktif yang terjadi saat siswa berperan sebagai tutor.

Implikasi Teoritis dan Praktis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap Social Interdependence Theory (Johnson & Johnson, 2009) dan Scaffolded Learning Theory (Vygotsky, 1978) dalam konteks pembelajaran

keterampilan motorik olahraga. Peningkatan yang konsisten pada setiap siklus menunjukkan bahwa scaffolding yang diberikan oleh teman sebaya (peer scaffolding) dalam Jigsaw efektif dalam membawa siswa melampaui Zone of Proximal Development (ZPD) mereka.

Secara praktis, temuan ini merekomendasikan agar guru PJOK di tingkat SMP mengadopsi Jigsaw sebagai salah satu strategi utama dalam pembelajaran keterampilan teknik olahraga. Keberhasilan penelitian ini juga membuka peluang replikasi pada cabang olahraga lain (bola basket, sepak bola, badminton) dan jenjang pendidikan yang berbeda. Ke depan, penelitian eksperimental dengan kelompok kontrol diperlukan untuk memperkuat klaim kausalitas yang pada PTK ini masih bersifat tentatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, penelitian ini menarik dua simpulan utama. Pertama, penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terbukti efektif meningkatkan keterampilan passing bawah bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Gorontalo secara bertahap dan signifikan: rata-rata kelas meningkat dari 45,92% (Kurang) pada pratindakan menjadi 66,83% (Cukup) pada Siklus I, dan mencapai 82,25% (Sangat Baik) pada Siklus II dengan ketuntasan klasikal 100%. Kedua, struktur Jigsaw yang memadukan kelompok ahli dan kelompok asal secara efektif membangun interdependensi positif yang mendorong peningkatan penguasaan teknik, tanggung jawab individual, dan keterampilan kolaborasi antar-siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmady, L. A., & Firda, D. (2022). Hubungan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah pada tim bolavoli putri STKIP Kie Raha Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(3), 178–183. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6622055>
- Alwis, D. A. Y., Turrohma, M., & Fadriati, F. (2024). Hakikat belajar dan pembelajaran dalam konteks pendidikan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3707–3715. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1403>
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., & Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Sage Publications.
- Azahrah, F. R., Afrinaldi, R., & Fahrudin. (2021). Keterlaksanaan pembelajaran bola voli secara daring pada SMA kelas X se-kecamatan Majalaya. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), 531–538. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5209565>
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397–401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>

- Chase, C. C., Chin, D. B., Opezzo, M. A., & Schwartz, D. L. (2009). Teachable agents and the protégé effect: Increasing the effort towards learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(4), 334–352.
- Doymus, K. (2008). Teaching chemical bonding through jigsaw cooperative learning. *Research in Science & Technological Education*, 26(1), 47–57.
- Faizah, U. (2017). Keefektifan cerita bergambar untuk pendidikan nilai dan keterampilan berbahasa dalam pembelajaran bahasa Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 1, 175–188.
- FIVB. (2014). FIVB volleyball coaches manual level I & II. Fédération Internationale de Volleyball.
- Hendracita, N. (2021). Model-model pembelajaran SD. Multikreasi Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
- Kagan, S. (2014). Kagan cooperative learning structures. Kagan Publishing.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2000). Participatory action research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed., pp. 567–605). Sage Publications.
- Khoiriyah, B., Wulandari, T. C., Syaifuddin, & Widiatoro, E. (2022). Analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari motivasi belajar dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada materi fungsi kuadrat. *JP3: Jurnal Unisma*, 17(12), 1–10.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.
- Laoli, J. K., Dakhi, O., & Zagoto, M. M. (2022). Implementasi model pembelajaran Jigsaw untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa pendidikan BK pada perkuliahan Filsafat Pendidikan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4408–4414. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2863>
- Laylatus Sholichah, Ery Rahmawati, & Galuh Kartika Dewi. (2022). Pengaruh model think pair share terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1037–1045.
- Lenberg, K. (2006). *Volleyball skills & drills*. Human Kinetics.
- Maden, S. (2011). Effect of jigsaw I technique on achievement in written expression skill. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(2), 911–917.

- Marzuki, A., & Bayu, A. T. (2021). Hubungan kekuatan otot lengan dan ketepatan passing bawah permainan bola voli. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 197–202.
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2011). *All you need to know about action research* (2nd ed.). Sage Publications.
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional models for physical education* (3rd ed.). Holcomb Hathaway Publishers.
- Mokoagow, V. F., Supit, F. R., & Ompi, S. (2021). Pengaruh gaya mengajar komando terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli. *PHYSICAL: Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 95–100. <https://doi.org/10.53682/pj.v2i1.1059>
- Palao, J. M., & Manzanares, P. (2009). Proposal for skills assessment in volleyball in physical education. *The Sport Journal*, 12(1), 1–9.
- Polii, D. J., & Polii, M. (2022). Manajemen pendidikan agama Kristen dalam ketahanan belajar. *Jurnal Pendidikan*, 10(2), 130–141.
- Reeser, J. C., & Bahr, R. (Eds.). (2003). *Volleyball*. Blackwell Science.
- Shadmehr, R., & Wise, S. P. (2005). *The computational neuroscience of reaching and pointing*. MIT Press.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Allyn & Bacon.
- Susila, L. (2021). Pengaruh metode latihan high intensity interval training (HIIT) dalam meningkatkan power otot tungkai dan kelincahan pada permainan bola voli. *Ainara Journal*, 2(3), 230–238. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.86>
- Syafii, I. (2023). Meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa melalui model pembelajaran berbasis proyek: Materi hakikat ilmu kimia dan metode ilmiah. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, 3(1). <https://doi.org/10.XXXXX>
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631–645.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yunus, M. (1992). *Olahraga pilihan bola voli*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.