



Efektivas Senam Pembentukan Terhadap Peningkatan Koordinasi Gerak Peserta Didik SMPN 13 Banjarbaru Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Dicky Irawan*, Recky Ahmad Haffyandi, M. Mulhim, Arie Rakhman

Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Taruna Praja Raya, Loktabat Utara, Banjarbaru Utara, Indonesia 70714.

Email Korespondensi: dickyirawankps@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya koordinasi gerak dalam pembelajaran pendidikan jasmani serta perlunya model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan koordinasi gerak peserta didik SMPN 13 Banjarbaru melalui pembelajaran senam pembentukan dengan model *Discovery Learning*. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 31 peserta didik yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan tes koordinasi gerak yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji normalitas, dan paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor koordinasi gerak peserta didik meningkat dari 5,35 pada pretest menjadi 12,13 pada posttest dengan selisih peningkatan sebesar 6,78 poin. Hasil paired sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest ($t = -33,772$; $df = 30$; $p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning*, kemampuan koordinasi gerak peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan demikian, senam pembentukan melalui model *Discovery Learning* berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan koordinasi gerak peserta didik SMPN 13 Banjarbaru.

Kata kunci: Senam Pembentukan; Koordinasi Gerak; *Discovery Learning*.

The Effectiveness of Formative Gymnastics Through the Discovery Learning Model in Improving Students' Motor Coordination at SMPN 13 Banjarbaru

Abstract

This study was motivated by the importance of motor coordination in physical education and the need for learning models that can enhance students' active participation. The study aimed to determine the improvement of students' motor coordination at SMPN 13 Banjarbaru through formative gymnastics learning using the *Discovery Learning* model. This study employed an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 31 students selected through purposive sampling. Data were collected using a motor coordination test that had been proven valid and reliable. Data analysis was conducted using descriptive statistics, normality testing, and a paired-samples t-test. The results showed that the mean motor coordination score increased from 5.35 in the pretest to 12.13 in the posttest, with an improvement of 6.78 points. The paired-samples t-test indicated a significant difference between the pretest and posttest scores ($t = -33.772$; $df = 30$; $p < 0.001$). These findings suggest that students' motor coordination improved significantly after participating in formative gymnastics learning through the *Discovery Learning* model. Therefore, formative gymnastics implemented through the *Discovery Learning* model has the potential to serve as an alternative instructional approach for improving students' motor coordination at SMPN 13 Banjarbaru.

Keywords: Formative Gymnastics; Motor Coordination; *Discovery Learning*.

How to Cite: Irawan, D., Haffyandi, R. A., Mulhim, M., & Rakhman, A. (2026). Efektivas Senam Pembentukan Terhadap Peningkatan Koordinasi Gerak Peserta Didik SMPN 13 Banjarbaru Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *Empiricism Journal*, 7(2), 1372-1378. <https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5552>



<https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5552>

Copyright© 2026, Hardyanti et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian integral dari proses pendidikan yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, baik aspek fisik, mental, emosional, maupun sosial melalui berbagai aktivitas gerak. Melalui

pembelajaran PJOK, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kebugaran jasmani, keterampilan motorik, serta sikap positif terhadap aktivitas fisik dan pola hidup sehat. Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), penguasaan keterampilan motorik menjadi sangat penting karena peserta didik berada pada fase pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Salah satu komponen keterampilan motorik yang perlu dikembangkan adalah koordinasi gerak, yaitu kemampuan mengintegrasikan berbagai bagian tubuh secara tepat, efektif, dan efisien dalam melakukan suatu gerakan. Kemampuan koordinasi gerak yang baik akan membantu peserta didik dalam menguasai berbagai keterampilan olahraga, menjaga keseimbangan tubuh, menyesuaikan gerakan dengan situasi yang dihadapi, serta mendukung keberhasilan pembelajaran PJOK secara keseluruhan (Ali & Bakhtiar Syahril, 2022, p. 153). Salah satu aktivitas PJOK yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan koordinasi gerak adalah senam pembentukan, karena melibatkan perpaduan gerakan tubuh yang memerlukan keselarasan antara gerakan tangan, kaki, keseimbangan, dan ritme gerak (Qonita, 2024, p. 11).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMPN 13 Banjarbaru, ditemukan bahwa kemampuan koordinasi gerak peserta didik masih tergolong rendah. Dari 31 peserta didik yang diamati, sebanyak 21 peserta didik (67,74%) mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan yang membutuhkan keterpaduan antara gerakan tangan, kaki, dan keseimbangan tubuh. Kesulitan tersebut terlihat ketika peserta didik melakukan kombinasi gerakan ayunan lengan dan langkah kaki secara bersamaan, di mana gerakan yang dilakukan kurang sinkron, ritme gerakan tidak sesuai dengan hitungan, serta peserta didik sering kehilangan keseimbangan saat melakukan perpindahan posisi. Hasil tes awal (pretest) juga menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan koordinasi gerak peserta didik masih berada pada kategori rendah dengan skor rata-rata sebesar 5,35. Selain itu, partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran senam masih relatif rendah karena proses pembelajaran lebih banyak menggunakan metode demonstrasi dan peniruan gerakan yang berpusat pada guru. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif untuk meningkatkan kemampuan koordinasi gerak mereka.

Koordinasi gerak merupakan kemampuan mengintegrasikan berbagai bagian tubuh secara efektif untuk menghasilkan gerakan yang tepat dan efisien. Kemampuan koordinasi berkembang melalui pengalaman belajar dan aktivitas gerak yang dilakukan secara berkelanjutan. Peserta didik yang memiliki koordinasi gerak yang baik akan lebih mudah melakukan berbagai keterampilan olahraga, menjaga keseimbangan tubuh, dan menyesuaikan gerakan terhadap situasi yang dihadapi (Ali & Bakhtiar Syahril, 2022, p. 153). Sebaliknya, rendahnya kemampuan koordinasi gerak dapat menghambat penguasaan keterampilan motorik dan memengaruhi hasil belajar pendidikan jasmani.

Pembelajaran pendidikan jasmani pada dasarnya bertujuan memberikan pengalaman belajar gerak yang bermakna kepada peserta didik. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala. Proses pembelajaran pendidikan jasmani sering kali belum sepenuhnya mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh belum optimal, terutama dalam pengembangan keterampilan motorik (Taqqim & Winarno, 2020, p. 395). Selain itu, pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya mengikuti instruksi tanpa memperoleh kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan secara mandiri (Jafar & Pre, 2021, p. 194).

Berdasarkan hasil observasi awal pada pembelajaran PJOK di SMPN 13 Banjarbaru, ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan yang membutuhkan keterpaduan antara gerakan tangan, kaki, dan keseimbangan tubuh. Kesulitan tersebut terlihat ketika peserta didik melakukan kombinasi gerakan ayunan lengan dan langkah kaki secara bersamaan. Gerakan yang dilakukan cenderung kurang sinkron, ritme tidak sesuai dengan hitungan, dan peserta didik sering kehilangan keseimbangan saat berpindah posisi. Selain itu, partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran masih relatif rendah karena pembelajaran senam lebih banyak menggunakan metode demonstrasi dan peniruan gerakan yang berpusat pada guru.

Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian karena koordinasi gerak merupakan salah satu komponen dasar yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam melakukan

berbagai aktivitas olahraga dan aktivitas fisik sehari-hari. Apabila kemampuan koordinasi gerak tidak berkembang secara optimal, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan gerak yang lebih kompleks sehingga dapat memengaruhi hasil belajar pendidikan jasmani secara keseluruhan (Ali & Bakhtiar Syahrial, 2022, p. 153). Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan koordinasi geraknya dapat berkembang secara optimal.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Model pembelajaran *Discovery Learning* menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan konsep dan prinsip pembelajaran melalui pengalaman langsung sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna (Mubarak, Chusni, & E.S., 2014, p. 174). Melalui model ini, peserta didik tidak hanya meniru gerakan yang dicontohkan guru, tetapi juga berkesempatan mengeksplorasi, menganalisis, dan menemukan pola gerak secara mandiri.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Discovery Learning* efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar, pemahaman konsep, dan hasil belajar peserta didik. Kristin (2016, p. 92) menjelaskan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik. Penelitian Abdjul (2022, p. 345) menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan pengetahuan secara mandiri. Selain itu, Hasanah (2023, p. 5348) menemukan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas penerapan model *Discovery Learning* pada pembelajaran senam pembentukan untuk meningkatkan koordinasi gerak peserta didik SMP masih relatif terbatas. Padahal, koordinasi gerak merupakan salah satu komponen penting dalam keberhasilan pelaksanaan gerakan senam dan penguasaan keterampilan motorik peserta didik (Ali & Bakhtiar Syahrial, 2022, p. 153). Dengan demikian, masih diperlukan penelitian yang dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas model *Discovery Learning* dalam pembelajaran senam pembentukan terhadap peningkatan koordinasi gerak peserta didik.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Discovery Learning* efektif meningkatkan aktivitas belajar, pemahaman konsep, dan hasil belajar peserta didik. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada aspek kognitif dan hasil belajar secara umum, sedangkan kajian mengenai penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya untuk meningkatkan kemampuan motorik berupa koordinasi gerak, masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian mengenai senam pembentukan umumnya menitikberatkan pada peningkatan kebugaran jasmani, kelenturan, atau keterampilan gerak dasar, sehingga bukti empiris mengenai efektivitas pembelajaran senam pembentukan berbasis *Discovery Learning* terhadap koordinasi gerak peserta didik SMP masih belum banyak ditemukan (Ali & Bakhtiar Syahrial, 2022, p. 153).

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) mengenai pemanfaatan *Discovery Learning* dalam pembelajaran motorik, khususnya pada materi senam pembentukan. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penerapan tahapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran senam pembentukan untuk meningkatkan koordinasi gerak peserta didik sebagai hasil belajar motorik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak mengukur hasil belajar kognitif atau keterampilan umum, penelitian ini secara khusus mengkaji perubahan kemampuan koordinasi gerak peserta didik setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan berbasis *Discovery Learning*. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas penerapan *Discovery Learning* dalam pengembangan kemampuan motorik peserta didik pada pembelajaran PJOK.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas senam pembentukan melalui model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peningkatan koordinasi gerak peserta didik SMPN 13 Banjarbaru. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat peningkatan koordinasi gerak peserta didik setelah mengikuti pembelajaran senam

pembentukan melalui model Discovery Learning. Penelitian ini dibatasi pada peningkatan koordinasi gerak peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Banjarbaru melalui pembelajaran senam pembentukan dengan model Discovery Learning. Pengukuran dilakukan terhadap kemampuan koordinasi gerak peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan desain one group pretest-posttest tanpa melibatkan kelompok kontrol.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain *pre-experimental* berupa *one group pretest-posttest design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan koordinasi gerak peserta didik sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model Discovery Learning. Karena tidak melibatkan kelompok kontrol, hasil penelitian diinterpretasikan sebagai perubahan yang terjadi setelah perlakuan dan tidak sepenuhnya menunjukkan hubungan kausal.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 13 Banjarbaru pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian berjumlah 167 peserta didik. Sampel penelitian terdiri atas 31 peserta didik kelas VII B yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) terdaftar sebagai peserta didik aktif kelas VII B, (2) mengikuti pembelajaran PJOK secara rutin, (3) mengikuti seluruh rangkaian perlakuan dan tes penelitian. Peserta didik yang tidak mengikuti pretest atau posttest tidak diikutsertakan dalam analisis data.

Perlakuan diberikan selama empat pertemuan melalui pembelajaran senam pembentukan menggunakan model Discovery Learning. Setiap pertemuan terdiri atas tahap stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan stimulus dan bimbingan, sedangkan peserta didik secara aktif mengamati, mengeksplorasi, mempraktikkan, dan menyimpulkan pola gerak yang dipelajari.

Instrumen penelitian menggunakan tes koordinasi mata-tangan (*eye-hand coordination test*) yang diadaptasi dari Ali Mardius, Gusril, dan Syahrial Bakhtiar (2022). Tes dilakukan dengan melempar dan menangkap bola tenis pada sasaran dari jarak 2,5 meter dalam waktu yang telah ditentukan. Skor diperoleh berdasarkan jumlah lemparan yang berhasil mengenai sasaran dan ditangkap kembali dengan benar. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan koordinasi mata-tangan peserta didik sebagai salah satu indikator koordinasi gerak.

Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Uji prasyarat dilakukan dengan uji normalitas Shapiro-Wilk terhadap selisih skor pretest dan posttest. Pengujian hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui perbedaan kemampuan koordinasi peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas senam pembentukan melalui model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peningkatan koordinasi gerak peserta didik SMPN 13 Banjarbaru dengan jumlah sampel sebanyak 31 orang. Data diperoleh melalui hasil pretest dan posttest yang kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koordinasi gerak peserta didik setelah diberikan perlakuan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dalam aktivitas senam pembentukan.

Tabel 1. Deskriptif Statistik Pretest Dan Posttest

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	31	2	10	5.35	2.199
Posttest	31	8	18	12.13	2.907

Berdasarkan analisis deskriptif, diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 5,35 dan nilai rata-rata posttest sebesar 12,13. Dengan demikian terdapat peningkatan sebesar 6,78 poin setelah perlakuan diberikan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu memberikan pengaruh terhadap perkembangan kemampuan motorik peserta didik, khususnya dalam aspek koordinasi gerak. Selain itu, perubahan juga terlihat

pada nilai minimum dan maksimum. Nilai minimum meningkat dari 2 pada pretest menjadi 8 pada posttest, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 10 menjadi 18. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan tidak hanya terjadi pada peserta didik tertentu, tetapi hampir seluruh peserta didik mengalami peningkatan kemampuan koordinasi gerak setelah mengikuti pembelajaran. Data deskriptif tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang diberikan mampu meningkatkan kualitas gerak peserta didik secara menyeluruh. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari semakin baiknya kemampuan peserta didik dalam mengatur ritme gerakan, menjaga keseimbangan tubuh, serta menyelaraskan gerakan tangan dan kaki dalam aktivitas senam pembentukan.

Tabel 2. Uji Normalitas

Tests Of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.
Pretest Instrumen	.939	31	.079
Posttest Instrumen	.944	31	.105

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,079 dan posttest sebesar 0,105, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk analisis statistik parametrik.

Tabel 3. Paired Sample T- Test

Pasangan Data	Mean Difference	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Conf. Interval of the Difference	t		df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pretest Instrumen Posttest Instrumen	-6,774	1,117	0,201	-7,184	-6,365	-33,772	30	

Hasil uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Rata-rata selisih skor (mean difference) sebesar -6,774 dengan standar deviasi 1,117 dan standar error 0,201. Hasil pengujian menunjukkan nilai $t(30) = -33,772$ dengan nilai signifikansi ($p < 0,001$). Interval kepercayaan 95% terhadap selisih rata-rata berada pada rentang -7,184 hingga -6,365.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan koordinasi gerak peserta didik setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning* lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil penelitian mengindikasikan adanya peningkatan koordinasi gerak peserta didik setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning*. Namun, karena penelitian menggunakan desain *one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol, peningkatan tersebut diinterpretasikan sebagai perubahan yang terjadi setelah perlakuan dan belum dapat sepenuhnya menunjukkan hubungan kausal secara kuat.

Peningkatan koordinasi gerak yang terjadi tidak dapat dipisahkan dari karakteristik model *Discovery Learning* yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam model ini, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi diarahkan untuk menemukan sendiri konsep gerakan melalui pengalaman langsung. Proses pembelajaran ini melibatkan aktivitas mengamati, mencoba, membandingkan, memperbaiki, dan menyimpulkan pola gerak yang benar.

Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir sekaligus kemampuan motorik secara bersamaan. Ketika peserta didik terlibat langsung dalam proses eksplorasi gerak, mereka secara tidak sadar melatih sistem koordinasi tubuh yang melibatkan kerja sama antara sistem saraf, otot, serta persepsi visual. Hal ini menyebabkan peningkatan kemampuan koordinasi gerak menjadi lebih optimal dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koordinasi gerak peserta didik setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning*. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan rata-rata skor koordinasi gerak dari 5,35 pada pretest menjadi 12,13 pada posttest dengan selisih rata-rata sebesar 6,78 poin. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik ($t = -33,772$; $df = 30$; $p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning* berkaitan dengan peningkatan kemampuan koordinasi gerak peserta didik.

Peningkatan tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik model *Discovery Learning* yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Menurut Mubarak, Chusni, dan E.S. (2014), *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep dan pengetahuan melalui pengalaman belajar secara langsung. Dalam penelitian ini, peserta didik tidak hanya meniru gerakan yang dicontohkan guru, tetapi juga mengamati, mencoba, memperbaiki, dan mengevaluasi gerakan yang dilakukan. Keterlibatan aktif tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga proses penguasaan keterampilan gerak menjadi lebih optimal. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Kristin (2016) yang menyatakan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik karena mendorong keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran.

Selain model pembelajaran, peningkatan kemampuan koordinasi gerak juga diduga dipengaruhi oleh aktivitas senam pembentukan yang dilakukan secara berulang selama proses perlakuan. Menurut Suharyana (2011), senam pembentukan merupakan aktivitas jasmani yang bertujuan meningkatkan kemampuan fisik seperti kekuatan, kelenturan, keseimbangan, dan koordinasi gerak. Melalui latihan yang dilakukan secara terstruktur dan berulang, peserta didik memperoleh kesempatan untuk memperbaiki kesalahan gerak serta meningkatkan kemampuan mengontrol tubuh saat melakukan rangkaian gerakan. Hal tersebut terlihat selama proses pembelajaran, di mana peserta didik yang pada awalnya mengalami kesulitan dalam menyelaraskan gerakan tangan dan kaki mulai mampu melakukan gerakan dengan lebih teratur dan seimbang pada pertemuan-pertemuan berikutnya.

Hasil penelitian ini juga relevan dengan pendapat Ali dan Bakhtiar Syahrial (2022) yang menyatakan bahwa koordinasi gerak merupakan kemampuan mengintegrasikan berbagai bagian tubuh secara efektif untuk menghasilkan gerakan yang tepat dan efisien. Kemampuan tersebut berkembang melalui pengalaman belajar dan aktivitas gerak yang dilakukan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, peningkatan yang terjadi dalam penelitian ini kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh penerapan *Discovery Learning*, tetapi juga oleh latihan gerak yang dilakukan secara berulang selama pembelajaran senam pembentukan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pertama, penelitian menggunakan desain *one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol sehingga peningkatan yang terjadi belum dapat sepenuhnya diatribusikan sebagai akibat langsung dari penerapan senam pembentukan melalui model *Discovery Learning*. Kedua, jumlah sampel terbatas pada satu kelas di SMPN 13 Banjarbaru sehingga hasil penelitian memiliki keterbatasan dalam generalisasi pada populasi yang lebih luas. Ketiga, perlakuan hanya diberikan selama empat pertemuan sehingga belum dapat menunjukkan keberlanjutan peningkatan koordinasi gerak dalam jangka panjang. Keempat, instrumen yang digunakan berfokus pada koordinasi mata-tangan sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh komponen koordinasi gerak yang terlibat dalam aktivitas senam pembentukan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih besar, durasi perlakuan yang lebih panjang, serta instrumen yang lebih komprehensif untuk mengukur berbagai aspek koordinasi gerak.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning* berkaitan dengan peningkatan kemampuan koordinasi gerak peserta didik SMPN 13 Banjarbaru. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata skor dari 5,35 pada pretest menjadi 12,13 pada posttest dengan selisih rata-rata sebesar 6,78 poin. Hasil uji

Paired Sample t-Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest ($t = -33,772$; $df = 30$; $p < 0,001$). Temuan ini mengindikasikan bahwa setelah mengikuti pembelajaran senam pembentukan melalui model *Discovery Learning*, kemampuan koordinasi gerak peserta didik mengalami peningkatan. Namun, karena penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol, hasil penelitian belum dapat sepenuhnya memastikan bahwa peningkatan tersebut hanya disebabkan oleh perlakuan yang diberikan.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat dengan melibatkan kelompok kontrol sehingga pengaruh perlakuan dapat diuji secara lebih akurat. Selain itu, diperlukan durasi perlakuan yang lebih panjang dan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian memiliki daya generalisasi yang lebih baik. Penggunaan instrumen yang mencakup berbagai aspek koordinasi gerak juga perlu dipertimbangkan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan kemampuan motorik peserta didik. Bagi guru PJOK, model *Discovery Learning* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran senam pembentukan yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala SMPN 13 Banjarbaru yang telah memberikan izin penelitian, kepada guru PJOK yang telah membantu selama proses pembelajaran dan pengumpulan data, serta kepada peserta didik kelas VII B yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini..

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., & Bakhtiar Syahrial, A. K. (2022). Characteristics of movement coordination ability based on age and gender of elementary school students. *Cerdas*, 10(2), 153–160. <https://doi.org/10.37301/cerdas.v10i2.115>
- Mardius, A., Gusril, & Bakhtiar, S. (2022). Instrumen koordinasi mata-tangan dalam pembelajaran pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani*.
- Mubarok, A., Chusni, M., & E. S. (2014). Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa. *JPTE*, 3(2), 174–180. <https://doi.org/10.26740/jpte.v3n2>
- Qonita, A. (2024). Pelaksanaan kegiatan senam dalam menstimulasi kebugaran jasmani. *KEGURU: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(2), 11–20. <https://doi.org/10.31597/kgu.v8i2>
- Suharjana, F. (2011). Membina kebugaran jasmani anak dengan senam pembentukan. *MEDIKORA*, 7(1), 77–86. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4662>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taqwim, R. I., & Winarno, M. E. (2020). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani. *JPTPP*, 4(1), 395–401. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i1.11906>
- Jafar, A. F., & Pre, G. (2021). Penerapan metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar. *Al-Asma*, 3(2), 190–199. <https://journal.uinalauddin.ac.id/index.php/alasma/article/view/23748>
- Kristin, F. (2016). Analisis model pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 2(1), 92–98. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v2i1.25>