

Optimalisasi Hasil Belajar Lari Estafet melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

Fadhilah Liridho *¹
Alvera Septi Maulida Fatma ²
Evin Helmi Fadhila ³
Faridatul Fuadah ⁴
Nurdhiya Laila Syita ⁵
Danang Isworo Wijayanto ⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo

*e-mail: liridhofadhil@gmail.com¹, alveraatma12@gmail.com², evinfadhila@gmail.com³,
Faridatulfuadahfaridiraf@gmail.com⁴, nurdhiyalailasyita@gmail.com⁵, danangisworo@gmail.com⁶,

Abstrak

Pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya materi lari estafet, menuntut penguasaan keterampilan gerak sekaligus kemampuan kerja sama tim dan tanggung jawab individu. Namun, hasil belajar lari estafet di sekolah masih cenderung rendah akibat dominannya pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dan minim melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi, interaksi, dan hasil belajar siswa. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji dan mendeskripsikan penerapan pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dalam mengoptimalkan hasil belajar lari estafet pada pembelajaran pendidikan jasmani. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*library research*) melalui penelaahan berbagai sumber ilmiah berupa buku, artikel jurnal nasional dan internasional, serta dokumen relevan yang membahas pembelajaran kooperatif, model NHT, dan pembelajaran lari estafet. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil kajian menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT berpotensi meningkatkan hasil belajar lari estafet melalui peningkatan keaktifan siswa, kerja sama kelompok, pemahaman teknik, serta tanggung jawab individu dalam tim. Penerapan NHT juga mendukung pengembangan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif siswa secara seimbang. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran lari estafet guna mengoptimalkan hasil belajar siswa di pendidikan jasmani.

Kata kunci: Pembelajaran Kooperatif; Numbered Heads Together; Lari Estafet; Pendidikan Jasmani; Hasil Belajar

Abstract

Physical education learning, particularly in relay running material, requires mastery of motor skills as well as teamwork abilities and individual responsibility. However, learning outcomes in relay running at schools tend to remain low due to the dominance of conventional, teacher-centered instructional approaches that provide minimal opportunities for active student involvement. Therefore, an instructional model that can enhance student participation, interaction, and learning outcomes is needed. This article aims to examine and describe the application of the cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) in optimizing relay running learning outcomes in physical education. This study employs a qualitative approach using a literature review (*library research*) method by analyzing various scientific sources, including books, national and international journal articles, and relevant documents discussing cooperative learning, the NHT model, and relay running instruction. Data were analyzed descriptively through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the NHT learning model has the potential to improve relay running learning outcomes by increasing student activeness, group cooperation, understanding of techniques, and individual responsibility within teams. The implementation of NHT also supports balanced development of students' cognitive, psychomotor, and affective aspects. Thus, the cooperative learning model of the NHT type is effective and relevant for application in relay running instruction to optimize student learning outcomes in physical education.

Keywords: Cooperative Learning; Numbered Heads Together; Relay Running; Physical Education; Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memiliki peran strategis dalam sistem pendidikan karena berkontribusi langsung terhadap pengembangan peserta didik secara utuh, meliputi aspek psikomotor, kognitif, dan afektif. Melalui aktivitas fisik yang terencana, pendidikan jasmani tidak hanya bertujuan meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga membentuk keterampilan berpikir, sikap sportif, kerja sama, serta nilai-nilai sosial yang penting bagi kehidupan peserta didik. Dalam konteks kurikulum sekolah, pendidikan jasmani dipandang sebagai wahana pembelajaran yang menekankan pengalaman belajar langsung (*learning by doing*) sehingga siswa dapat menginternalisasi konsep, keterampilan, dan sikap secara bersamaan (Bailey, 2006). Salah satu materi penting dalam pendidikan jasmani adalah atletik, khususnya lari estafet. Lari estafet menuntut penguasaan teknik dasar berlari, ketepatan pergantian tongkat, koordinasi antarpelari, serta kerja sama tim yang solid. Keberhasilan dalam lari estafet tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh kemampuan kelompok dalam bekerja secara harmonis dan bertanggung jawab terhadap perannya masing-masing. Oleh karena itu, pembelajaran lari estafet seharusnya dirancang dengan pendekatan yang mampu menumbuhkan keterampilan motorik sekaligus sikap kooperatif dan komunikasi efektif antarsiswa (Federations, 2019).

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar lari estafet pada peserta didik masih relatif rendah. Kondisi ini sering disebabkan oleh dominannya pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, minimnya variasi model pembelajaran, serta kurangnya kesempatan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Pembelajaran yang bersifat instruksional dan satu arah cenderung membuat siswa pasif, kurang termotivasi, dan tidak memiliki rasa tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Akibatnya, keterampilan teknik lari estafet, terutama pada aspek pergantian tongkat dan koordinasi tim, tidak berkembang secara optimal (Metzler, 2017). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan menumbuhkan kerja sama dalam kelompok. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif menekankan kerja sama antarsiswa dalam kelompok kecil yang heterogen untuk mencapai tujuan belajar bersama, sekaligus mengembangkan tanggung jawab individu. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, serta interaksi sosial siswa dalam berbagai mata pelajaran, termasuk pendidikan jasmani (Slavin, 2014).

Model *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan seluruh anggota kelompok melalui penomoran individu dan tanggung jawab bersama dalam menjawab permasalahan. Dalam konteks pembelajaran lari estafet, NHT dipandang mampu mendorong setiap siswa untuk memahami teknik, berdiskusi, dan berkontribusi aktif dalam kelompok, sehingga tidak ada siswa yang pasif. Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji dan mendeskripsikan bagaimana penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat mengoptimalkan hasil belajar lari estafet.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis secara mendalam konsep, karakteristik, serta relevansi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam mengoptimalkan hasil belajar lari estafet pada pembelajaran pendidikan jasmani. Studi literatur memungkinkan peneliti memperoleh

pemahaman teoretis yang komprehensif melalui penelaahan berbagai sumber ilmiah yang relevan, baik berupa buku teks, artikel jurnal nasional dan internasional, maupun dokumen pendukung lainnya yang membahas pembelajaran kooperatif, model NHT, dan pembelajaran atletik. Metode ini dinilai tepat karena penelitian tidak berfokus pada pengujian hipotesis secara empiris, melainkan pada pendalaman kajian konseptual dan sintesis hasil penelitian terdahulu (Creswell, 2014). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang kredibel. Literatur tersebut mencakup buku rujukan tentang teori pembelajaran kooperatif dan pendidikan jasmani, hasil penelitian terdahulu yang mengkaji efektivitas model pembelajaran *Numbered Heads Together* dalam meningkatkan hasil belajar, serta dokumen yang berkaitan dengan pembelajaran atletik khususnya lari estafet.

Pemilihan sumber dilakukan secara selektif dengan mempertimbangkan relevansi topik, keakuratan substansi, serta kontribusinya terhadap tujuan penelitian. Dengan demikian, data yang digunakan benar-benar mendukung proses analisis dan pembahasan secara mendalam (Sugiyono, 2019). Pengumpulan data dilakukan melalui teknik studi dokumentasi, yaitu dengan cara membaca, menelaah, dan mencatat informasi penting dari berbagai sumber pustaka yang telah dikumpulkan. Proses ini dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan konsep dasar pembelajaran kooperatif, karakteristik dan langkah-langkah penerapan model NHT, serta temuan empiris mengenai hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Informasi yang diperoleh kemudian diklasifikasikan sesuai dengan fokus kajian agar memudahkan proses analisis dan sintesis data (Arikunto, 2013).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Proses analisis dimulai dengan mereduksi data, yaitu menyaring dan memilih informasi yang relevan dengan tujuan penelitian serta mengesampingkan data yang tidak berkaitan dengan kajian penerapan model pembelajaran NHT dalam pembelajaran lari estafet. Data yang telah direduksi selanjutnya disajikan dalam bentuk uraian naratif yang sistematis dan runtut, sehingga memudahkan peneliti dalam memahami keterkaitan antar konsep dan temuan dari berbagai sumber. Tahap akhir analisis adalah penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan gambaran menyeluruh mengenai potensi dan relevansi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam mengoptimalkan hasil belajar lari estafet berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dianalisis (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dengan membandingkan dan mencocokkan informasi yang diperoleh dari berbagai referensi ilmiah. Penggunaan beragam sumber pustaka yang relevan diharapkan dapat meningkatkan validitas dan kredibilitas hasil kajian, sehingga simpulan yang dihasilkan memiliki dasar teoretis yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Sugiyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Definisi dan Karakteristik Salah satu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) bertujuan untuk meningkatkan partisipasi semua siswa dalam proses belajar. Model ini dimaksudkan untuk menghindari dominasi individu tertentu dalam kelompok dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan belajar kelompok. Siswa NHT dikumpulkan dalam kelompok kecil yang heterogen dari segi kemampuan akademik dan atribut lainnya, sehingga tercipta interaksi belajar yang

saling melengkapi. Model ini berpusat pada prinsip akuntabilitas individu dalam konteks kerja sama kelompok, yang merupakan ciri khas pembelajaran kooperatif di era modern (Slavin, 2014). Secara teoritis, NHT menekankan proses berpikir bersama (berpikir bersama) sebelum individu memberikan jawaban. Setiap siswa dalam kelompoknya diberi nomor tertentu. Setelah diskusi berakhir, guru akan memanggil nomor tersebut secara acak untuk mewakili kelompok dalam menjawab pertanyaan. Karena semua orang memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai wakil kelompok, mekanisme ini mendorong semua anggota kelompok untuk memahami materi secara menyeluruh. Akibatnya, NHT tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif siswa tetapi juga menanamkan rasa tanggung jawab, kepercayaan diri, dan kesiapan setiap siswa untuk berpartisipasi dalam proses belajar (Trianto, 2017).

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran NHT dimulai dengan tahap penomoran, yaitu guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri atas tiga sampai lima orang dan memberikan nomor unik kepada setiap anggota. Tahap ini bertujuan membangun struktur kelompok yang jelas dan memastikan peran individu di dalamnya. Selanjutnya, pada tahap pemberian pertanyaan, guru menyampaikan pertanyaan atau tugas yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang harus diselesaikan secara bersama. Pertanyaan dirancang untuk menstimulasi diskusi dan mendorong siswa berpikir kritis serta kolaboratif (Y, n.d.). Tahap utama dalam model pembelajaran ini adalah kegiatan diskusi kelompok atau heads together, yaitu seluruh anggota kelompok berpartisipasi aktif untuk saling bertukar gagasan dan mencapai kesepakatan atas jawaban yang paling tepat. Pada tahap ini berlangsung interaksi belajar sosial yang kuat, di mana siswa yang memiliki pemahaman lebih baik membantu teman sekelompoknya yang masih mengalami kesulitan, sementara anggota lain dilatih untuk menyampaikan pendapat serta menghargai sudut pandang orang lain. Setelah proses diskusi selesai, guru melanjutkan ke tahap penyampaian jawaban dengan memanggil nomor siswa secara acak. Siswa yang nomornya terpilih bertanggung jawab untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok, sehingga keberhasilan kelompok sangat bergantung pada kesiapan dan penguasaan materi oleh setiap anggotanya.

Adanya interdependensi positif, yaitu ketika keberhasilan kelompok bergantung pada kontribusi aktif setiap anggota, adalah ciri khas model NHT. Setiap siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan untuk dirinya sendiri, tetapi juga bertanggung jawab atas hasil kelompok. Dengan karakteristik ini, NHT sangat cocok untuk digunakan dalam pembelajaran olahraga, terutama dalam materi lari estafet, yang menuntut kerja sama, koordinasi, dan kepercayaan satu sama lain. Keberhasilan tim dalam lari estafet bergantung pada sinergi seluruh tim, yang merupakan prinsip dasar pembelajaran kooperatif tipe NHT (Siedentop et al., 2020).

2. Hubungan Pembelajaran Kooperatif dan Hasil Belajar

Pembelajaran kooperatif, khususnya model Numbered Heads Together (NHT), memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan hasil belajar peserta didik. Model ini dikembangkan untuk menumbuhkan keaktifan siswa melalui kegiatan diskusi kelompok yang terorganisasi serta menekankan tanggung jawab individu dalam kelompok. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan NHT mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan partisipatif, sehingga siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi turut terlibat secara aktif dalam proses konstruksi pengetahuan secara kolaboratif. Situasi pembelajaran tersebut memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep, retensi materi,

serta pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang berorientasi pada guru (Rusman, 2012)

Penerapan model NHT meningkatkan hasil belajar siswa. Studi pada mata pelajaran IPS menemukan bahwa siswa yang belajar dengan model NHT lebih baik daripada siswa yang belajar dengan metode ceramah. Siswa menunjukkan peningkatan dalam aspek kognitif mereka, serta dalam kemampuan mereka untuk bekerja sama dalam kelompok dan menyuarakan pendapat mereka. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa struktur pembelajaran NHT berhasil memaksimalkan potensi belajar siswa dengan memberikan tanggung jawab individu dan interaksi sosial yang lebih intens (Sari & Susanto, 2018). Pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan interaksi belajar, respons positif siswa, dan hasil belajar mata pelajaran di sekolah dasar. Karena setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk dipilih untuk mewakili kelompok, siswa menjadi lebih aktif bertanya, berbicara, dan berani memberikan jawaban. Siswa lebih termotivasi untuk belajar karena lingkungan belajar menjadi lebih baik dan menyenangkan (Rahmawati, 2020),

Secara umum, temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa efektivitas model *Numbered Heads Together* (NHT) bertumpu pada prinsip kerja sama yang menyeimbangkan aktivitas kelompok dengan tanggung jawab individu. Interaksi antar peserta didik memungkinkan terjadinya proses saling membantu dalam memahami materi pembelajaran, sementara mekanisme penomoran berperan dalam menumbuhkan kesiapan dan keterlibatan setiap anggota kelompok. Dampak positif tersebut secara konsisten ditemukan pada berbagai mata pelajaran, sehingga memperkuat kedudukan NHT sebagai model pembelajaran yang efektif dan fleksibel untuk diterapkan dalam beragam konteks pembelajaran. Walaupun sebagian besar penelitian tentang NHT masih berfokus pada mata pelajaran akademik, prinsip kolaboratif yang mendasarinya sangat relevan untuk diaplikasikan dalam pembelajaran keterampilan jasmani, termasuk materi lari estafet. Lari estafet menekankan kerja sama tim, komunikasi yang cepat dan akurat, serta pembagian peran yang jelas antara anggota regu. Karakteristik tersebut selaras dengan esensi pembelajaran kooperatif tipe NHT, di mana keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kontribusi dan kesiapan seluruh anggota kelompok. Oleh karena itu, penerapan NHT dalam pembelajaran lari estafet berpotensi tidak hanya meningkatkan capaian keterampilan gerak siswa, tetapi juga menumbuhkan sikap kerja sama dan tanggung jawab yang sesuai dengan tuntutan kompetensi dalam kegiatan estafet.

3. Implementasi NHT dalam Pembelajaran Lari Estafet: Strategi Pembelajaran

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam materi lari estafet memerlukan perencanaan yang strategis dan terintegrasi antara aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Dalam pendidikan jasmani, penguasaan keterampilan gerak tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya tujuan pembelajaran. Siswa tidak hanya dituntut mampu melakukan teknik lari dan pergantian tongkat estafet secara benar, tetapi juga harus memahami konsep dasar teknik tersebut, serta mengembangkan sikap kerja sama, tanggung jawab, dan saling menghargai dalam tim. Oleh karena itu, penerapan model NHT menjadi pendekatan yang relevan karena memberikan ruang bagi siswa untuk berdiskusi, menyampaikan pendapat, merefleksikan pemahaman, serta mempraktikkan keterampilan secara kolaboratif sebelum mereka terlibat secara penuh dalam aktivitas fisik. Proses ini sejalan dengan pandangan Metzler (2017) yang

menegaskan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani yang efektif harus mengombinasikan aktivitas berpikir, berinteraksi, dan bergerak secara seimbang.

Tahap awal dalam penerapan model pembelajaran NHT pada materi lari estafet adalah pembentukan kelompok belajar yang bersifat heterogen. Pembentukan kelompok ini perlu dirancang secara cermat dengan mempertimbangkan variasi kemampuan fisik, keterampilan awal, tingkat pemahaman teknik, serta karakteristik individu siswa. Heterogenitas kelompok bertujuan untuk menciptakan keseimbangan peran dalam tim sehingga setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkontribusi sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Dalam konteks lari estafet, keberagaman kemampuan menjadi faktor penting karena setiap anggota tim dapat berperan sebagai pelari cepat, pengatur strategi pergantian tongkat, pengamat teknik, maupun pemberi umpan balik kepada teman satu kelompok.

Pembelajaran dalam kelompok heterogen juga memungkinkan terjadinya proses saling membantu dan belajar antar teman sebaya (*peer learning*), di mana siswa dengan kemampuan lebih baik dapat membimbing siswa yang masih mengalami kesulitan. Hal ini tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan psikomotorik, tetapi juga memperkuat interaksi sosial dan sikap tanggung jawab kolektif dalam tim. Dalam konteks pendidikan jasmani, pembentukan kelompok heterogen terbukti mampu mengurangi kesenjangan kemampuan antarsiswa, meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang lebih inklusif dan kolaboratif (Hastie & Casey, 2014). Dengan demikian, penerapan NHT melalui pengelompokan heterogen menjadi fondasi penting dalam mengoptimalkan hasil belajar lari estafet secara menyeluruh. Setelah kelompok dibentuk, siswa diarahkan ke tahap percakapan dan persiapan. Pada titik ini, instruktur memberikan tugas kepada setiap kelompok untuk membahas strategi untuk lari estafet. Strategi ini mencakup bagaimana memilih urutan pelari, bagaimana menggunakan teknik passing tongkat yang baik, dan membagi jalur dan zona pergantian. Siswa didorong untuk memahami konsep teknik secara mendalam sebelum menerapkannya di lapangan melalui diskusi ini. Selama proses *heads together*, setiap anggota kelompok diminta untuk memahami hasil diskusi dan sesekali diminta untuk menjelaskan keputusan kelompok mereka. Kesadaran taktis siswa dan pemahaman konseptual mereka tentang lari estafet sangat bergantung pada langkah ini (Siedentop et al., 2020).

Simulasi dan percakapan kritis adalah langkah berikutnya. Strategi yang telah disepakati digunakan dalam simulasi lari estafet. Setelah latihan, kelompok membahas hasilnya. Setelah siswa menemukan masalah, seperti ketidakcocokan antarpelari atau waktu passing tongkat yang tidak tepat, mereka membuat strategi baru. Proses refleksi ini meningkatkan hubungan antara pengalaman praktis dan pemahaman konsep, yang membuat pembelajaran lebih signifikan. Dalam pendidikan fisik kontemporer, prinsip pembelajaran berbasis pengalaman sangat relevan (Dyson, Linehan, & Hastie, 2010). Tahapan akhir dalam penerapan model *Numbered Heads Together* (NHT) ditandai dengan pemberian umpan balik secara individual melalui pemanggilan nomor siswa secara acak. Guru menunjuk siswa tertentu untuk memaparkan hasil diskusi kelompok, mengidentifikasi kendala yang ditemui, serta menjelaskan strategi perbaikan yang akan dilakukan sebelum kegiatan praktik berikutnya. Prosedur ini menegaskan prinsip tanggung jawab individu dalam kerja kelompok, sehingga setiap siswa dituntut untuk memahami materi, peran, dan teknik yang telah didiskusikan. Dengan demikian, penerapan NHT dalam pembelajaran lari estafet tidak hanya berkontribusi pada peningkatan keterampilan berlari secara individu,

tetapi juga mendorong optimalisasi kinerja tim melalui pemahaman bersama, komunikasi yang efektif, serta koordinasi yang terencana dengan baik.

KESIMPULAN

Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) bertujuan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam belajar, menghindari dominasi individu, dan mendorong tanggung jawab bersama dalam kelompok. Dalam NHT, siswa dibagi ke dalam kelompok heterogen dan diberikan nomor unik. Proses dimulai dengan diskusi "heads together" untuk memahami materi sebelum mewakili kelompok menjawab pertanyaan. Model ini meningkatkan pemahaman kognitif, rasa tanggung jawab, dan kepercayaan diri siswa. Implementasi NHT dalam lari estafet mencakup pembentukan kelompok, diskusi strategi, simulasi, dan umpan balik. Siswa mendalami teknik lari estafet seperti urutan pelari dan teknik passing. Melalui diskusi dan refleksi, mereka menyelesaikan kendala yang dihadapi saat simulasi. Penelitian menunjukkan bahwa NHT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, dengan siswa lebih aktif bertanya dan berdiskusi. Hasil belajar siswa meningkat tidak hanya dalam aspek kognitif, tetapi juga dalam kolaborasi. Penerapan NHT pada materi lari estafet memperkuat kerja sama tim, komunikasi yang efektif, dan tanggung jawab individu. Dengan demikian, NHT tidak hanya meningkatkan keterampilan gerak, tetapi juga kontribusi dan kesiapan anggota kelompok, relevan dalam konteks pendidikan jasmani. Model ini efektif diterapkan di berbagai mata pelajaran dan konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397–401. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00132.x>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Federations, I. A. of A. (2019). *IAAF athletics rules and regulations*. International Association of Athletics Federations.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Metzler, M. W. (2017). *Instructional models for physical education* (3, Ed.). Routledge.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahmawati, R. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 12(2), 145–156. <https://doi.org/10.35905/alishlah.v12i2.XXXX>
- Sari, D. P., & Susanto, A. (2018). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together terhadap hasil belajar IPS siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 6(1), 32–40.
- Siedentop, D., Hastie, P. A., & van der Mars, H. (2020). *Complete guide to sport education* (3, Ed.). Human Kinetics.
- Slavin, R. E. (2014a). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2, Ed.). Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E. (2014b). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2, Ed.). Allyn & Bacon.

- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2012). Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. (2017). Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual. Kencana.
- Y, L. P. U. N. (n.d.). Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Universitas Negeri Yogyakarta.