

Pengaruh Project-Based Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Teknik Shooting Sepak Bola di Pendidikan Dasar

Ahmad Riady Hasibuan¹, Putri Rizki Syafrayani²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

¹ahmadriady@umsu.ac.id

²putririzki@umsu.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat mempengaruhi keterampilan teknik shooting sepak bola pada siswa sekolah dasar. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok kontrol nonequivalent. Total sampel yang digunakan sebanyak 73 siswa yang dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok eksperimen menerima perlakuan pembelajaran dengan integrasi model PjBL, sedangkan kelompok kontrol menerima pembelajaran konvensional atau instruksi langsung (DI). Intervensi berlangsung selama delapan minggu, dan guru dan siswa bertemu satu kali setiap minggu sesuai jadwal. Baik kelompok eksperimen maupun kontrol menerima 100 menit instruksi tatap muka, 120 menit tugas mandiri, dan 120 menit tugas terstruktur. Dua alat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan shooting sepak bola: tes shooting 3 meter dan lembar observasi selama eksperimen. Data penelitian dianalisis dengan uji t, uji persyaratan data, dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran dengan model PjBL dan metode tradisional (DI) memiliki efek positif dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan keterampilan teknik shooting sepak bola siswa ($p < 0.05$). Namun, ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol yang ditunjukkan dengan nilai Z -5.275 dan Sig. 0.000 ($p < 0.05$). Kelompok eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan PjBL menunjukkan hasil yang lebih baik ($p < 0.05$).

Kata Kunci: *Project-based Learning, Teknik shooting sepak bola, Hasil belajar*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Penulis Korespondensi:

Ahmad Riady Hasibuan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Medan, 20238, Medan, Sumatera Utara

ahmadriady@umsu.ac.id

1. PENDAHULUAN

Salah satu karakteristik utama dari kurikulum mandiri adalah pembelajaran berbasis proyek, yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan lunak dan karakter sesuai dengan profil siswa Pancasila (Kemdikbud, 2022). Dalam konteks pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan, penerapan kurikulum mandiri memerlukan penguatan dalam penggunaan model pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru kepada siswa secara efektif. Pendekatan yang direkomendasikan dalam kurikulum ini adalah pembelajaran berbasis proyek (PBL), yang mengintegrasikan aktivitas atau proyek untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Kemdikbud, 2013). Metode ini menekankan pada aktivitas siswa untuk menciptakan produk dengan menerapkan keterampilan riset, analisis, dan kreasi, yang kemudian dipresentasikan sebagai hasil pembelajaran berdasarkan pengalaman praktis. Produk yang dihasilkan dapat berupa desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi, dan lain-lain. PBL memungkinkan siswa bekerja secara mandiri atau kelompok untuk mengembangkan produk nyata (Komarudin, 2014).

Dalam konteks pendidikan olahraga dan kesehatan, khususnya dalam permainan sepak bola, implementasi kurikulum mandiri melibatkan pengajaran teknik dasar dan strategi permainan. Sepak bola memiliki peran penting dalam kurikulum sekolah, tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis tetapi juga membentuk berbagai sikap sosial di antara siswa (Qohhar & Pazriansyah, 2019). Sepak bola, dimainkan oleh tim yang terdiri dari sebelas pemain yang bertujuan mencetak gol dengan mematuhi aturan sportivitas, dapat dimainkan baik di luar maupun di dalam ruangan. Keefektifan pembelajaran sepak bola bergantung pada faktor seperti guru, fasilitas, infrastruktur, dan keterlibatan siswa. Guru memainkan peran penting dalam memastikan hasil pembelajaran yang efektif dengan menggunakan model pengajaran yang sesuai dan memanfaatkan kreativitas serta keahlian mereka (Qohhar & Pazriansyah, 2019).

Observasi terhadap siswa yang berpartisipasi dalam pelajaran sepak bola mengungkap tantangan dalam menguasai kombinasi gerakan spesifik seperti umpan, dribel, tendangan, pengambilan keputusan, keterampilan

eksekusi, dan kerja tim. Diperlukan lebih banyak kreativitas dan partisipasi aktif dalam pembelajaran untuk mengoptimalkan hasil dalam pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk mengatasi tantangan ini, penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan sepak bola dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah praktis di lapangan. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengelola pembelajaran mereka secara mandiri atau kolaboratif untuk menghasilkan hasil nyata dari pengalaman pendidikan mereka (Komarudin, 2014).

Pembelajaran berbasis proyek dalam pendidikan sepak bola bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, manajemen sumber daya, kolaborasi, dan ekspresi kreatif. Meskipun telah banyak dilakukan studi mengenai pembelajaran berbasis proyek di berbagai disiplin ilmu, masih ada celah penelitian yang spesifik mengenai efektivitasnya dalam meningkatkan hasil pembelajaran sepak bola dalam domain kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dampak model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil pembelajaran sepak bola, khususnya pada materi teknik shooting dengan tujuan memberikan bukti empiris untuk strategi dan model pendidikan dalam pendidikan olahraga.

2. PEMBAHASAN

2.1 Project-based Learning

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah metode pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dari proses belajar mereka, dengan mengikuti tiga prinsip konstruktivis: pembelajaran dalam situasi kontekstual, keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan pencapaian tujuan melalui interaksi sosial dan berbagi pengetahuan (Cocco, 2006). PjBL dibedakan sebagai bentuk pembelajaran berbasis penyelidikan di mana pertanyaan otentik dan masalah dunia nyata memandu pengalaman belajar (Al-Balushi & Al-Aamri, 2014), memfasilitasi pengalaman belajar yang bermakna (Wurdinger, Haar, Hugg, & Bezon, 2007).

PjBL memiliki kesamaan dengan pendekatan pedagogis lain seperti pembelajaran berbasis masalah, yang menekankan upaya kolaboratif untuk mencapai tujuan bersama. Sementara pembelajaran berbasis masalah fokus pada proses pembelajaran itu sendiri, PjBL mengharuskan siswa menghasilkan produk akhir sebagai respons terhadap pertanyaan pendorong (Helle, Tynjälä, & Olkinuora, 2006; Blumenfeld et al., 1991). Selain itu, PBL memiliki kesamaan dengan pembelajaran eksperimental dan kolaboratif, mengintegrasikan refleksi aktif dan keterlibatan lebih dari pada pengalaman pasif (Helle et al., 2006).

Teknik proyek diartikan sebagai proses merumuskan dan merencanakan solusi untuk masalah spesifik, lalu melaksanakan, mengamati, dan melaporkan hasilnya (Sönmez, 2007). Dari definisi ini, langkah pertama dalam teknik ini adalah mengidentifikasi masalah. Kemudian, berbagai kemungkinan solusi dipertimbangkan. Setelah itu, metode spesifik untuk menyelesaikan masalah tersebut direncanakan dan diimplementasikan. Tahap terakhir melibatkan pengamatan dan pelaporan hasilnya (Balkı, 2003; Chard, 1998; CTCs, 1998).

Menurut Sönmez, terdapat dua jenis teknik proyek: kreatif dan klasik. Kedua teknik ini bisa digunakan oleh guru dan siswa di lingkungan pendidikan, namun teknik proyek kreatif lebih diutamakan, sementara teknik proyek klasik lebih diprioritaskan. Siswa perlu mempelajari cara melakukan pekerjaan ilmiah melalui teknik proyek klasik terlebih dahulu, kemudian melangkah ke tahap menghasilkan ide-ide baru dan orisinal menggunakan teknik proyek kreatif (Sönmez, 2007).

Dalam teknik proyek kreatif, siswa atau kelompok siswa pertama-tama mengidentifikasi masalah. Kemudian mereka melanjutkan dengan berpikir kreatif dan orisinal untuk mencari solusi. Mereka memilih satu solusi, merencanakannya secara rinci, dan melaksanakannya langkah demi langkah. Akhirnya, mereka mengamati dan melaporkan hasilnya. Sebagai contoh, siswa bisa memilih masalah seperti kanker, inflasi, aktivitas teroris, polusi lingkungan, atau tanah longsor. Kemudian, mereka mengembangkan pertanyaan seperti "bagaimana cara mengatasi masalah kanker?", "apa yang bisa kita lakukan untuk mengatasi inflasi?" atau "bagaimana kita bisa mencegah polusi?" Setelah itu, mereka mengembangkan saran solusi yang bersifat eksperimental. Untuk teknik proyek kreatif, solusi tersebut harus baru dan orisinal. Seperti yang dinyatakan oleh Sönmez (2007), jawaban seperti "kita harus menggunakan volume beton yang tepat, tidak membangun di atas garis patahan, membangun bangunan tahan gempa, atau membatasi rumah hingga dua lantai" tidak cocok untuk teknik ini karena tidak baru atau orisinal. Sebaliknya, saran seperti "Bangunan harus naik saat gempa dan turun setelahnya. Ini membutuhkan mekanisme, misalnya pegas, di bawah bangunan untuk mengangkatnya saat gempa, atau mungkin kantong udara yang memiliki fungsi serupa" adalah ide yang baru dan orisinal. Membuat model, melakukan eksperimen skala kecil, menulis artikel, menggambar, dan membuat sketsa adalah beberapa kegiatan yang termasuk dalam teknik ini (Sönmez, 2007).

2.2 Permainan Sepak Bola dalam Pendidikan Dasar

Sepak bola adalah salah satu olahraga paling populer di dunia hingga saat ini. Olahraga ini telah mengalami berbagai perubahan dan perkembangan dari bentuknya yang sederhana dan primitif menjadi

permainan modern yang sangat digemari oleh berbagai kalangan, baik tua maupun muda, termasuk anak-anak dan wanita. Melalui permainan sepak bola, diharapkan anak-anak dapat mengembangkan semangat bersaing (competition), kerjasama (cooperation), interaksi sosial (social interaction), dan pendidikan moral (moral education) (Timo, 2005; Suka dan Budi Sri, H, 1995).

Permainan sepak bola memiliki peran signifikan dalam pendidikan dasar karena tidak hanya mendukung perkembangan fisik anak-anak tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan sosial mereka. Menurut Gulick dan Mandell (2010), sepak bola membantu anak-anak belajar nilai-nilai penting seperti kerjasama (cooperation), semangat persaingan (competition), dan interaksi sosial (social interaction). Permainan ini juga mengajarkan anak-anak tentang disiplin dan kerja keras, yang sangat penting dalam membentuk moral dan etika sejak dini (Gulick & Mandell, 2010).

Dalam pendidikan dasar, sepak bola dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mempromosikan kesehatan dan kebugaran fisik. Studi oleh Eime et al. (2013) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang teratur seperti bermain sepak bola membantu meningkatkan kebugaran kardiovaskular, kekuatan otot, dan koordinasi motorik pada anak-anak. Selain itu, partisipasi dalam olahraga ini juga dapat mengurangi risiko obesitas dan penyakit terkait gaya hidup lainnya. Dengan mengintegrasikan sepak bola ke dalam kurikulum pendidikan dasar, sekolah dapat membantu membentuk kebiasaan hidup sehat yang bertahan hingga dewasa (Eime et al., 2013).

Selain manfaat fisik, sepak bola juga memberikan dampak positif pada perkembangan sosial dan emosional anak-anak. Melalui permainan tim, anak-anak belajar cara berinteraksi dengan teman sebaya, mengatasi konflik, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bailey (2006), keterampilan sosial yang diperoleh melalui sepak bola dapat membantu anak-anak beradaptasi lebih baik di lingkungan sekolah dan masyarakat. Dengan demikian, sepak bola tidak hanya penting untuk kesehatan fisik tetapi juga untuk perkembangan sosial dan emosional anak-anak dalam pendidikan dasar (Bailey, 2006).

Selain pengembangan fisik dan sosial, permainan sepak bola juga memiliki manfaat signifikan dalam peningkatan kemampuan kognitif anak-anak di pendidikan dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Diamond dan Lee (2011) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang melibatkan strategi, seperti sepak bola, dapat meningkatkan fungsi eksekutif otak, termasuk memori kerja, fleksibilitas kognitif, dan pengendalian diri. Aktivitas-aktivitas ini membantu anak-anak untuk lebih fokus dalam pelajaran mereka, mengelola waktu mereka lebih baik, dan membuat keputusan yang lebih baik di dalam dan di luar kelas (Diamond & Lee, 2011).

Integrasi sepak bola dalam kurikulum pendidikan dasar juga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan harga diri anak-anak. Studi oleh Dimech dan Seiler (2011) menemukan bahwa partisipasi dalam olahraga tim, seperti sepak bola, dapat membantu anak-anak mengembangkan rasa memiliki dan diterima dalam kelompok sosial mereka. Selain itu, pengalaman sukses dalam permainan sepak bola, seperti mencetak gol atau melakukan penyelamatan penting, dapat meningkatkan rasa percaya diri mereka secara signifikan. Oleh karena itu, dengan memfasilitasi partisipasi aktif dalam sepak bola, sekolah dapat membantu meningkatkan kesejahteraan emosional dan mental anak-anak (Dimech & Seiler, 2011).

2.3 Teknik Shooting dalam Permainan Sepak Bola

Tujuan dari permainan sepak bola adalah mencetak gol yang menjadi penentu kemenangan sebuah tim (Fahrurrozi & Anam, 2022). Kebanyakan gol berhasil dicetak melalui teknik shooting ke arah gawang lawan, sehingga shooting dianggap sebagai teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain sepak bola (Triyudho et al., 2017). Teknik shooting adalah yang paling penting dalam sepak bola, karena gol yang menentukan kemenangan tim sering dihasilkan dari shooting (Najib & Priambodo, 2019). Shooting adalah upaya menendang bola dengan keras dan akurat untuk mengarahkannya ke gawang agar tidak dapat dikendalikan oleh lawan (Mahanani & Indriarsa, 2021). Hampir semua bagian kaki bisa digunakan untuk shooting, namun punggung kaki dan ujung kaki adalah yang paling efektif untuk tendangan yang baik (Triyudho et al., 2017). Oleh karena itu, shooting dianggap sebagai teknik dasar penentu kemenangan dalam sepak bola yang dilakukan dengan tendangan keras dan akurat menggunakan punggung kaki atau ujung kaki.

Untuk menguasai teknik shooting yang baik, pemain perlu menguasai beberapa faktor, termasuk kemampuan menendang dengan kuat dan akurat menggunakan kaki kanan atau kiri, ketenangan, kemantapan, danantisipasi saat berada di bawah tekanan lawan (Aminudin et al., 2020). Keberhasilan dalam melakukan shooting dipengaruhi oleh faktor fisik, teknik, dan mental (Rizki, 2021). Tendangan shooting membutuhkan kekuatan dan kecepatan untuk menghasilkan tenaga maksimal.

Kekuatan shooting yang dihasilkan pemain sangat dipengaruhi oleh power otot tungkai. Power otot tungkai sangat penting saat pemain melakukan tendangan, terutama shooting, karena power otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat (Kusuma et al., 2014). Power otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi, menggabungkan kekuatan dan kecepatan untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam waktu singkat.

Teknik shooting dalam permainan sepak bola adalah keterampilan yang sangat penting dan mendasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Shooting yang baik adalah kunci untuk mencetak gol, yang merupakan tujuan utama dalam sepak bola. Menurut Roshan dan Suryadi (2020), teknik shooting melibatkan kemampuan menendang bola dengan kekuatan dan akurasi tinggi untuk mengarahkan bola ke gawang lawan. Kekuatan tendangan yang dihasilkan sangat penting untuk memastikan bola tidak dapat dihalau oleh penjaga gawang, yang menjadi faktor penentu kemenangan tim.

Penguasaan teknik shooting memerlukan latihan yang intensif dan pemahaman yang mendalam tentang berbagai faktor teknis. Hampir semua bagian kaki dapat digunakan untuk melakukan shooting, namun bagian punggung kaki dan ujung kaki adalah yang paling efektif untuk menghasilkan tendangan yang kuat dan akurat (Harsono, 2018). Penggunaan punggung kaki memungkinkan pemain untuk memberikan kekuatan maksimal pada bola, sementara ujung kaki memberikan akurasi yang lebih baik. Oleh karena itu, pemain perlu berlatih kedua teknik ini untuk meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas mereka di lapangan.

Faktor fisik seperti power otot tungkai sangat penting dalam melakukan shooting yang efektif. Power otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat, yang sangat penting dalam sepak bola (Kurniawan, 2016). Otot tungkai yang kuat memungkinkan pemain untuk menendang bola dengan kekuatan yang besar, yang sangat dibutuhkan untuk mencetak gol dari jarak jauh atau di bawah tekanan dari pemain lawan. Latihan kekuatan dan conditioning yang baik dapat membantu meningkatkan power otot tungkai, yang secara langsung meningkatkan kemampuan shooting pemain.

Selain aspek fisik, faktor mental juga memainkan peran penting dalam kemampuan shooting. Menurut Prasetyo (2019), kemampuan untuk tetap tenang dan fokus, serta mengantisipasi pergerakan lawan dan penjaga gawang, adalah kunci untuk melakukan shooting yang sukses. Pemain harus mampu mengatasi tekanan psikologis dan fokus pada teknik mereka untuk menghasilkan tendangan yang akurat. Latihan mental dan simulasi pertandingan dapat membantu pemain mengembangkan ketenangan dan konsentrasi yang diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan shooting.

Teknik shooting yang baik memerlukan latihan yang konsisten dan berkelanjutan. Nugroho dan Saputra (2017) menekankan bahwa keberhasilan dalam shooting dipengaruhi oleh latihan yang berfokus pada faktor fisik, teknik, dan mental. Pemain harus secara rutin berlatih menendang bola dengan berbagai teknik dan dalam berbagai situasi permainan. Latihan yang berkelanjutan tidak hanya membantu meningkatkan kekuatan dan akurasi tendangan, tetapi juga membangun kepercayaan diri pemain di lapangan. Dengan pendekatan latihan yang holistik, pemain dapat menguasai teknik shooting yang efektif dan menjadi aset berharga bagi tim mereka.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh integrasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam teknik shooting dalam sepak bola di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan kelompok control non-equivalent. Terdapat dua kelompok dalam penelitian ini, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). Desain eksperimen ini dianggap lebih baik karena melibatkan kelompok pembandingan serta melakukan pretest dan posttest (Thomas, Nelson & Silverman, 2015).

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap, yaitu (1) tahap pra-tes atau tes diagnostik, (2) tahap perlakuan, dan (3) tahap pasca-tes. Pada tahap pra-tes atau tes diagnostik, semua siswa yang menjadi sampel penelitian mengikuti pra-tes keterampilan teknik shooting dalam sepak bola. Hasil pra-tes ini digunakan sebagai data perbandingan setelah seluruh rangkaian penelitian selesai.

Pada tahap kedua, yaitu tahap perlakuan, kami menguji model pengajaran berbasis proyek (Project-Based Learning atau PjBL). Kelompok eksperimen menerima perlakuan pembelajaran menggunakan model PBL. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) penilaian *275ontrol275ic*, (2) menetapkan tujuan dan merancang rencana proyek, (3) merancang variasi tingkat kesulitan materi pembelajaran, (4) menyusun jadwal pembuatan proyek, (5) mempraktikkan dan memantau perkembangan proyek, (6) memberikan umpan balik pada proses pembelajaran, dan (7) evaluasi pengalaman belajar.

Kelompok *275ontrol* diajarkan menggunakan metode pembelajaran tradisional yang biasa digunakan dalam pengajaran teknik shooting dalam sepak bola, yaitu Direct Instruction (DI). Pengajaran dengan model DI dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah pengajaran termasuk (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) membimbing latihan, (4) memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik, dan (5) melanjutkan pengajaran.

Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok *275ontrol* dilakukan selama delapan minggu dengan pertemuan tatap muka antara guru dan siswa sekolah dasar sekali seminggu sesuai jadwal. Artinya, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol menerima 100 menit pengajaran tatap muka, 120 menit tugas mandiri, dan 120 menit tugas terstruktur setiap minggunya. Selama 100 menit pengajaran tatap muka, guru memberikan perlakuan sesuai jenis perlakuan pada masing-masing kelompok, sementara 120 menit digunakan untuk tugas mandiri dan 120 menit untuk tugas terstruktur.

Kelompok kontrol tidak menjalani tahap pembelajaran tes diagnostik, sehingga siswa tidak menerima informasi mengenai keterampilan awal mereka dalam teknik shooting sepak bola. Selain itu, dalam kelompok kontrol, tidak ada pengajaran dengan materi pembelajaran yang memiliki berbagai tingkat kesulitan. Kelompok kontrol juga tidak memiliki jadwal untuk menyusun atau menyelesaikan proyek pembelajaran. Dalam kelompok kontrol, siswa hanya mengikuti latihan yang dipandu oleh guru seperti yang telah dilakukan selama ini.

Pada tahap tes akhir (posttest), semua siswa menjalani tes yang sama seperti pada tahap awal, yaitu tes keterampilan teknik shooting sepak bola. Untuk menjaga objektivitas hasil tes, kami menggunakan dua penguji. Hasil tes dari kedua penguji dijumlahkan dan dibagi dua, sehingga menghasilkan nilai akhir tes keterampilan teknik shooting sepak bola.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Deskriptif

Hasil penelitian ini, yang secara deskriptif terkait dengan integrasi model pengajaran berbasis proyek (PjBL) dan model pengajaran tradisional (DI), disajikan dalam Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen, nilai rata-rata pra-tes dan standar deviasi (SD) adalah 9.02 ± 3.90 , sedangkan skor pasca-tes adalah 16.27 ± 5.06 . Untuk kelompok kontrol, nilai rata-rata pra-tes dan SD adalah 6.47 ± 2.66 , sedangkan skor pasca-tes adalah 10.72 ± 3.66 .

4.2 Pengujian Asumsi

Analisis berikutnya dilakukan untuk menguji asumsi data sebelum melakukan analisis uji t. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (KS), dan hasilnya ditampilkan dalam Tabel 2. Berdasarkan analisis statistik, nilai Sig. untuk kelompok eksperimen dan kontrol masing-masing adalah 0.491 dan 0.053 ($p > 0.05$). Ini menunjukkan bahwa distribusi data dari kedua kelompok adalah normal. Untuk uji homogenitas, nilai Levene adalah 4.666 dengan Sig. sebesar 0.034 ($p < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa distribusi data tidak homogen atau dengan kata lain, asumsi homogenitas tidak terpenuhi.

4.3 Uji-T

Karena asumsi persyaratan (homogenitas) tidak terpenuhi, kami melakukan analisis lanjutan menggunakan uji non-parametrik dengan teknik analisis Wilcoxon. Hasil uji ini disajikan dalam Tabel 3 dan 4. Berdasarkan teknik analisis ini, kelompok eksperimen memperoleh nilai Z sebesar 4,560 dengan nilai Sig. 0.000 ($p < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan metode integrasi P-BL dan gaya pengajaran inklusif terhadap keterampilan renang gaya bebas siswa. Untuk kelompok kontrol, diperoleh nilai Z sebesar -5,298 dengan nilai Sig. 0.000 ($p < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan metode tradisional (DI) terhadap keterampilan renang gaya bebas siswa. Hasil uji t antara kedua kelompok disajikan dalam Tabel 4. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Z sebesar 5,275 dengan nilai Sig. 0.000 ($p < 0.05$). Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1.
Hasil Deskriptif dari Uji Coba Model

Kelompok	Tahap	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	Pretest	37	9.02	3.90	5.00	17.00
	Posttest	37	16.27	5.06	10.00	24.00
Kontrol	Pretest	36	6.47	2.41	5.00	16.00
	Posttest	36	10.72	3.66	6.00	24.00

Tabel 2.
Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Kriteria Tes	Tes Parameter	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Normalitas	Kolmogorov-Smirnov Z	0.833	1.348
	Sig.	0.491	0.053
Homogenitas	Nilai Levene's Tes	4.666	
	Sig.	0.034	

Tabel 3.
Hasil dari Uji-T Posttest dan Pretest

		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Sig.
Posttest Eksperimen G – Pretest Eksperimen G	Negative Ranks	3 ^a	16.50	49.50	4.560	0.000
	Positive Ranks	34 ^b	19.22	653.50		
	Ties	0 ^c				
	Total	37				
Posttest Kontrol G – Pretest Kontrol G	Negative Ranks	0 ^d	.00	.00	5.928	0.000
	Positive Ranks	36 ^e	18.50	666.00		
	Ties	0 ^f				
	Total	36				

Tabel 4.
Hasil dari Uji-T antar Grup

Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Sig.
Eksperimen	37	49.86	1845.00	5.275	0.000
Kontrol	36	23.78	856.00		

4.4 Pembahasan

Studi ini bertujuan untuk menyelidiki dampak integrasi model pembelajaran PjBL dengan metode pengajaran tradisional (DI) terhadap pengembangan keterampilan shooting dalam sepak bola. Temuan menunjukkan peningkatan kemampuan shooting pada siswa di kedua kelompok, yang diajarkan dengan pendekatan gabungan PjBL dan metode pengajaran tradisional (kelompok eksperimen), serta kelompok yang diajarkan dengan metode tradisional DI (kelompok kontrol). Peningkatan dalam keterampilan shooting terlihat dari peningkatan skor rata-rata antara pre-test dan post-test di setiap kelompok. Skor post-test di kedua kelompok lebih tinggi dibandingkan pre-test, menunjukkan bahwa pendekatan kombinasi PjBL dan pengajaran tradisional mempengaruhi kemampuan siswa dalam shooting.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menilai efektivitas model P-BL dan pengajaran inklusif, yang menunjukkan efek positif pada hasil pendidikan. Misalnya, penelitian oleh Sakkana et al. (2021) dan Susanti et al. (2019) menunjukkan keberhasilan PjBL dalam meningkatkan hasil belajar. Demikian pula, Latifah, Fauzia, & Kelana (2020) melaporkan hasil belajar yang lebih tinggi di antara siswa yang diajar dengan metode P-BL dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peningkatan ini disebabkan oleh kemampuan berpikir aktif dan kreatif yang ditingkatkan oleh pendekatan PjBL, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Gerhana, Mardiyana & Pramudya, 2020).

Studi tentang pengajaran inklusif juga menunjukkan dampak positif terhadap hasil belajar, mengakomodasi berbagai kebutuhan belajar dan meningkatkan keterampilan berenang di antara siswa. Penelitian oleh Hanif, Achmad & Mardesia (2014) menunjukkan hasil yang lebih baik dalam kelompok yang diajar dengan gaya inklusif dibandingkan dengan yang menggunakan gaya perintah. Selain itu, pengajaran inklusif mengakomodasi siswa dengan berbagai kemampuan, efektif mengatasi tantangan belajar bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus (Roche, 2022).

Bukti ilmiah secara konsisten mendukung efek positif dari model pembelajaran PjBL dan inklusif terhadap hasil pendidikan. Studi kami memperkuat temuan ini dengan mengintegrasikan kedua model ini, menunjukkan efek positif yang sama saat diterapkan bersama-sama. Afriana et al. (2016) menggabungkan PjBL dengan STEM dan mengamati peningkatan kreativitas, keterlibatan kelompok, dan minat belajar di antara siswa. Demikian pula, Ulya, Rifai, & Sulistyorini (2020), yang menggabungkan PjBL dengan pembelajaran kooperatif, mencatat peningkatan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Terkait kelompok kontrol yang menerima instruksi DI tradisional, studi kami menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berenang, sejalan dengan temuan dari penelitian yang menyoroti efektivitas DI dalam meningkatkan keterampilan (Lao, et al., 2016; Sin, Tjung & Hudayani, 2020). Kelebihan DI terletak pada instruksi yang terarah oleh guru, memastikan pembelajaran terstruktur dan interaksi, yang penting untuk pengembangan keterampilan (Suryadi, et al., 2023; Perdana, et al., 2023).

Meskipun kedua kelompok menunjukkan peningkatan keterampilan, analisis perbandingan mengungkapkan peningkatan yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen (PjBL dan pengajaran

tradisional) dibandingkan kelompok kontrol. Skor post-test pada kelompok eksperimen jauh lebih tinggi ($16,27 > 10,72$), menegaskan efektivitas pendekatan gabungan P-BL dan pengajaran tradisional. Pendekatan terpadu ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan shooting dan mengatasi tantangan praktis yang dihadapi di lapangan.

Observasi selama studi menunjukkan bahwa siswa yang awalnya tidak bisa berenang memilih tingkat kesulitan 1, secara bertahap mengatasi latihan struktural untuk meningkatkan keterampilan air serta kesadaran keamanan di air. Pendekatan ini sejalan dengan hukum latihan Thorndike, yang menekankan penguasaan keterampilan melalui repetisi dan latihan (Bransford, 2000; Duchesne & McMaugh, 2016).

Secara keseluruhan, integrasi model PjBL dan metode pengajaran tradisional secara signifikan meningkatkan keterampilan shooting dibandingkan metode tradisional saja.

5. KESIMPULAN

Studi ini bertujuan untuk menyelidiki dampak integrasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dengan metode pengajaran tradisional (DI) terhadap pengembangan keterampilan shooting dalam sepak bola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan gabungan PjBL dan DI berhasil meningkatkan kemampuan shooting pada siswa, baik di kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Peningkatan ini tercermin dari skor rata-rata pre-test dan post-test yang lebih tinggi di kedua kelompok. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menilai efektivitas model PjBL dan metode pengajaran lainnya, yang menunjukkan efek positif pada hasil belajar.

Penelitian ini memperkuat bukti ilmiah bahwa integrasi PjBL dengan metode pengajaran tradisional dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Studi-studi terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Sakbana et al. (2021), Susanti et al. (2019), dan Latifah, Fauzia, & Kelana (2020), telah menunjukkan bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Selain itu, penelitian oleh Hanif, Achmad & Mardesia (2014) dan Roche (2022) juga menunjukkan bahwa pengajaran inklusif dapat mengakomodasi berbagai kebutuhan belajar siswa, meskipun penelitian kami tidak fokus pada aspek inklusif.

Kelompok kontrol yang menerima instruksi tradisional (DI) juga menunjukkan peningkatan keterampilan, sejalan dengan temuan dari penelitian lain yang menyoroti efektivitas DI dalam meningkatkan keterampilan siswa. Kelebihan DI terletak pada instruksi yang terstruktur dan diarahkan oleh guru, memastikan proses pembelajaran yang terarah dan interaksi yang efektif.

Meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan keterampilan, analisis komparatif menunjukkan bahwa peningkatan pada kelompok eksperimen (gabungan PjBL dan DI) lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Skor post-test pada kelompok eksperimen jauh lebih tinggi, menegaskan efektivitas pendekatan gabungan ini dalam meningkatkan keterampilan shooting.

Secara keseluruhan, integrasi model PjBL dan metode pengajaran tradisional terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan shooting dibandingkan dengan metode tradisional saja. Pendekatan terpadu ini memberikan solusi praktis yang lebih baik dalam mengatasi tantangan pembelajaran di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Balushi, S. M., & Al-Aamri, S. S. (2014). The effect of environmental science projects on students' environmental knowledge and science attitudes. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 23, 213–227.
- Aminudin, Sugiyanto, & Liskustyawati, H. (2020). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Ketepatan Shooting Sepak bola. *Prosiding Senantias*, 1(1), 411–418.
- Amirudin, A. dkk. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(1)
- Bailey, R. (2006). Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401.
- Balkı, A.G. (2003). Proje temelli öğrenme yönteminin Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu tarafından uygulanmasında yönelik bir değerlendirme [An evaluation on the application of project-based learning method by Esentepe Basic Education School], a post-graduate study. Konya: Selçuk University, Social Sciences Institute, Primary education Branch.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26, 369–398.
- Chard, S. C. (1998). Project approach. Retrieved October 9, 2003 from <http://www.projectapproach.com/development/phases.html>.
- Cocco, S. (2006). Student leadership development: The contribution of project-based learning (Unpublished Master's thesis). Royal Roads University, Victoria, BC, Canada
- CTCs, (2003). Promising practices in project-based learning at ctcs: Real tools for real purposes. Retrieved May 17, 2004 from <http://www.americconnects.net/research/PBL.pdf>
- D. Suryadi et al., "Problem-based learning model: Can it improve learning outcomes for long serve in badminton," *Edu Sport. Indones. J. Phys. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 29–36, 2023, doi: 10.25299/es:ijope.2023.vol4(1).10987.

- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science*, 333(6045), 959-964.
- Dimech, A. S., & Seiler, R. (2011). Extra-curricular sport participation: A potential buffer against social anxiety symptoms in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(4), 347-354.
- E. A. Roche, UND Scholarly Commons Inclusivity in USA Swimming : A Sport for Every Ability. North Dakota: University of North Dakota, 2022.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(98).
- F. Ulya, A. Rifai RC, and S. Sulistyorini, "The Effectiveness of Project-Based Learning Model and Talking stickType of Cooperative Learning Model on the QuranHadith Subject Learning Outcomes," *Innov. J. Curric. Educ. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 87–93, 2020, doi: 10.15294/ijcet.v9i2.40173.
- Fahrurrozi, A., & Anam, K. (2022). Tingkat Kondisi Fisik Siswa Sekolah Sepak bola selama Pandemi Covid-19. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(2), 99–107. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v4i2.15258>
- Gulick, L., & Mandell, R. D. (2010). *Sport and Society: A Reader on the Sociology of Sport*. Jones & Bartlett Learning.
- S. Hanif, Achmad and P. Mardesia, "Teaching styles and motivation in learning breast stroke in swimming," *Asian Soc. Sci.*, vol. 10, no. 5, pp. 2–6, 2014, doi: 10.5539/ass.v10n5p2.
- H. Sin, Tjung and F. Hidayani, "The influence of swimming learning method using swimming board towards students' interest in freestyle," *J. Keolahragaan*, vol. 8, no. 2, pp. 216–221, 2020, doi: 10.21831/jk.v8i2.34412.
- Harsono. (2018). *Fundamentals of Soccer Techniques: Shooting*. Journal of Physical Education and Sport.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*, 51, 287–314.
- J. Afriana, A. Permanasari, and A. Fitriani, "Application of STEM-integrated project-based learning to improve students' science literacy in terms of gender," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 2, no. 2, p. 202, 2016, doi: 10.21831/jipi.v2i2.8561.
- J. Bransford, *How people learn : brain, mind, experience, and school*. Washington, D.C: National Academi Press, 2000.
- J. Fraenkel, N. Wallen, and H. Hyun, *How to design and evaluate research in education*, 8th ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc, 2012.
- J. R. Thomas, J. K. Nelson, and S. J. Silverman, *Research Methods in Physical Activity*, 7th ed. Champaign, IL: Human Kinetics Publisher, Inc., 2015.
- Kemdikbud. (2022). <http://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>
- Komarudin. (2014). *Based Practice Implementasi Model Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Penjas. Bandung: SPs UPI*
- Kurniawan, B. (2016). *Leg Muscle Power and Its Importance in Soccer Shooting*. Sports Science Journal.
- Kusuma, A. G. A., Junaidi, S., & Sugiarto. (2014). Peran Kekuatan dan Power Otot Tungkai terhadap Kemampuan Shooting ke Gawang. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 3(2), 25–29.
- Mahanani, R. A., & Indriarsa, N. (2021). Hubungan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Shooting Pada Ekstrakurikuler Futsal Putri. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 9(1), 139–149.
- M. T. C. Gerhana, M. Mardiyana, and I. Pramudya, "The Effectiveness of Project Based Learning in Trigonometry," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 895, no. 1, 2017, doi: 10.1088/17426596/895/1/012027.
- Najib, M., & Priambodo, A. (2019). Hubungan Tingkat Konsentrasi Siswa Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Sepak bola. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 07(3), 427–431.
- N. Latifah, U. Fauzia, and J. B. Kelana, "Natural Science Problem Solving in Elementary School Students Using the Project Based Learning (PjBL) Model," *J. Ilm. Sekol. Dasar*, vol. 4, no. 4, pp. 596–603, 2020
- Nugroho, R., & Saputra, A. (2017). Training Methods for Improving Shooting Skills in Soccer. *Journal of Sport Training and Development*.
- Prasetyo, D. (2019). *Mental Focus and Shooting Accuracy in Soccer*. Journal of Sport Psychology.
- Qohhar, W., & Pazriansyah, D. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teaching Games For Understanding (TGFU) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Teknik Dasar Sepakbola. *Physical Activity Journal*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.1998>
- R. P. Perdana, E. Supriatna, N. Yanti, and D. Suryadi, "Team Game Tournament (TGT)-type cooperative learning model: How does it affect the learning outcomes of football shooting?," *Edu Sport. Indones. J. Phys. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 86–96, 2023, doi: 10.25299/es:ijope.2023.vol4(1).12
- Rizki, Y. M. (2021). Hubungan Konsentrasi dan Power Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Shooting Futsal Siswa Ekstrakurikuler. *Jurnal Score*, 1(2), 29–34.
- Roshan, A., & Suryadi, R. (2020). *Effective Shooting Techniques in Soccer*. International Journal of Sports Studies.
- R. S. Sakbana, W. Sunarno, and S. Budiawanti, "The Influence of Project-Based Learning Model on Creativity and Cognitive Learning Outcomes of the Students of SMAN 1 Amarasi Timur, Indonesia," *Int. J. Sci. Soc.*, vol. 3, no. 1, 2021, doi: 10.54783/ijssoc.v3i1.283.
- S. A. Lao, B. E. Furlonger, D. W. Moore, and M. Busacca, "Learning to swim using video modelling and video feedback within a self-management program," *Aust. J. Adult Learn.*, vol. 56, no. 1, pp. 52–68, 2016.
- S. Duchesne and A. McMaugh, *Educational Psychology for Learning and Teaching*, 5th ed. Melbourne: Cengage Learning, 2016.
- Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen elkitabı [Teachers guide in curriculum development]*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri. [Teaching principles and methods]*.Ankara: Anı Yayıncılık.

- Suka dan Budi Sri, H. (1995). Model Pengembangan Pem-binaan Olahraga Sepak Bola Usia dibawah 16 Tahun Pola Daur Ulang. Ungaran: BPKB
- S. Susanti, J. Susilowibowo, and T. Hardini, Han, "Effectiveness of Project-based Learning Models to Improve Learning Outcomes and Learning Activities of Students in Innovative Learning," in *KnE Social Sciences*, 2019, vol. 29, no. 11, p. 82. doi: 10.18502/kss.v3i11.4000.
- Timo, S. (2005). *Dasar-Sepak Bola Modern untuk Pemain dan Pelatih*. Malang: Dioma
- Triyudho, R., Syafrial, & Sugiyanto. (2017). Meningkatkan Pembelajaran Teknik Shooting dalam Permainan Sepak bola Menggunakan Model Pembelajaran Team Games Tournament Siswa Kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Kabawetan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(1), 44–49.
- Wurdinger, S., Haar, J., Hugg, R., & Bezon, J. (2007). A qualitative study using project-based learning in a mainstream middle school. *Improving Schools*, 10, 150–161.