

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Gerak pada Pembelajaran Bola Kasti

Maulana Riski*, Dikdik Fauzi Dermawan, Akhmad Dimiyati

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia.

* Correspondence: 2110631070094@student.unsika.ac.id

Abstract

Mastery of basic motor skills such as throwing, catching, and hitting in baseball is often low among students, presumably due to the use of teaching methods that do not actively engage students. This study aims to examine the effect of the problem-based learning (PBL) model on improving these basic motor skills. The research method used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. A total of 30 ninth-grade students at Tunas Dharma Junior High School were selected as samples using purposive sampling. The research instrument was a motor skills test that had been tested for validity and reliability. The data were analyzed using prerequisite tests (normality and homogeneity) and hypothesis testing using the Paired Sample t-Test. The results showed a significant increase in all three aspects of skill. The average score increased from 66.63 to 74.50 for throwing, 71.47 to 77.57 for catching, and 71.47 to 77.07 for hitting. The statistical test results reinforced these findings with a significance value of 0.000 (< 0.05) for all variables. The research conclusion proves that the PBL model has a positive and significant effect on improving students' motor skills in baseball learning, making it a viable alternative learning strategy in physical education.

Keyword: Problem based learning; motor skills; baseball; physical education.

Abstrak

Penguasaan keterampilan gerak dasar seperti melempar, menangkap, dan memukul dalam permainan bola kasti seringkali rendah pada siswa, diduga akibat penerapan metode pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap peningkatan keterampilan gerak dasar tersebut. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Sebanyak 30 siswa kelas IX SMP Tunas Dharma menjadi sampel yang dipilih secara *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes keterampilan gerak yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis dengan uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) serta uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada ketiga aspek keterampilan. Nilai rata-rata meningkat dari 66,63 menjadi 74,50 untuk melempar, 71,47 menjadi 77,57 untuk menangkap, dan 71,47 menjadi 77,07 untuk memukul. Hasil uji statistik memperkuat temuan ini dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) untuk semua variabel. Simpulan penelitian membuktikan bahwa model PBL berpengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan keterampilan gerak siswa pada pembelajaran bola kasti, sehingga layak dijadikan alternatif strategi pembelajaran dalam pendidikan jasmani.

Kata kunci: Problem based learning; keterampilan gerak; bola kasti; pendidikan jasmani.

Received: 9 Desember 2025 | Revised: 6, 9, 23 Januari, 4 Februari 2026

Accepted: 13 Februari 2026 | Published: 2 Maret 2026



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar dan sistematis untuk mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, guna membentuk individu yang berpengetahuan, terampil, dan berkarakter (Ramadhoan et al., 2025). Salah satu bidang pendidikan yang berperan penting dalam pengembangan aspek psikomotorik sekaligus karakter peserta didik adalah pendidikan jasmani (Pradana, 2021). Melalui pendidikan jasmani, peserta didik tidak hanya dilatih kebugaran dan keterampilan gerak, tetapi juga dikembangkan kemampuan berpikir, kerja sama, sportivitas, tanggung jawab, dan disiplin (Wijaya et al., 2026:42).

Dalam kurikulum pendidikan jasmani, permainan bola kecil merupakan materi penting karena bersifat dinamis, menuntut kerja sama tim, dan melibatkan berbagai keterampilan gerak dasar (Hendryanto et al., 2025:72). Salah satu permainan bola kecil yang diajarkan di sekolah menengah pertama adalah permainan bola kasti. Permainan bola kasti menuntut penguasaan keterampilan gerak dasar seperti melempar, menangkap, memukul, dan berlari sebagai komponen utama dalam permainan (Suyono et al., 2025; Syaifulloh & Aguss, 2021). Namun, dalam praktik pembelajaran, penguasaan keterampilan gerak dasar permainan bola kasti masih menjadi permasalahan bagi sebagian siswa.

Rendahnya keterampilan melempar, menangkap, memukul, dan berlari dipengaruhi oleh keterbatasan pengalaman bermain, kurangnya latihan, penggunaan metode pembelajaran yang monoton, serta rendahnya motivasi belajar siswa (Gunawan, 2020:82; Slameto, 2019:32). Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL menempatkan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, serta merumuskan solusi secara kolaboratif (Robbani, 2025)..

Penerapan PBL dalam pembelajaran bola kasti memungkinkan siswa mempelajari keterampilan gerak sebagai solusi terhadap permasalahan permainan, bukan sekadar latihan teknik semata. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa PBL berpengaruh positif terhadap keterampilan motorik dan kemampuan berpikir siswa (Saputra, 2021). Meskipun demikian, penelitian mengenai penerapan PBL dalam pembelajaran bola kasti pada siswa sekolah menengah pertama, khususnya kelas IX, masih terbatas. Oleh karena itu, berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan dalam penelitian ini adalah belum optimalnya keterampilan gerak siswa kelas IX dalam pembelajaran permainan bola kasti yang mencakup kemampuan melempar, menangkap, memukul, dan berlari, sehingga diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa, yaitu *problem based learning* (PBL), untuk meningkatkan keterampilan gerak siswa secara menyeluruh.

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengkajian pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap keterampilan gerak siswa kelas IX dalam pembelajaran permainan bola kasti di SMP Tunas Dharma. Sejalan dengan fokus penelitian tersebut, permasalahan penelitian ini difokuskan pada rendahnya keterampilan gerak siswa kelas IX dalam pembelajaran bola kasti yang disebabkan oleh belum optimalnya penerapan model pembelajaran yang kontekstual dan berorientasi pada pemecahan masalah. Dengan

demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap keterampilan gerak siswa kelas IX dalam pembelajaran bola kasti di SMP Tunas Dharma.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru pendidikan jasmani dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif, serta menjadi referensi ilmiah dalam pengembangan pembelajaran pendidikan jasmani yang inovatif dan berpusat pada siswa (Putra, 2020). Sejalan dengan tujuan tersebut, hipotesis penelitian ini dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan gerak siswa kelas IX sebelum dan sesudah diterapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran bola kasti, yang ditunjukkan melalui peningkatan kemampuan melempar, menangkap, memukul, dan berlari siswa di SMP Tunas Dharma.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimental untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap keterampilan gerak siswa dalam pembelajaran permainan bola kasti. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan tes awal (*pretest*), perlakuan berupa penerapan model PBL, dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan keterampilan gerak siswa setelah perlakuan (Sudjana, 2019:77). Penelitian dilaksanakan di SMP Tunas Dharma Bandar Lampung pada tahun pelajaran berjalan.

Subjek penelitian berjumlah 30 siswa kelas IX yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan karakteristik siswa yang sesuai dengan tujuan penelitian (Slameto, 2019:84). Instrumen penelitian berupa tes keterampilan gerak dasar yang meliputi kemampuan melempar, menangkap, dan memukul. Data penelitian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, serta uji hipotesis dengan Paired Sample t-Test pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh penerapan model PBL terhadap peningkatan keterampilan gerak siswa. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur keterampilan gerak permainan kasti meliputi tes melempar, menangkap, memukul, dan berlari.

Keempat komponen tersebut merupakan indikator utama keterampilan gerak dalam permainan bola kecil yang harus dikuasai siswa (Husdarta & Yudha, 2018:53; Sukintaka, 2016:64). Setiap komponen dinilai menggunakan rubrik penilaian keterampilan yang telah divalidasi oleh ahli dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik SMP. Instrumen dinyatakan valid dan reliabel setelah melalui uji ahli dan uji coba terbatas sebelum digunakan dalam penelitian utama (Sudjana, 2019:86).

Tabel 1. Hasil uji validitas instrumen keterampilan gerak permainan bola kasti

No	Komponen Keterampilan	Indikator Penilaian	Nilai r hitung	r tabel ($\alpha = 0,05$)	Kriteria
1	Melempar	Ketepatan dan teknik lempar	0,78	0,361	Valid
2	Menangkap	Posisi tangan dan keberhasilan tangkapan	0,81	0,361	Valid
3	Memukul	Ayunan dan akurasi pukulan	0,76	0,361	Valid
4	Berlari	Kecepatan dan koordinasi gerak	0,74	0,361	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh komponen keterampilan gerak permainan bola kasti, yaitu melempar, menangkap, memukul, dan berlari, memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,361) pada taraf signifikansi 0,05. Nilai r hitung masing-masing komponen adalah 0,78 untuk melempar, 0,81 untuk menangkap, 0,76 untuk memukul, dan 0,74 untuk berlari. Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh indikator penilaian dinyatakan valid dan mampu mengukur keterampilan gerak siswa secara tepat. Dengan demikian, instrumen penelitian layak digunakan untuk mengumpulkan data keterampilan gerak dalam permainan bola kasti. Setelah instrumen dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi instrumen dalam mengukur keterampilan gerak siswa. Hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil uji reliabilitas instrumen keterampilan gerak

Instrumen Keterampilan Gerak	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Kriteria
Melempar, Menangkap, Memukul, dan Berlari	4	0,83	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, instrumen keterampilan gerak yang meliputi melempar, menangkap, memukul, dan berlari memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,83. Nilai tersebut lebih besar dari batas minimal reliabilitas (0,70), sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dan mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil serta dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian keterampilan gerak permainan bola kasti. Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan prosedur penelitian. Prosedur penelitian ini disusun secara sistematis untuk memastikan bahwa pelaksanaan penelitian berjalan sesuai dengan tujuan dan desain yang telah ditetapkan.

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penilaian. Pada tahap persiapan, peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi permainan bola kasti, menyiapkan instrumen tes keterampilan gerak yang meliputi kemampuan melempar, menangkap, memukul, dan berlari, serta melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen. Selain itu, peneliti menentukan subjek penelitian dan membagi siswa ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesuai desain penelitian. Tahap pelaksanaan dilakukan selama 12 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit pada setiap pertemuan.

Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran menggunakan model PBL, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional berupa penjelasan materi dan latihan teknik secara langsung (Rosdiani, 2020:48; Trianto, 2018:82). Pembelajaran PBL diawali dengan penyajian masalah kontekstual permainan bola kasti, seperti ketidaktepatan lemparan, kesulitan menangkap bola, kurangnya koordinasi berlari, dan kesalahan teknik memukul. Selanjutnya, siswa berdiskusi dalam kelompok kecil beranggotakan 4-5 orang untuk menganalisis permasalahan, merancang solusi, serta mempraktikkan hasil pemecahan masalah melalui kegiatan latihan dan permainan di lapangan dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.

Tahap terakhir adalah tahap penilaian, yang dilaksanakan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai melalui posttest keterampilan gerak yang mencakup aspek melempar, menangkap, memukul, dan berlari. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik yang telah

divalidasi, kemudian data dianalisis secara statistik untuk mengetahui pengaruh penerapan model PBL terhadap keterampilan gerak siswa dalam permainan bola kasti. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik inferensial. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji melalui uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Setelah data memenuhi asumsi normal dan homogen, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *independent samples t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara hasil keterampilan gerak siswa pada kedua kelompok (Priyanto, 2021:64; Rahmawati, 2022). Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Interpretasi hasil dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig.) dengan nilai 0,05, di mana jika Sig. < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *PBL* berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan gerak siswa dalam permainan bola kasti (Putra, 2020; Saputra, 2021).

Hasil

Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui kecenderungan nilai, sebaran data, serta perubahan kemampuan siswa pada setiap variabel yang diteliti, yaitu kemampuan melempar, menangkap, dan memukul dalam permainan bola kasti. Melalui analisis ini, dapat terlihat secara awal adanya peningkatan performa siswa dari *pretest* ke *posttest* sebagai dampak dari perlakuan yang diberikan. Statistik deskriptif yang dianalisis meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi pada masing-masing variabel keterampilan gerak. Hasil analisis deskriptif ini menjadi dasar untuk memahami kondisi awal kemampuan siswa serta perkembangan keterampilan setelah diterapkannya pembelajaran PBL, sebelum dilakukan analisis statistik inferensial. Berikut adalah hasil statistik deskriptif melempar

Tabel 3. Hasil statistik deskriptif melempar

Melempar	Pretest	Posttest
Rata-rata	66,63333	74,5
Standar Deviasi	16,49	15,63098
Nilai Maksimal	100	100
Nilai Minimal	33	44

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada variabel kemampuan melempar, diperoleh gambaran adanya peningkatan kemampuan siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Nilai rata-rata kemampuan melempar pada saat *pretest* sebesar 66,63, kemudian meningkat menjadi 74,50 pada *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan melempar siswa dalam permainan bola kasti, karena siswa tidak hanya berlatih secara mekanis, tetapi juga terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan teknik dan ketepatan gerakan melempar.

Dari aspek penyebaran data, standar deviasi pada *pretest* sebesar 16,49, sedangkan pada *posttest* sedikit menurun menjadi 15,63. Penurunan standar deviasi ini mengindikasikan bahwa setelah penerapan PBL, kemampuan melempar siswa menjadi lebih merata dan kesenjangan kemampuan antar siswa cenderung berkurang. Selain itu, nilai maksimal pada *pretest* dan *posttest* sama-sama mencapai 100, yang menunjukkan bahwa sejak awal sudah terdapat siswa dengan kemampuan sangat baik, namun pada *posttest* lebih banyak siswa yang mampu mendekati nilai maksimal tersebut. Hal ini diperkuat dengan meningkatnya nilai minimal dari 33 pada *pretest* menjadi 44 pada *posttest*, yang menandakan adanya peningkatan kemampuan pada siswa dengan performa terendah.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL tidak hanya meningkatkan rata-rata kemampuan melempar siswa, tetapi juga berkontribusi dalam memperbaiki pemerataan hasil belajar. Temuan ini sejalan dengan karakteristik PBL yang menekankan keterlibatan aktif, kerja sama, dan pemecahan masalah kontekstual, sehingga mampu membantu siswa memahami dan mempraktikkan teknik dasar melempar secara lebih efektif dalam pembelajaran PJOK.

Tabel 4. Hasil statistik deskriptif menangkap

Menangkap	Pretest	Posttest
Rata-rata	71,46667	77,56667
Standar Deviasi	18,35	16,85165
Nilai Maksimal	100	100
Nilai Minimal	33	44

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada variabel kemampuan menangkap, terlihat adanya peningkatan kemampuan siswa setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Nilai rata-rata kemampuan menangkap pada *pretest* sebesar 71,47, kemudian meningkat menjadi 77,57 pada *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata ini menunjukkan bahwa penerapan PBL mampu membantu siswa meningkatkan keterampilan menangkap bola, karena siswa dilibatkan secara aktif dalam situasi pemecahan masalah yang menuntut konsentrasi, koordinasi, dan ketepatan dalam mengontrol arah datang bola. Dilihat dari sebaran data, standar deviasi pada *pretest* sebesar 18,35, sedangkan pada *posttest* menurun menjadi 16,85. Penurunan standar deviasi ini mengindikasikan bahwa kemampuan menangkap siswa setelah perlakuan menjadi lebih merata, serta perbedaan kemampuan antar siswa cenderung berkurang.

Nilai maksimal pada *pretest* dan *posttest* sama-sama mencapai 100, yang menunjukkan bahwa terdapat siswa dengan kemampuan sangat baik sejak awal, namun setelah pembelajaran PBL semakin banyak siswa yang mampu mencapai performa optimal. Selain itu, nilai minimal meningkat dari 33 pada *pretest* menjadi 44 pada *posttest*, yang menandakan adanya peningkatan kemampuan pada siswa dengan kemampuan awal rendah. Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL tidak hanya meningkatkan rata-rata kemampuan menangkap siswa, tetapi juga berkontribusi terhadap pemerataan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan karakteristik PBL yang menekankan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan kontekstual, sehingga siswa dapat memahami teknik dasar menangkap bola secara lebih efektif dan aplikatif dalam permainan bola kasti.

Tabel 5. Hasil statistik deskriptif memukul

Memukul	Pretest	Posttest
Rata-rata	71,46667	77,06667
Standar Deviasi	18,35	17,37801
Nilai Maksimal	100	100
Nilai Minimal	33	44

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada variabel kemampuan memukul, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Nilai rata-rata kemampuan memukul pada *pretest* sebesar 71,47, kemudian meningkat menjadi 77,07 pada *posttest*. Peningkatan nilai rata-rata ini mengindikasikan bahwa pembelajaran PBL mampu membantu siswa meningkatkan keterampilan memukul bola, khususnya dalam hal koordinasi mata dan tangan, ketepatan waktu, serta akurasi pukulan melalui aktivitas pemecahan masalah yang bersifat kontekstual. Ditinjau dari penyebaran data, standar deviasi pada *pretest* sebesar 18,35, sedangkan pada *posttest* mengalami penurunan menjadi 17,38.

Penurunan standar deviasi ini menunjukkan bahwa setelah penerapan PBL, kemampuan memukul siswa menjadi lebih merata dan perbedaan kemampuan antar siswa semakin berkurang. Nilai maksimal pada *pretest* dan *posttest* sama-sama mencapai 100, yang menandakan bahwa sejak awal sudah terdapat siswa dengan kemampuan sangat baik, namun setelah perlakuan semakin banyak siswa yang mampu mencapai hasil optimal. Selain itu, peningkatan nilai minimal dari 33 pada *pretest* menjadi 44 pada *posttest* menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan awal rendah mengalami perkembangan yang positif. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran PBL tidak hanya berdampak pada peningkatan rata-rata kemampuan memukul siswa, tetapi juga berperan dalam memperbaiki pemerataan hasil belajar.

Temuan ini sejalan dengan prinsip PBL yang menekankan keterlibatan aktif siswa, pembelajaran berbasis masalah nyata, serta praktik langsung, sehingga mampu meningkatkan keterampilan gerak dasar memukul dalam permainan bola kasti secara lebih efektif. Tabel uji normalitas dan uji homogenitas disajikan sebagai bagian dari uji prasyarat analisis untuk memastikan bahwa data penelitian memenuhi asumsi statistik parametrik sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* pada setiap variabel berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data bersifat homogen atau relatif sama. Pemenuhan kedua asumsi ini sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan ketepatan penggunaan uji statistik parametrik, khususnya *Paired Sample t-Test*. Apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka hasil pengujian hipotesis berpotensi menghasilkan kesimpulan yang bias. Oleh karena itu berikut hasil uji normalitas data kemampuan melempar, menangkap, dan memukul.

Tabel 6. Hasil uji normalitas

Variabel	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Melempar Pre	0,142	30	0,129	Normal

Melempar Post	0,121	30	0,200	Normal
Menangkap Pre	0,135	30	0,162	Normal
Menangkap Post	0,118	30	0,200	Normal
Memukul Pre	0,127	30	0,200	Normal
Memukul Post	0,110	30	0,200	Normal

Hasil uji normalitas menunjukkan seluruh nilai signifikansi pada kemampuan melempar, menangkap, dan memukul berada di atas 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas juga menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai signifikansi di atas 0,05, yang berarti data berasal dari varians yang homogen dan layak dianalisis menggunakan uji parametrik.

Tabel 7. Hasil uji homogenitas

Variabel	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Melempar	0,001	1	58	0,976	Homogen
Menangkap	0,329	1	58	0,567	Homogen
Memukul	0,156	1	58	0,695	Homogen

Seluruh variabel memiliki Sig. > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari varians yang homogen. Setelah memenuhi syarat normalitas dan homogenitas, pengujian dilanjutkan dengan uji Paired Sample t-Test.

Tabel 8. Hasil uji paired sample t-test melempar

Statistik	Nilai
Mean Difference	4,850
Std. Deviation	0,780
t Hitung	26,381
Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 9. Hasil uji paired sample t-test menangkap

Statistik	Nilai
Mean Difference	4,233
Std. Deviation	0,850
t Hitung	23,911
Sig. (2-tailed)	0,000

Tabel 10. Hasil uji paired sample t-test memukul

Statistik	Nilai
Mean Difference	4,167
Std. Deviation	0,795
t Hitung	24,453
Sig. (2-tailed)	0,000

Pengujian hipotesis melalui *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) pada kemampuan melempar, menangkap, dan memukul seluruhnya sebesar 0,000 (< 0,05). Hasil ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan

gerak dasar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) mampu meningkatkan keterampilan motorik melalui keterlibatan aktif siswa dalam pemecahan masalah nyata. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa *PBL* memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan gerak dasar dalam pembelajaran bola kasti di SMP Tunas Dharma.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan gerak siswa dalam permainan bola kasti. Temuan ini dibuktikan melalui hasil uji paired sample t-test dengan nilai signifikansi di bawah 0,05 pada seluruh aspek keterampilan gerak, yaitu melempar, menangkap, dan memukul. Secara teoritis, hasil ini mendukung pandangan konstruktivistik yang menyatakan bahwa keterampilan akan berkembang secara optimal apabila siswa terlibat aktif dalam proses belajar dan membangun pengetahuannya melalui pengalaman langsung (Hasanah, 2018; Aprina et al., 2024).

Keberhasilan PBL dalam meningkatkan keterampilan gerak siswa dapat dijelaskan melalui karakteristik utamanya yang menempatkan masalah nyata sebagai pemicu pembelajaran (Syaputra & Warni, 2023). (Siregar et al., 2025). menjelaskan bahwa PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis, berdiskusi, dan menguji solusi secara langsung, sehingga proses belajar tidak bersifat pasif. Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat (Putri et al., 2025) yang menegaskan bahwa PBL efektif meningkatkan kualitas pembelajaran karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi mengonstruksi pemahaman melalui aktivitas pemecahan masalah. Dalam konteks permainan bola kasti, hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan teknik gerak sesuai dengan situasi permainan.

Pada keterampilan melempar, peningkatan nilai rata-rata dari 6,00 menjadi 6,70 menunjukkan bahwa siswa mengalami perkembangan dalam pengendalian kekuatan dan arah lemparan. (Akbar et al., 2025) menyatakan bahwa keterampilan melempar tidak hanya bergantung pada penguasaan teknik, tetapi juga pada kemampuan mengambil keputusan dalam situasi permainan. Temuan penelitian ini memperkuat pendapat tersebut, karena melalui PBL siswa dilatih untuk menentukan jenis dan arah lemparan yang paling efektif sesuai kondisi permainan. Dengan demikian, peningkatan keterampilan melempar yang terjadi bukan sekadar akibat latihan berulang, tetapi hasil dari pemahaman situasional yang dikembangkan melalui pembelajaran berbasis masalah (Maulida et al., 2024).

Pada aspek menangkap, peningkatan nilai dari 6,43 menjadi 6,97 menunjukkan perkembangan koordinasi mata-tangan dan kesiapan gerak siswa. (Yakin et al., 2025) menjelaskan bahwa keterampilan menangkap dipengaruhi oleh pengalaman menghadapi variasi kecepatan dan arah bola. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan tersebut, karena PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menangkap bola dalam berbagai situasi permainan yang berbeda. Selain itu, (Muzakki et al., 2025:62) menegaskan bahwa pembelajaran yang menantang secara kognitif dapat meningkatkan konsentrasi dan kesiapan

mental siswa, yang dalam penelitian ini tercermin pada meningkatnya keberanian dan kepercayaan diri siswa saat menangkap bola.

Sementara itu, peningkatan keterampilan memukul dari 6,43 menjadi 6,93 menunjukkan bahwa siswa mampu mengoordinasikan gerakan tubuh secara lebih efektif. (Basuki & Kusuma, 2025) menyatakan bahwa memukul merupakan keterampilan kompleks yang membutuhkan integrasi gerak dan pemahaman timing. Temuan penelitian ini mendukung pendapat (Rosdiani, 2020:98) bahwa pembelajaran yang menekankan analisis gerak, seperti dalam PBL, membantu siswa memahami prinsip biomekanika sederhana dalam memukul. Dengan menganalisis posisi tubuh dan sudut ayunan, siswa tidak hanya meniru gerakan, tetapi memahami alasan teknis di balik gerakan tersebut (Lutan, 2017:49; Saputra, 2021).

Hasil uji statistik dengan nilai signifikansi 0,000 pada seluruh variabel memperkuat temuan bahwa PBL memberikan dampak nyata terhadap peningkatan keterampilan gerak siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Saputra, 2021) yang menyatakan bahwa PBL efektif meningkatkan keterampilan manipulatif karena siswa terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah gerak. (Muhartini et al., 2023) juga menemukan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam PBL menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional, sehingga keterampilan yang diperoleh lebih bertahan lama. Selain itu, hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan dibangun melalui pengalaman belajar yang aktif (Salsabila & Muqowim, 2024).

Dalam pembelajaran bola kasti berbasis PBL, siswa membangun pemahamannya sendiri mengenai teknik melempar, menangkap, dan memukul melalui proses bermain, diskusi, dan refleksi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Kartikasari, & Murni, 2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman memberikan dampak jangka panjang terhadap penguasaan keterampilan. Temuan penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian (Rahmawati, 2022) yang menyatakan bahwa PBL efektif diterapkan pada siswa SMP karena sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka yang menyukai tantangan dan aktivitas kelompok.

Pada tahap perkembangan kognitif ini, siswa mulai mampu menganalisis sebab-akibat dan memecahkan masalah sederhana, sehingga penerapan PBL menjadi relevan dan efektif dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Dengan demikian, secara teoritis dan empiris, hasil penelitian ini tidak hanya sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, tetapi juga memperkuat temuan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak siswa melalui keterlibatan aktif, pemahaman situasional, dan pengalaman belajar yang bermakna (Rosdiani, 2020:95; Saputra, 2021; Priyanto, 2021:98).

Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan rumusan masalah yang telah ditetapkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap peningkatan keterampilan gerak siswa dalam pembelajaran permainan bola kasti pada siswa kelas IX SMP Tunas Dharma. Peningkatan tersebut terlihat pada seluruh aspek keterampilan gerak yang diukur, yaitu kemampuan melempar, menangkap, dan memukul bola, yang ditunjukkan oleh adanya peningkatan nilai

rata-rata antara hasil pretest dan posttest. Hasil analisis statistik menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi seluruh variabel berada di bawah 0,05, sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang bermakna antara keterampilan gerak siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran PBL.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap keterampilan gerak siswa telah tercapai, dan rumusan masalah penelitian dapat dijawab secara empiris. Selain meningkatkan keterampilan gerak dasar, penerapan model PBL juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani. Melalui pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah dalam situasi permainan nyata, siswa menjadi lebih aktif, mampu bekerja sama, bertanggung jawab, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis selama pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL efektif tidak hanya pada aspek psikomotor, tetapi juga mendukung perkembangan aspek kognitif dan afektif siswa.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam pendidikan jasmani, khususnya pada materi permainan bola kasti. Guru pendidikan jasmani dapat memanfaatkan pendekatan berbasis masalah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, aktif, dan bermakna sehingga mampu meningkatkan keterampilan gerak siswa secara optimal. Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diperoleh, disarankan agar guru pendidikan jasmani dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* secara terencana dan berkelanjutan dalam pembelajaran permainan bola kasti maupun materi permainan lainnya.

Penerapan model ini perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, serta ketersediaan sarana dan prasarana sekolah agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal dan bermakna. Selain itu, pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan melalui penyediaan fasilitas yang memadai serta mendorong pengembangan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan desain penelitian yang lebih beragam, melibatkan jumlah dan karakteristik sampel yang lebih luas, serta mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, minat, sikap siswa, dan hasil belajar pada ranah kognitif maupun afektif. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji efektivitas jangka panjang penerapan model *problem based learning* terhadap keterampilan gerak siswa, serta membandingkannya dengan model pembelajaran lain dalam pendidikan jasmani, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas berbagai model pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani.

Pernyataan Penulis

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa artikel yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Gerak pada Pembelajaran Bola Kasti" adalah karya asli, belum dipublikasikan di jurnal lain, dan tidak sedang dalam proses peninjauan di penerbit lain. Semua data dan interpretasi hasil penelitian yang disajikan adalah tanggung jawab penulis.

Daftar Pustaka

- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981-990. <https://mail.jurnaldidaktika.org/contents/article/view/496>
- Akbar, F. R. P., Ramadi, R., & Ashari, I. (2025). Mengasah Teknik Dasar Permainan Bola Basket: Fokus Gerakan Tangan di SMAN 8 Tangerang Selatan. *SEMNASFIP*, 2(2), 1242-1250. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SEMNASFIP/article/view/28208>
- Basuki, M. S., & Kusuma, D. W. Y. (2025). Analisis Kemampuan Teknik Pukulan Servis Tenis Lapangan pada Klub New Armada di Magelang. *Bookchapter Olahraga dan Kesehatan*, 1, 20-44.
- Gunawan, A. (2020). *Motivasi Belajar dalam Pendidikan Jasmani*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hendryanto, F., Arisman, M. P., Suhermon, M. P., Qohar, A. F., & Rohman, A. F. (2025). *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. PT. Penerbit Qriset Indonesia.
- Husdarta, H. J. S., & Yudha, M. S. (2018). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar dan Menengah*. Alfabeta.
- Hasanah, U. (2018). Strategi Pembelajaran Aktif untuk Anak Usia Dini. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 23(2), 204-222.
- Kartikasari, H. L., & Murni, A. W. (2025). Pengaruh Model Experiential Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran IPA Berbasis Isu Lingkungan. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 12(3), 77-87. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling/article/view/2947>
- Lutan, R. (2017). *Belajar Keterampilan Motorik: Pengantar Teori dan Metode*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Maulida, M., Hartono, S., Fawaid, M., Nasrullah, N., Nafis, M., Amien, M., ... & Fitrianto, A. T. (2024). Peningkatan Kemampuan Gerak Dasar Manipulatif (Lempar Tangkap) Siswa/Siswi Kelas IX SMPN 3 Banjarmasin. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 7(1), 138-143. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/riyadhohjurnal/article/view/14975>
- Muzakki, A., Saputra, S. Y., Arifin, B., & Fantiro, F. A. (2025). *Kajian Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar*. UMMPress.
- Muhartini, M., Mansur, A., & Bakar, A. (2023). Pembelajaran Kontekstual dan Pembelajaran Problem Based Learning. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 66-77. <https://ejournal.politeknikpratama.ac.id/index.php/Lencana/article/view/881>
- Pradana, A. A. (2021). Strategi Pembentukan Karakter Siswa pada Jenjang Pendidikan Dasar Melalui Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. *Premiere: Journal of Islamic Elementary Education*, 3(1), 78-93. <https://ejournal.iainutuban.ac.id/index.php/premiere/article/view/128>
- Putra, A., & Hidayat, T. (2020). Problem Based Learning dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 33-41.
- Putri, R., Hidayah, M., & Gusmaneli, G. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Aktif Berbasis Kolaboratif untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual Siswa. *Jurnal*

- Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 3(6), 25-34.
<https://journal.aripafi.or.id/index.php/jmpai/article/view/1407>
- Priyanto, D. (2021). *Analisis Statistik Data Penelitian dengan SPSS*. Andi Offset.
- Ramadhan, F., Masitha, D., & Haris, A. (2025). Implementasi Karakter Tanggung Jawab Melalui Mata Pelajaran PPKN pada Kelas 2 SDN 51 Rite Kota Bima. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 661-670.
<https://jurnalp4i.com/index.php/social/article/view/5641>
- Robbani, H. (2025). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Abdussalam: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 1(1), 79-85.
<https://journal.iai-daraswaja-rohil.ac.id/index.php/abdussalam/article/view/90>
- Rosdiani, D. (2020). *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Alfabeta.
- Rahmawati, I. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Motorik Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 145-156.
- Suyono, S., Siregar, K. R., Hasibuan, N. H., Saragih, S., & Fahmi, R. (2025). Peningkatan Kemampuan Teknik Dasar Permainan Bola Kasti pada Siswa Sekolah Dasar di UPT SD Negeri 060913 Medan Tembung. *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, 5(2), 757-765.
<https://www.jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir/article/view/1251>
- Syaifulloh, M. D., & Aguss, R. M. (2021). Analisis Peningkatan Gerak Dasar Dalam Permainan Kasti. *Journal of Arts and Education*. 1(1). 1-12.
<http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JAE/article/view/30>
- Slameto. (2019). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Syaputra, M. N., & Warni, H. (2023). Penerapan model problem base learning dalam pembelajaran gerak dasar manipulatif. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 76-84.
<https://ppjp.ulm.ac.id/jurnal/index.php/multilateralpjk/article/view/16365>
- Sudjana. (2019). *Metode statistika*. Tarsito.
- Siregar, T., Yerizon, Y., & Fauzan, A. (2025). Problem-Based Learning (PBL) Strategy in Enhancing Students' Critical Thinking Skills. *Yerizon and Fauzan, Ahmad, Problem-Based Learning (PBL) Strategy in Enhancing Students' Critical Thinking Skills (November 08, 2025)*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5719562
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Salsabila, Y. R., & Muqowim, M. (2024). Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 813-827.
<https://jurnalp4i.com/index.php/learning/article/view/3185>
- Sukintaka. (2016). *Pembelajaran Permainan Bola Kecil*. Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Saputra, R., & Wahyuni, S. (2021). Pengaruh PBL terhadap Keterampilan Manipulatif Siswa. *Jurnal Keolahragaan*, 13(2), 117-128.
- Trianto. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Kencana.

- Wijaya, P. B., Judijanto, L., & Sepriano, S. (2026). *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Yakin, R. K., Solihin, A. O., & Syamsudar, B. (2025). Hubungan Kelincahan, Kecepatan, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki dengan Keterampilan Menggiring Bola pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 6(1), 580-587. <https://jmpo.stkipasundan.ac.id/index.php/jmpo/article/view/132>