

EFEKTIVITAS *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN LARI JARAK PENDEK: STUDI PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Ahmad Rahmat^{1ABCD}, Lalu Sapta Wijaya Kusuma^{2AC}, Firman Maulana^{3ACD}
Hilda Oktri Yeni^{4AD},

Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat,
Universitas Pendidikan Mandalika¹²

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Sukabumi³

Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Karimun⁴

ahmadrahmat@gmail.com, lalukusuma2@gmail.com, hildaoktriyeni@gmail.com,
firmanmaulana@ummi.ac.id

*Authors' Contribution: A – Study design; B – Data collection; C – Statistical analysis; D –Manuscript Preparation

Corresponding Author: Firman Maulana, e-mail: firmanmaulana@ummi.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dan Sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada keterampilan lari jarak pendek. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kognitif, psikomotor, dan afektif siswa melalui pendekatan pembelajaran berbasis eksplorasi.

Metode dan Bahan. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian meliputi tes keterampilan untuk aspek psikomotor, lembar observasi untuk menilai keterlibatan siswa dan guru, serta kuesioner motivasi belajar untuk mengevaluasi aspek afektif siswa.

Hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *discovery learning* secara signifikan meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 65,22% pada siklus I menjadi 91,30% pada siklus II. Peningkatan ini juga diikuti oleh peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, dari 72,72% pada siklus I menjadi 90,00% pada siklus II. Selain itu, skor motivasi siswa menunjukkan peningkatan dari kategori "cukup" menjadi "baik," yang mencerminkan dampak positif metode ini terhadap aspek afektif siswa. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa umpan balik spesifik dan integrasi teknologi, seperti analisis video, mendukung efektivitas metode ini dalam mengembangkan keterampilan psikomotor siswa.

Kesimpulan. Penelitian ini adalah bahwa metode *discovery learning* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam aspek kognitif, psikomotor, maupun afektif. Oleh karena itu, metode ini direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, dengan penyesuaian berdasarkan kebutuhan siswa dan integrasi teknologi untuk hasil yang lebih optimal. Penelitian lanjutan diperlukan untuk menguji penerapan metode ini pada cabang olahraga lainnya.

Kata Kunci: *Discovery learning*, Pendidikan Jasmani, Keterampilan psikomotor, keterlibatan siswa, motivasi belajar, lari jarak pendek.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pendidikan jasmani berperan penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif siswa. Salah satu pendekatan yang semakin banyak diterapkan adalah metode *discovery learning*, yang telah terbukti meningkatkan hasil belajar dibandingkan metode tradisional (Kurniawati, 2023; Rosnidar et al., 2021). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode ini mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan minat mereka terhadap pendidikan jasmani, dan memfasilitasi penguasaan keterampilan olahraga yang lebih baik (Salam et al., 2023). Selain itu, pembelajaran *discovery* tidak hanya mendukung penguasaan keterampilan motorik tetapi juga mengasah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, yang merupakan aspek penting dalam pendidikan olahraga (Brata et al., 2021; Rahman, 2023). Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan pengetahuan secara mandiri, metode ini mampu meningkatkan efikasi diri dan motivasi siswa, yang menjadi elemen kunci dalam pembelajaran yang efektif (Akihary, 2023; Wu, 2024). Integrasi teknologi dan pendekatan berbasis penemuan lebih lanjut mendukung hasil ini, membuat pembelajaran lebih interaktif dan relevan (Septiani, 2023; Yusmawati et al., 2022).

Pengajaran lari jarak pendek sering kali menghadapi tantangan terkait penguasaan keterampilan teknis seperti postur, mekanisme langkah, dan teknik start. Aspek teknis ini sangat mempengaruhi variasi kecepatan lari, menunjukkan perlunya instruksi yang lebih terarah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam lari jarak pendek (Aji, 2023; Ramabaja et al., 2021). Pendekatan pedagogis yang efektif sangat penting untuk mengatasi tantangan tersebut sehingga dapat membantu siswa memahami keterampilan motorik yang kompleks (Mamesah & Muhamad, 2022; Setyawan et al., 2021). Selain itu, faktor psikologis seperti kecemasan, khususnya di kalangan atlet perempuan, dapat memengaruhi kinerja mereka. Oleh karena itu, pendekatan yang komprehensif yang menggabungkan pengembangan keterampilan teknis dengan dukungan psikologis sangat diperlukan untuk mengatasi tantangan ini (Kahiji, 2024).

Metode *discovery learning* menawarkan solusi inovatif dengan menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menemukan sendiri prinsip-prinsip gerakan, menganalisis kesalahan mereka, dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknik lari jarak pendek. Dibandingkan dengan metode konvensional, *discovery learning* telah terbukti meningkatkan keterlibatan siswa, mengasah keterampilan berpikir kritis, serta mempercepat penguasaan

keterampilan motorik (Kurniawati, 2023; Rosnidar et al., 2021). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti analisis video dalam *discovery learning* membantu siswa memvisualisasikan pergerakan mereka sendiri, sehingga mereka dapat mengoreksi teknik lari secara mandiri (Septiani, 2023; Yusmawati et al., 2022).

Meskipun *discovery learning* telah banyak diterapkan dalam berbagai cabang olahraga, penelitian yang secara spesifik meneliti efektivitasnya dalam lari jarak pendek masih terbatas. Sebagian besar studi lebih berfokus pada permainan bola atau aktivitas fisik berbasis kelompok (Rahman, 2023; Salam et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian yang lebih mendalam diperlukan untuk memahami bagaimana metode ini dapat dioptimalkan dalam konteks lari jarak pendek. Salah satu celah utama adalah kurangnya analisis tentang faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan siswa secara individu, seperti motivasi, pengalaman sebelumnya, dan tingkat perkembangan fisik (Aji, 2023; Ramabaja et al., 2021). Selain itu, meskipun integrasi teknologi telah terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran *discovery*, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi bagaimana kompetensi guru menunjang keberhasilan metode *discovery* (Arban, 2023; Dewi & Vewawati, 2021) dan optimalisasi teknologi dalam pengajaran lari jarak pendek (Septiani, 2023; Yusmawati et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode *discovery* dalam pembelajaran lari jarak pendek di tingkat sekolah menengah. Penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, psikomotor, dan afektif, dengan memberikan perhatian khusus pada bagaimana metode ini dapat membantu siswa mengatasi tantangan teknis seperti postur dan mekanisme langkah lari (Aji, 2023; Ramabaja et al., 2021). Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode *discovery* yang terintegrasi dengan teknologi untuk mendukung pembelajaran lari jarak pendek. Studi ini tidak hanya mengukur keberhasilan metode ini dalam meningkatkan keterampilan siswa, tetapi juga mengeksplorasi peran teknologi seperti video analisis dalam memperbaiki teknik lari siswa (Morante, 2023; S. Wang, 2024).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan strategi pembelajaran dalam pendidikan jasmani, khususnya dalam konteks lari jarak pendek. Dengan memahami bagaimana metode *discovery learning* dapat diterapkan secara optimal, guru dapat menyusun strategi pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif, dengan mempertimbangkan aspek teknis, psikologis, serta pedagogis dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi pendidik dalam mengintegrasikan teknologi sebagai alat bantu dalam proses belajar-mengajar, sehingga siswa dapat lebih mudah mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan teknik mereka. Dengan

pendekatan ini, diharapkan pembelajaran lari jarak pendek dapat menjadi lebih menarik, efektif, dan menyenangkan bagi siswa, serta membantu mereka mencapai potensi maksimal dalam keterampilan atletik mereka.

METODE

Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Swasta Darul Qur'an Bengkeltang, melibatkan 23 siswa kelas X pada tahun ajaran 2019/2020. Partisipan terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan yang dipilih menggunakan metode *purposive sampling* untuk memastikan keseragaman karakteristik dasar peserta, seperti usia dan tingkat kemampuan fisik. Siswa yang mengikuti penelitian ini memiliki kemampuan dasar yang beragam dalam lari jarak pendek, yang menjadi fokus pengembangan melalui penerapan metode discovery learning (Djuhartono, 2023).

Pengumpulan Data dan Instrumen

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang melibatkan empat tahap utama pada setiap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan dimulai dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis metode discovery learning. Pada tahap ini, guru juga menyiapkan instrumen penelitian, termasuk tes keterampilan, lembar observasi, dan kuesioner motivasi belajar untuk mengukur aspek kognitif, psikomotor, dan afektif siswa (Djuhartono, 2023). Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan metode discovery learning, di mana siswa didorong untuk aktif mengeksplorasi teknik lari jarak pendek melalui praktik langsung, diskusi kelompok, dan analisis video teknik lari. Guru memberikan arahan dan umpan balik spesifik kepada siswa selama proses pembelajaran untuk memastikan penguasaan keterampilan motorik mereka meningkat (Akhir et al., 2023). Selama tahap ini, siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah yang mereka hadapi, menemukan solusi melalui diskusi dan eksperimen, serta menerapkan strategi yang telah mereka pelajari (Rahman, 2023).

Pada tahap observasi, keterlibatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran diamati menggunakan lembar observasi yang telah dirancang sebelumnya. Observasi ini mencakup indikator seperti tingkat perhatian siswa, keaktifan dalam bertanya, kemampuan mempraktikkan teknik yang benar, dan efektivitas guru dalam membimbing siswa (Lobo, 2023). Data yang dikumpulkan selama observasi ini menjadi dasar untuk tahap refleksi, di mana hasil pembelajaran dianalisis dan digunakan untuk merancang perbaikan pada siklus berikutnya (Rumsariadi, 2023). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes keterampilan untuk menilai kemampuan psikomotor siswa, lembar observasi untuk

mengevaluasi keterlibatan siswa dan guru, serta kuesioner motivasi belajar untuk mengukur aspek afektif siswa. Instrumen ini dirancang untuk memastikan pengukuran yang valid dan reliabel terhadap hasil belajar siswa, sebagaimana disarankan oleh (Sánchez et al., 2023).

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan di SMK Swasta Darul Qur'an Bengkeltang, dengan tahapan yang terstruktur untuk memastikan keberhasilan penerapan metode discovery learning. Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi identifikasi masalah pembelajaran, yaitu rendahnya penguasaan siswa terhadap keterampilan lari jarak pendek. Selanjutnya, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun dengan mengintegrasikan metode discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru yang terlibat juga diberikan pelatihan agar dapat menerapkan metode ini secara efektif, sebagaimana ditekankan oleh (Rumsariadi, 2023). Tahap pelaksanaan terdiri dari dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri dari enam pertemuan. Setiap pertemuan dirancang untuk melibatkan siswa dalam aktivitas pembelajaran aktif, seperti praktik teknik dasar lari jarak pendek, diskusi kelompok, dan analisis video untuk memperbaiki teknik lari. Guru bertindak sebagai fasilitator, memberikan arahan, dan umpan balik spesifik untuk memastikan siswa dapat memahami dan menguasai keterampilan yang diajarkan (Rahman, 2023). Dalam setiap pertemuan, siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses eksplorasi, sehingga mereka tidak hanya meningkatkan keterampilan motorik tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar (Akhir et al., 2023). Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana data yang dikumpulkan dari tes keterampilan, lembar observasi, dan kuesioner dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran. Hasil analisis digunakan untuk menentukan keberhasilan setiap siklus serta merancang perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada siklus berikutnya (Poonputta, 2021). Tahapan-tahapan ini disusun untuk memastikan implementasi metode discovery learning berjalan optimal dan memberikan dampak positif pada pembelajaran lari jarak pendek siswa.

Analisis Statistik

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengevaluasi efektivitas penerapan metode discovery learning pada pembelajaran lari jarak pendek. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa, seperti rata-rata, median, dan standar deviasi, guna memahami distribusi nilai dan kecenderungan pencapaian siswa. Selain itu, persentase ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dihitung pada setiap siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Sánchez et al., 2023). Triangulasi data dilakukan dengan

mengintegrasikan hasil dari tes keterampilan, lembar observasi, dan kuesioner motivasi belajar. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan penelitian, sebagaimana direkomendasikan oleh (Shah & Satish, 2023). Dengan menggabungkan berbagai sumber data, analisis dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Hasil analisis statistik ini kemudian digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan siklus pembelajaran dan merancang strategi perbaikan pada siklus berikutnya, memastikan peningkatan berkelanjutan dalam proses belajar mengajar.

HASIL

Hasil penelitian ini menyajikan temuan utama terkait efektivitas metode *discovery learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada keterampilan lari jarak pendek. Analisis data dilakukan berdasarkan tes keterampilan, observasi aktivitas siswa dan guru, serta kuesioner motivasi belajar yang dikumpulkan selama dua siklus penelitian.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siswa Siklus I

Aspek Yang Dinilai							
Kognitif		Psikomotor		Afektif		Nilai Akhir	Ket
Jumlah	30%	Jumlah	50%	Jumlah	20%	100%	
13	26	8	44,44	9	15	85,44	T
15	30	7	38,89	11	18,33	87,22	T
11	22	7	38,89	10	16,67	77,56	T
15	30	7	38,89	9	15	83,89	T
15	30	7	38,89	10	16,67	85,56	T
9	18	4	22,22	9	15	55,22	BT
11	22	7	38,89	11	18,33	79,22	T
9	18	5	27,78	10	16,67	62,44	BT
9	18	5	27,78	9	15	60,78	BT
13	26	6	33,33	11	18,33	77,67	T
9	18	5	27,78	9	15	60,78	BT
9	18	6	33,33	9	15	66,33	BT
15	30	7	38,89	11	18,33	87,22	T
11	22	6	33,33	11	18,33	73,67	T
15	30	7	38,89	10	16,67	85,56	T
15	30	7	38,89	12	20	88,89	T
9	18	5	27,78	9	15	60,78	BT
15	30	8	44,44	9	15	89,44	T
11	22	6	33,33	11	15	73,67	T
13	26	7	38,89	11	18,33	83,22	T
9	18	5	27,78	9	16,67	60,78	BT
13	26	7	38,89	11	18,33	83,22	T
9	18	5	27,78	9	15	60,78	BT
Jumlah siswa tuntas = 15 dari 23 siswa (65,21%)							
Jumlah siswa Belum tuntas = 8 dari 23 siswa (34,78%)							

Dari 23 siswa yang dinilai, sebanyak 15 siswa (65,21%) mencapai ketuntasan belajar, sementara 8 siswa (34,78%) belum tuntas. Nilai akhir dihitung berdasarkan bobot kognitif

(30%), psikomotor (50%), dan afektif (20%), dengan rentang nilai 44,44–89,44. Siswa yang belum tuntas cenderung memiliki nilai psikomotor rendah (4–5), sementara siswa yang tuntas menunjukkan penguasaan lebih baik pada semua aspek, terutama psikomotor dan afektif. Hasil ini menunjukkan bahwa psikomotor merupakan aspek yang paling memengaruhi keberhasilan, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran intensif untuk meningkatkan keterampilan teknis siswa. Selain itu, motivasi juga berperan penting dalam mendorong ketercapaian KKM.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siswa Siklus II

Aspek Yang Dinilai							
Kognitif		Psikomotor		Afektif		Nilai Akhir	Ket
Jumlah	30%	Jumlah	50%	Jumlah	20%	100%	
15	30	9	50	11	18,33	98,33	T
15	30	8	44,44	11	18,33	92,78	T
13	26	8	44,44	10	16,67	87,11	T
15	30	8	44,44	11	18,33	92,78	T
15	30	7	38,89	10	16,67	85,56	T
11	22	5	27,78	9	15	64,78	BT
15	30	8	44,44	11	18,33	92,78	T
11	22	6	33,33	11	18,33	73,67	T
13	26	8	44,44	10	16,67	87,11	T
15	30	7	38,89	11	18,33	87,22	T
13	26	7	38,89	10	16,67	81,56	T
13	26	8	44,44	10	16,67	87,11	T
15	30	8	44,44	10	16,67	91,11	T
15	30	6	33,33	12	20	83,33	T
15	30	9	50	10	16,67	96,67	T
15	30	8	44,44	12	20	94,44	T
13	26	9	50	10	16,67	92,67	T
15	30	8	44,44	10	16,67	91,11	T
15	30	7	38,89	11	18,33	87,22	T
15	30	8	44,44	11	18,33	92,78	T
13	26	5	27,78	9	15	68,78	BT
15	30	7	38,89	11	18,33	87,22	T
13	26	7	38,89	11	18,33	83,22	T
Jumlah siswa tuntas = 21 dari 23 siswa (91,30%)							
Jumlah siswa belum tuntas = 2 dari 23 siswa (8,69%)							

Berdasarkan data, sebanyak 21 dari 23 siswa (91,30%) dinyatakan tuntas belajar, sedangkan 2 siswa (8,69%) belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai akhir siswa dihitung berdasarkan bobot kognitif (30%), psikomotor (50%), dan afektif (20%). Siswa yang tuntas memiliki nilai akhir di atas 75, dengan rentang 83,22–98,33. Aspek psikomotor, yang memiliki bobot tertinggi, menjadi penentu utama keberhasilan, dengan siswa tuntas cenderung memperoleh skor tinggi (≥ 7). Sementara itu, siswa yang belum tuntas memiliki kelemahan pada aspek psikomotor dan kognitif, yang berdampak pada nilai akhir

mereka. Secara keseluruhan, tingkat ketuntasan menunjukkan keberhasilan pembelajaran yang signifikan.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase (%)	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Persentase (%)
Siklus I	15	65,22%	8	34,78%
Siklus II	21	91,30%	2	8,70%

Data hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penerapan metode *discovery learning*. Pada siklus I, tingkat ketuntasan belajar siswa masih di bawah standar yang ditetapkan, dengan persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 65,22%. Namun, setelah perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, ketuntasan belajar meningkat menjadi 91,30%. Dari tabel tersebut, terlihat bahwa terdapat peningkatan 26,08% dalam jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa metode *discovery learning* efektif dalam membantu siswa memahami teknik lari jarak pendek secara lebih baik.

PEMBAHASAN

Salah satu keunggulan *discovery learning* adalah kemampuannya untuk mengaktifkan keterlibatan kognitif dan psikomotor secara simultan. Dalam pembelajaran konvensional, siswa sering kali hanya mengandalkan instruksi verbal dan demonstrasi guru, yang dapat membatasi pemahaman mereka karena terbatasnya kesempatan untuk eksplorasi mandiri. Sebaliknya, *discovery learning* memungkinkan siswa untuk mengalami sendiri setiap aspek teknik lari melalui percobaan langsung, diskusi kelompok, dan refleksi diri. Ketika siswa menemukan pola gerakan mereka sendiri, otak mereka mengembangkan jalur saraf yang lebih kuat dalam mengingat dan menerapkan keterampilan. Prinsip ini sesuai dengan teori motor learning, yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis eksplorasi meningkatkan retensi gerakan karena keterlibatan lebih banyak jalur sensorimotor dalam otak. Selain itu, dibandingkan dengan metode konvensional yang bersifat *teacher-centered*, *discovery learning* memungkinkan siswa untuk mengembangkan kesadaran kinestetik mereka sendiri. Misalnya, dalam penelitian ini, siswa yang menggunakan metode ini mampu memperbaiki postur dan mekanisme langkah mereka lebih cepat, karena mereka diberikan kesempatan untuk mengevaluasi gerakan mereka sendiri berdasarkan umpan balik langsung dari pengalaman latihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dimana hasil ini sesuai dengan penelitian (Desrani et al., 2022), yang menunjukkan bahwa *discovery learning*, terutama bila disesuaikan dengan keterampilan

berpikir tingkat tinggi (*Higher-Order Thinking Skills*) dapat meningkatkan kemampuan analitis siswa. Model ini mendorong siswa untuk terlibat secara aktif, memperkuat pemahaman, dan meningkatkan penguasaan keterampilan motorik kompleks yang relevan dalam pendidikan jasmani (Ardila et al., 2022). Keterlibatan siswa selama pembelajaran juga mengalami peningkatan signifikan, hal ini membuktikan bahwa pendekatan *discovery learning* mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran. Penelitian (Ardila et al., 2022; Yunus, 2023) menegaskan bahwa model ini meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan fisik dengan memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengeksplorasi dan menyempurnakan keterampilan melalui pengalaman langsung.

Motivasi siswa juga mengalami peningkatan, dari rata-rata kategori "cukup" pada siklus I menjadi "baik" pada siklus II. Penelitian (Y. Chu et al., 2022) menyoroti bahwa model pembelajaran aktif, seperti *Sports Education Model*, dapat meningkatkan motivasi dan tanggung jawab siswa terhadap proses belajar mereka. (Amin, 2023) menambahkan bahwa sikap positif siswa terhadap pembelajaran dapat memperkuat hubungan antara motivasi dan keterlibatan mereka. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Nopiyanto et al., 2023), yang menunjukkan bahwa motivasi memainkan peran kunci dalam meningkatkan ketekunan dan keterlibatan siswa dalam pendidikan jasmani. Keberhasilan siswa dalam meningkatkan keterampilan lari jarak pendek tidak terlepas dari peran umpan balik yang diberikan selama proses pembelajaran. Penelitian (Zhou, 2024) menunjukkan bahwa kombinasi antara pujian dan umpan balik informatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas motorik.

Dalam konteks ini, guru memberikan umpan balik spesifik terkait teknik lari siswa, seperti postur tubuh dan langkah lari, yang memungkinkan siswa untuk segera memperbaiki kesalahan mereka. (Parmar, 2024) mencatat bahwa frekuensi dan waktu pemberian umpan balik sangat penting dalam pembelajaran motorik. Strategi umpan balik terputus-putus memungkinkan siswa untuk merefleksikan penampilan mereka sebelum melakukan perbaikan. Selain itu, penelitian (Růžicka & Milova, 2021) menunjukkan bahwa kombinasi umpan balik visual melalui analisis video dengan komentar verbal meningkatkan efisiensi pembelajaran motorik. Dengan demikian, penggunaan teknologi seperti analisis video dalam penelitian ini juga mendukung peningkatan keterampilan siswa.

Integrasi teknologi dalam pembelajaran *discovery learning* memainkan peran penting dalam mendukung penguasaan keterampilan siswa. Dalam penelitian ini, penggunaan video analisis membantu siswa memahami teknik lari dengan lebih baik, seperti yang juga ditemukan dalam studi (Wang & Zhou, 2024). Teknologi memungkinkan siswa menerima umpan balik visual yang lebih akurat dan relevan, mendukung peningkatan keterampilan secara signifikan

(Yu et al., 2021). Hal ini mencerminkan tren yang lebih luas dalam pendidikan jasmani untuk mengadopsi alat digital guna menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan personal.

Metode *discovery learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan psikomotor siswa, terutama dalam pembelajaran olahraga seperti lari jarak pendek. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis psikomotor yang dirancang secara tepat dapat mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses eksplorasi dan praktik langsung. (Yunus, 2023) menekankan bahwa pendekatan *discovery learning* memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan motorik melalui pengalaman yang berulang dan terarah, sehingga mereka dapat memperbaiki teknik serta meningkatkan adaptabilitas terhadap tantangan baru dalam olahraga. Efektivitas strategi ini juga didukung oleh (Ardila et al., 2022), yang menemukan bahwa keterlibatan aktif dalam pembelajaran berbasis eksplorasi tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga membangun rasa percaya diri siswa. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengidentifikasi kesalahan, mencoba berbagai solusi, dan memahami proses pembelajaran secara mandiri. Hal ini sejalan dengan temuan (Desrani et al., 2022), yang menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis eksplorasi memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi, termasuk keterampilan motorik yang kompleks seperti koordinasi gerakan dan kecepatan dalam lari jarak pendek.

Komponen kunci dari pembelajaran berbasis psikomotor adalah praktik langsung, yang menjadi inti dari metode *discovery learning*. Dalam penelitian ini, siswa diberikan berbagai latihan teknik lari, termasuk start, langkah, dan penyelesaian, yang dipandu oleh guru melalui umpan balik yang spesifik dan tepat waktu. Pendekatan ini memperkuat temuan (Hakim, 2023), yang menyatakan bahwa eksplorasi aktif yang dibimbing oleh umpan balik memungkinkan siswa untuk memahami teknik secara lebih mendalam dan memperbaiki kesalahan dengan lebih efektif. Selain itu, (Yunus, 2023) menyoroti bahwa pembelajaran berbasis psikomotor juga mendorong siswa untuk terus mengasah keterampilan mereka secara mandiri, yang menjadi kunci keberhasilan dalam penguasaan keterampilan olahraga. Keberhasilan pembelajaran psikomotor dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh suasana belajar yang mendukung. (Ardila et al., 2022) menyebutkan bahwa lingkungan belajar yang interaktif dan kolaboratif, seperti yang diterapkan dalam metode *discovery learning*, menciptakan peluang bagi siswa untuk berbagi pengalaman dan mempelajari teknik baru dari teman-temannya. Interaksi ini tidak hanya meningkatkan kemampuan psikomotor tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan sosial siswa, seperti komunikasi dan kerja sama tim.

Selain itu, efektivitas pembelajaran psikomotor dapat lebih ditingkatkan dengan integrasi teknologi, seperti analisis video atau aplikasi pelacakan gerakan. (Růžicka & Milova, 2021) menunjukkan bahwa umpan balik berbasis teknologi dapat memberikan panduan yang lebih akurat kepada siswa mengenai teknik mereka, membantu mereka memahami pergerakan tubuh secara visual. Pendekatan ini dapat diterapkan untuk lebih memperdalam pembelajaran psikomotor, seperti meningkatkan koordinasi dan postur dalam lari jarak pendek. Secara keseluruhan, metode *discovery learning* dalam pembelajaran berbasis psikomotor membuktikan keberhasilannya dalam meningkatkan keterampilan siswa. Strategi ini mengintegrasikan eksplorasi aktif, praktik langsung, umpan balik yang relevan, dan lingkungan pembelajaran yang mendukung. Untuk mencapai hasil yang lebih optimal, disarankan agar metode ini terus dikembangkan dengan mengintegrasikan teknologi modern dan melibatkan siswa dalam lebih banyak kegiatan eksploratif. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya meningkatkan keterampilan psikomotor mereka tetapi juga membangun pola pikir adaptif yang esensial untuk kesuksesan dalam pendidikan jasmani.

Metode *discovery learning* terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena kemampuannya dalam mengaktifkan keterlibatan kognitif dan psikomotor secara simultan. Dalam metode konvensional, pembelajaran sering kali bersifat pasif, di mana siswa hanya menerima instruksi tanpa banyak kesempatan untuk eksplorasi mandiri. Sebaliknya, *discovery learning* memungkinkan siswa untuk memahami prinsip teknik lari jarak pendek melalui pengalaman langsung, diskusi kelompok, dan refleksi diri. Ketika siswa menemukan pola gerakan mereka sendiri, mereka secara tidak langsung menguatkan jalur saraf sensorimotor yang mendukung retensi keterampilan. Prinsip ini sejalan dengan teori *motor learning*, yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis eksplorasi memperkuat memori gerakan karena keterlibatan lebih banyak jalur sensorimotor dalam otak. Selain itu, dibandingkan dengan pendekatan *teacher-centered*, *discovery learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kesadaran kinestetik yang lebih baik. Dalam penelitian ini, siswa yang menggunakan metode ini mampu memperbaiki postur dan mekanisme langkah mereka lebih cepat karena mereka mendapatkan umpan balik langsung dari pengalaman latihan dan mengevaluasi gerakan mereka sendiri.

Selain meningkatkan keterampilan motorik, *discovery learning* juga terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok *discovery learning* menunjukkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan, sebagaimana yang didukung oleh penelitian sebelumnya (Chu & Li, 2022; Pujiyanto et al., 2023). Model ini memberikan siswa kebebasan untuk

mengeksplorasi dan mengontrol proses belajar mereka, yang pada akhirnya meningkatkan ketekunan dan antusiasme mereka. Selain itu, dengan mengadopsi teknologi seperti analisis video, siswa mendapatkan umpan balik visual yang lebih akurat, yang mendukung pemahaman mereka terhadap teknik lari jarak pendek. Studi (Růžicka & Milova, 2021) menunjukkan bahwa kombinasi antara umpan balik visual dan verbal dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran motorik. Dengan demikian, metode *discovery learning* tidak hanya membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan motorik secara efektif tetapi juga mendorong mereka untuk menjadi pembelajar yang lebih mandiri dan aktif dalam meningkatkan kemampuan mereka.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *discovery learning* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada keterampilan lari jarak pendek. Hasil penelitian memperlihatkan peningkatan ketuntasan belajar dari 65,22% pada siklus I menjadi 91,30% pada siklus II. Metode ini juga berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dengan indikator keterlibatan yang tercapai meningkat dari 72,72% pada siklus I menjadi 90,00% pada siklus II. Selain itu, motivasi siswa meningkat secara signifikan, yang berdampak pada sikap positif mereka terhadap pembelajaran. Efektivitas metode *discovery learning* terlihat pada pengembangan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif siswa. Pendekatan berbasis eksplorasi ini memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam memahami konsep, mempraktikkan keterampilan motorik, dan meningkatkan rasa percaya diri mereka melalui umpan balik yang relevan dan lingkungan belajar yang mendukung. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *discovery learning* efektif dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis keterampilan di pendidikan jasmani.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan dan penerapan metode *discovery learning* di masa depan. Pertama, diperlukan pelatihan intensif bagi guru untuk menguasai penerapan metode ini, terutama dalam memberikan umpan balik yang spesifik dan membimbing siswa selama proses eksplorasi. Kedua, integrasi teknologi seperti analisis video dan aplikasi pelacakan gerakan dapat dimanfaatkan untuk memperdalam pembelajaran psikomotor dan memberikan umpan balik visual yang lebih akurat kepada siswa. Ketiga, metode *discovery learning* sebaiknya diterapkan pada cabang olahraga lain, seperti senam, permainan bola, atau renang, untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam konteks yang lebih luas. Selain itu, pendekatan pembelajaran perlu disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan siswa agar setiap individu mendapatkan manfaat maksimal dari metode ini. Terakhir, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi

pengaruh jangka panjang *discovery learning* terhadap pengembangan keterampilan motorik, berpikir kritis, dan kerja sama tim siswa. Dengan implementasi yang tepat, rekomendasi ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran berbasis keterampilan dalam pendidikan jasmani.

REFERENSI

- Aji, B. P. (2023). Improving Learning Outcomes in Short-Distance Running Through a Play-Based Approach for Grade v Students. *Tegar Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 6(2), 79–86. <https://doi.org/10.17509/tegar.v6i2.60597>
- Akhir, M., Siburian, J., & Effendi-Hasibuan, M. H. (2023). A Study Comparison the Application of Discovery Learning and Problem Based Learning Models on the Critical Thinking Ability. *Integrated Science Education Journal*, 4(2), 84–89. <https://doi.org/10.37251/isej.v4i2.390>
- Akihary, W. (2023). The YouTube-assisted Discovery Learning Model: Improving Students' Cognitive Learning Outcomes and Critical Thinking. *Journal of Education and Learning (Edulearn)*, 17(4), 548–554. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i4.20851>
- Amin, M. A. (2023). Analysis of the Influence of Students' Attitudes on High School Students' Learning Motivation. *Sch. Jo. Phs. Ed*, 4(3), 71–77. <https://doi.org/10.37251/sjpe.v4i3.705>
- Arban, J. (2023). Competency Assessment of Physical Education Teachers and Its Influence on Students' Cognitive Learning. *International Journal of Scientific and Management Research*, 06(06), 28–44. <https://doi.org/10.37502/ijsmr.2023.6603>
- Ardila, M., Sitorus, M., Sudrajat, A., & Situmorang, M. (2022). *Implementation of Discovery Learning Resources in Teaching Cation Analysis to Improve Higher Order Thinking Skills and Student Learning Outcomes*. <https://doi.org/10.4108/eai.20-9-2022.2324793>
- Brata, W. W. W., Wibowo, F. C., & Rahmadina, N. (2021). Implementation of Discovery Learning in a Digital Class and Its Effect on Student Learning Outcomes and Learning Independence Level. *F1000research*, 10, 386. <https://doi.org/10.12688/f1000research.51763.1>
- Chu, Y., Chen, C., Wang, G., & Su, F. (2022). The Effect of Education Model in Physical Education on Student Learning Behavior. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.944507>
- Chu, Y.-H., & Li, Y.-C. (2022). The Impact of Online Learning on Physical and Mental Health in University Students During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2966. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052966>
- Desrani, A., Arifa, Z., & Susanto, S. (2022). The Impact of Discovery Learning Model Based on High Order Thinking Skills (HOTS) in Learning Arabic on Students Analytical Thinking Skills. *Taqdir*, 7(2), 213–228. <https://doi.org/10.19109/taqdir.v7i2.9910>
- Dewi, R., & Verawati, I. (2021). The Effect of Manipulative Games to Improve Fundamental Motor Skills in Elementary School Students. *International Journal of Education in Mathematics Science and Technology*, 10(1), 24–37. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2163>
- Djuhartono, T. (2023). Class Action Research Workshop With Participant Active Learning for Educators in Gugus 04 Primary School Level Ciputat District – South Tangerang City. *Abdimas Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(4), 4387–4400. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v6i4.3803>
- Hakim, A. R. (2023). Development of Discovery Learning and Toulmin Argument Pattern (TAP) Based Learning Devices to Trains Students's Critical Thinking Skills on Global

- Warming Materials. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 9(SpecialIssue), 1102–1111. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9ispecialissue.4862>
- Kahiji, I. R. (2024). Anxiety and Short Distance Running Performance in Female Athletes. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(2), 187–193. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v4i2.719>
- Kurniawati, A. (2023). Implementation of Discovery Learning Model on the Learning Motivation of Sixth Grade Students. *Tegar Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 6(2), 57–72. <https://doi.org/10.17509/tegar.v6i1.51033>
- Lobo, J. (2023). Physical Culture for Lifelong Healthy Participation: Expanding the Horizon of Individual Interest and University Engagement in Physical Education in Higher Education. *Masyarakat Kebudayaan Dan Politik*, 36(3), 342–355. <https://doi.org/10.20473/mkp.v36i32023.342-355>
- Mamesah, E. D., & Muhamad, A. F. (2022). Implementation of Edmodo-Based Blended Learning Improving Short Distance Running Learning Outcomes for Bunda Kandungs Vocational School Students. *Jipes - Journal of Indonesian Physical Education and Sport*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.21009/jipes.081.01>
- Morante, M. (2023). The Effects of Video Feedback on Running Form. *Behavioral Interventions*, 39(2). <https://doi.org/10.1002/bin.1990>
- Nopiyanto, Y. E., Insanistyo, B., Ibrahim, I., Kardi, I. S., & Kurdi, K. (2023). Analysis of Physical Education Students' Learning Motivation in Basic Research Course. *Jurnal Pendidikan Jasmani (Jpj)*, 4(1), 34–46. <https://doi.org/10.55081/jpj.v4i1.822>
- Parmar, P. N. (2024). Influence of Error-Augmentation on the Dynamics of Visuomotor Skill Acquisition: Insights From Proxy-Process Models. *Journal of Neurophysiology*, 131(6), 1175–1187. <https://doi.org/10.1152/jn.00051.2024>
- Poonputta, A. (2021). Emotional, Attitude and Classroom Action Research Competency Conduction of Undergraduate Students Through STEM Education. *Journal of Education and Learning*, 10(6), 38. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n6p38>
- Pujianto, D., Nopiyanto, Y. E., Insanistyo, B., & Sugihartono, T. (2023). Emotional Intelligence: A Review of Student-Athletes at Physical Education Program. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(3), 540–547. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110305>
- Rahman, F. (2023). Developing Learners' Digital Literacy Through Guided Discovery Learning on the Matter of Work and Energy. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 233–244. <https://doi.org/10.26740/jpps.v13n1.p233-244>
- Ramabaja, Q., Rashiti, N., Shkodra, M., & Ramadani, L. (2021). The Impact of Some Morphological and Motor Characteristics in Short Distance Running. *Journal of Education Health and Sport*, 11(6), 109–119. <https://doi.org/10.12775/jehs.2021.11.06.012>
- Rosnidar, R., Mustafa, M., & Susanna, S. (2021). Application of Discovery Learning Model in Increasing Student Interest and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 7(4), 542–548. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i4.745>
- Rumsariadi, R. F. (2023). Needs Analysis of Discovery Learning Model in Physics Learning for Students. *Department of Physics Universitas Negeri Padang*, 1(3), 154–165. <https://doi.org/10.24036/ple.v1i3.58>
- Růžička, I., & Milova, J. (2021). Increasing the Efficiency of Motor Learning With the Help of Video Analysis. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 723–730. <https://doi.org/10.18844/cjes.v11i4.1217>
- Salam, S., Sunarso, A., & Ridlo, S. (2023). The Influence of Discovery Learning Model on Motivation, Creative Thinking Ability, and Students' Learning Outcomes in Science

- Education for Grade v Elementary School. *International Journal of Research and Review*, 10(7), 621–631. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230773>
- Sánchez, W. G. V, Arias, E. A. A., Marín, H., Cardona, D., & Pulido, S. (2023). Motor Skills, Concentration, and Cardiorespiratory Capacity in School Athletes and Non-Athletes. *Retos*, 48, 511–518. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.94077>
- Septiani, D. A. (2023). The Effectiveness of Discovery Blended Learning Through the Ruangkelas Feature on the Ruangguru Application to Improve Student Learning Outcomes on Animal Tissues Material. *Journal of Biology Education*, 12(3), 284–289. <https://doi.org/10.15294/jbe.v12i3.72842>
- Setyawan, F. B., Suharjana, S., & Lumintuarso, R. (2021). The Use of Game as a Strategy in Strengthening the Role of Physical Education Teachers to Improve the Manipulative Motion Skills of Elementary School Students. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4), 661–667. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090409>
- Shah, P., & Satish, R. (2023). Adaptation to Online Learning Amongst Students in Higher Education Institutions. *International Journal of Health Sciences and Research*, 13(6), 140–147. <https://doi.org/10.52403/ijhsr.20230625>
- Wang, S. (2024). Perceived Participation to Kindergartens, Teachers, and Parents of Physical Education in Xi'an, Shaanxi Province, China. *Ijsasr*, 4(2), 137–156. <https://doi.org/10.60027/ijhsr.2024.3852>
- Wang, X., & Zhou, B. (2024). Motor development-focused exercise training enhances gross motor skills more effectively than ordinary physical activity in healthy preschool children: an updated meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1414152>
- Wu, L. (2024). The Effects of Perceived Sport Environment on Sport Gains of Chinese University Students: Chain Mediation Between Physical Activity Behavior and Sport Learning Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1466457>
- Yu, H., So, H., Kim, M., & Ha, T. (2021). The Effects of App-Based Feedback on Students' Sport Knowledge in Sport Education Badminton Season. *Journal of Health Sports and Kinesiology*, 2(2), 43–46. <https://doi.org/10.47544/johsk.2021.2.2.43>
- Yunus, Y. (2023). Psychomotor Skills-Self Renewal Capacity of Students With the PACE Model Based on Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 56(3), 643–653. <https://doi.org/10.23887/jpp.v56i3.65799>
- Yusmawati, Y., Santosa, C. A. H. F., Suroyo, S., & Anwar, K. (2022). The Effect of Discovery Learning Model With Audio Visual Media on Student Learning Outcomes. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 789–796. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2096>
- Zhou, X. (2024). The Application and Influence of “Small Private Online Course” Based on Flipped Classroom Teaching Model in the Course of Fundamental Operations in Surgery in China. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50580-9>