

## Article Review

# Model pembelajaran dalam bola basket: Studi literatur review

## Learning models in basketball: a literature review

Ahmad Rahmadani<sup>abcde\*</sup>, Oki Candra<sup>abc</sup>, & Muhammad Fiqih Piranda<sup>bcd</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Received: Oktober 23, 2023; Accepted: November 12, 2023; Published: Desember 28, 2023

ABSTRAK	ABSTRACT
<p><b>Latar Belakang Masalah:</b> Dalam olahraga bolabasket, kurangnya pendekatan holistik yang mencakup aspek teknis, taktis, fisik, dan psikologis, sehingga menghambat kemajuan pemain dalam mencapai potensi penuh mereka. <b>Tujuan Utama:</b> Tujuan dari studi ini adalah untuk menyajikan tinjauan literatur yang komprehensif tentang berbagai model pembelajaran dalam konteks basket. <b>Metode:</b> Sebuah tinjauan sistematis dilakukan pada model pembelajaran bola basket dengan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Metaanalyses). Pencarian selesai pada tanggal 13 Desember 2023. Basis data elektronik yang digunakan Scopus untuk mencari publikasi yang relevan dari publikasi paling awal pada tahun 2014 hingga 2023. Sekelompok kata kunci dipilih berdasarkan tujuan penelitian; "learning model" OR "learning models" OR "model of learning" AND "basketball". <b>Temuan/Hasil:</b> Penggunaan pendekatan yang beragam dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket sangat penting. Temuan yang diselidiki ini menunjukkan bahwa metode konvensional maupun teknologi berbasis pembelajaran mesin dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan pemain bola basket. <b>Kesimpulan:</b> Secara keseluruhan, artikel ini menegaskan bahwa dengan terus berkembangnya pendekatan dan teknologi, penelitian dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan olahraga tersebut secara keseluruhan. Hal ini tidak hanya mencakup aspek teknis dalam permainan, tetapi juga faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan dan hasil intervensi, baik dalam konteks olahraga maupun kesehatan mental.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> Model pembelajaran; bolabasket; review; scopus</p>	<p><b>Background Problems:</b> In the sport of basketball, there is a lack of a holistic approach that includes technical, tactical, physical, and psychological aspects, thus hindering players' progress in reaching their full potential. <b>Main Objectives:</b> The purpose of this study is to present a comprehensive literature review on various learning models in the basketball context. <b>Methods:</b> A systematic review was conducted on basketball learning models with PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses). The search was completed on December 13, 2023. The electronic database Scopus was used to search for relevant publications from the earliest publication in 2014 to 2023. A group of keywords were selected based on the research objectives: "learning model" OR "learning models" OR "models of learning" AND "basketball." <b>Finding/Results:</b> The use of diverse approaches in the development of learning models in the sport of basketball is essential. The findings investigated here show that both conventional methods and technology-based machine learning can make a significant contribution to improving the skills and well-being of basketball players. <b>Conclusion:</b> Overall, this article confirms that as approaches and technologies continue to evolve, research in the development of learning models in the sport of basketball has great potential to make a significant contribution to the overall development of the sport. This includes not only the technical aspects of the game but also factors that influence well-being and intervention outcomes, both in the context of sport and mental health.</p> <p><b>Keywords:</b> Learning models; Basketball; review; scopus</p>

Copyright © 2023 Ahmad Rahmadani, Oki Candra, Muhammad Fiqih Piranda



OPEN ACCESS

### Corresponding Author:

Ahmad Rahmadani \*

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: [ahmadrahmadani@edu.uir.ac.id](mailto:ahmadrahmadani@edu.uir.ac.id)

**Authors' Contribution:** a – Study Design; b – Data Collection; c – Statistical Analysis; d – Manuscript Preparation; e – Funds Collection

**How to Cite:** Rahmadani, A., Candra, O., & Piranda, M. F. (2023). Model pembelajaran dalam bola basket: Studi literatur review. *Journal Research of Sports and Society*, 2(2), 1-7.

## PENDAHULUAN

Bola basket, sebagai salah satu olahraga yang paling populer di dunia, telah menjadi subjek penelitian yang menarik dalam upaya untuk memahami proses pembelajaran yang terlibat dalam menguasai permainan ini. Pada dasarnya, pembelajaran dalam konteks olahraga tidak hanya mencakup aspek fisik, tetapi juga menggabungkan elemen-elemen kognitif dan psikomotorik yang kompleks (Supriatna, 2023). Misalnya, dalam mempelajari teknik tembakan, pemain tidak hanya perlu menguasai gerakan tubuh secara fisik, tetapi juga memahami konsep sudut dan kekuatan

yang melibatkan aspek kognitif (Mancha-Triguero et al., 2019). Oleh karena itu, memahami model pembelajaran yang efektif dalam basket menjadi krusial bagi pelatih, pemain, dan peneliti. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat dapat signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemain dan kinerja tim (Hanafiah et al., 2021).

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan konsep dan teori pembelajaran telah memberikan landasan yang kuat untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang lebih efektif dalam berbagai konteks (Krismadinata et al., 2020), termasuk olahraga. Dalam konteks basket, para peneliti dan praktisi telah berusaha untuk mengidentifikasi dan memahami berbagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan individu dan tim. Sebagai contoh, model pembelajaran kooperatif telah menarik perhatian karena fokusnya pada interaksi sosial dan kolaborasi antara pemain dalam mencapai tujuan bersama (Hudah & Fitriawan, 2020; Yosika, 2023).

Salah satu aspek penting dalam memahami model pembelajaran dalam basket adalah mempertimbangkan berbagai pendekatan dan metode yang telah dikembangkan dan diterapkan oleh pelatih dan pemain di lapangan (Nurjasman et al., 2023). Dengan demikian, tinjauan literatur yang komprehensif tentang model pembelajaran dalam konteks basket menjadi penting untuk merangkum berbagai pendekatan dan mengevaluasi keefektifannya. Sebagai contoh, model problem-based learning telah menjadi populer karena mendorong pemain untuk menghadapi tantangan yang realistis dan membangun solusi kreatif untuk mengatasinya (Sabhara et al., 2022).

Tujuan dari studi ini adalah untuk menyajikan tinjauan literatur yang komprehensif tentang berbagai model pembelajaran dalam konteks basket. Kami akan menguraikan beberapa model-model pembelajaran yang spesifik untuk basket. Melalui tinjauan literatur ini, kami berharap untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai model pembelajaran dalam basket, serta memberikan wawasan yang berharga bagi pelatih, pemain, dan peneliti dalam memperbaiki pendekatan pembelajaran mereka. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang model-model pembelajaran yang efektif, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelatihan dan pengembangan pemain, serta meningkatkan kinerja tim secara keseluruhan.

Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat menjadi kontribusi yang berharga bagi pemahaman kita tentang pembelajaran dalam konteks basket, serta memberikan panduan praktis bagi para pelatih dan pemain dalam meningkatkan kualitas pelatihan dan pengembangan pemain. Terlebih lagi, kami berharap artikel ini dapat merangsang diskusi dan penelitian lebih lanjut dalam bidang ini, dengan tujuan akhir meningkatkan pengetahuan dan kinerja dalam dunia basket.

## **METODE**

### **Desain**

Sebuah tinjauan sistematis dilakukan pada model pembelajaran bola basket dengan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Metaanalyses). Pencarian selesai pada tanggal 13 Oktober 2023. Basis data elektronik yang digunakan Scopus untuk mencari publikasi yang relevan dari publikasi paling awal pada tahun 2014 hingga 2023. Sekelompok kata kunci dipilih berdasarkan tujuan penelitian; "learning model" OR "learning models" OR "model of learning" AND "basketball".

### **Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi yang digunakan adalah sebagai berikut: (1) Artikel dalam bahasa selain bahasa Inggris, (2) Artikel yang tidak secara eksplisit menyinggung model pembelajaran basket.

### **Prosedur**

Dalam pencarian data jurnal ataupun hasil-hasil penelitian yang mana diperoleh 49 artikel. Setelah menggunakan sortiran filter yang mana termasuk dalam jurnal adalah yang terimplisit judulnya dan hampir sama dengan penulisan judul kajian ini didapatkan 7 artikel. Kemudian, setelah pensortiran data tersebut dilakukan selanjutnya peneliti menggunakan sistem pencarian hasil data yang mana memuat pada konsep model pembelajaran yang ada pada permainan bola basket.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Enam kategori yang tercantum dalam Tabel 1 (kecuali penulis dan tahun) dijelaskan dan didiskusikan dalam 7 artikel.

Tabel 1. Ringkasan artikel pada model pembelajaran dalam bolabasket

Penulis dan Tahun	Negara	Metode	Tujuan	Hasil	Model Pembelajaran
(Waffak et al., 2022)	Indonesia	Eksperimen	Untuk menentukan efektivitas sebuah model pembelajaran bola basket dengan pendekatan TGfU (Teaching Games for Understanding) untuk meningkatkan HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan mengurangi perilaku bullying di sekolah dasar.	Model pembelajaran bola basket yang memanfaatkan pendekatan TGfU untuk meningkatkan HOTS dan mengurangi perilaku bullying dalam bentuk buku panduan	Teaching Games for Understanding (TGfU)
(Liu & Zhang, 2022)	China	Eksperimen	Untuk meningkatkan efek pelatihan atlet dan secara efektif mengidentifikasi postur gerakan pemain bola basket	Model ini dapat mengenali postur gerakan bola basket secara efektif, dan akurasi rata-rata pengenalan postur mencapai 99,3%.	Deep Recurrent Q Network (DRQN)
(Srinivasan et al., 2022)	Australia	Pengembangan	Untuk membangun sebuah model pembelajaran mesin yang dapat memprediksi apakah seorang pemain bola basket memiliki potensi menjadi bintang atau tidak.	Pengembangan sebuah algoritma baru berbasis machine learning untuk memprediksi potensi kebinatangan seorang pemain bola basket. Selain itu, hasil penelitian tersebut juga mencakup pengembangan antarmuka pengguna interaktif yang memungkinkan pelatih untuk memasukkan data pemain dan membuat keputusan berdasarkan prediksi yang diberikan oleh model.	Machine Learning Model
(Fan et al., 2022)	China	Pengembangan	Untuk mengidentifikasi berbagai postur tembakan bola basket dengan menggunakan model pembelajaran dalam domain pengenalan gerakan teknis dalam olahraga.	Model deep learning SCGA mampu mengenali berbagai postur tembakan bola basket dengan tingkat presisi dan recall yang tinggi. Pada uji intra, model ini mencapai tingkat presisi rata-rata 98.79%, tingkat recall rata-rata 98.85%, dan nilai Kappa sebesar 0.9868. Sementara pada uji inter, model ini mencapai tingkat presisi rata-rata 94.06%, tingkat recall rata-rata 94.57%, dan nilai Kappa sebesar 0.9389.	Model Deep Learning - Squeeze Convolutional Gated Attention (SCGA)
(Z. Sun et al., 2022)	China	Eksperimen	Untuk menyelidiki faktor-faktor individu mana dari pada anak usia prasekolah yang menderita gangguan spektrum autisme (ASD) yang dapat memprediksi hasil intervensi MBTP terkait gangguan SC dan RRBs.	Temuan kami menunjukkan bahwa karakteristik dasar seperti tingkat keparahan gejala ASD dan gangguan SC awal adalah prediktor penting yang menentukan perbaikan yang diinduksi oleh intervensi MBTP terkait gangguan SC dan RRBs. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran mesin dapat berhasil diterapkan untuk memprediksi hasil terkait intervensi MBTP pada anak prasekolah dengan ASD, dan berkinerja lebih baik dari model-model statistik.	Model Deep Learning - Support Vector Machine (SVM)
(H. Sun et al., 2022)	China	Pengembangan	Untuk menginvestigasi penggunaan deep learning dalam analisis data olahraga bola basket secara real-time.	Pengembangan sistem menggunakan deep learning dalam analisis data olahraga bola basket mampu mencapai tingkat akurasi yang tinggi, yaitu sebesar 97.7%. Sistem ini dapat mengenali dan menganalisis gerakan stance dalam olahraga bola basket secara real-time, serta memberikan bantuan dalam mengoreksi kesalahan teknis pemain dan meningkatkan keterampilan atlet.	Model Deep Learning - Support Vector Machine (SVM)
(Budiana, 2014)	Indonesia	Eksperimen	Untuk menciptakan sebuah pembelajaran pendidikan jasmani yang menyenangkan yang dapat mengembangkan kognisi siswa tanpa mengabaikan penguasaan teknik dasar melalui penerapan model pembelajaran.	Terdapat pengaruh antara model pembelajaran dan perkembangan kognisi serta kepuasan dalam belajar olahraga bola basket. Namun, model pembelajaran self regulation memberikan pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional.	Model Self Regulation

Tujuh artikel yang diselidiki menyoroti berbagai pendekatan dan metode untuk meningkatkan berbagai aspek dalam olahraga bola basket, mulai dari keterampilan teknis hingga kesejahteraan psikologis pemain. Waffak et al. (2022) dari Indonesia menemukan bahwa model pembelajaran dengan pendekatan TGfU berhasil meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan mengurangi perilaku bullying di sekolah dasar. Liu & Zhang (2022) dari China mengembangkan model Deep Recurrent Q Network (DRQN) yang efektif mengidentifikasi postur gerakan pemain bola basket dengan akurasi tinggi, membuktikan efektivitas penggunaan teknologi dalam analisis gerakan olahraga. Srinivasan et al. (2022) dari Australia menemukan bahwa pengembangan model pembelajaran mesin untuk memprediksi potensi ke bintang pemain bola basket memberikan hasil yang menjanjikan, dengan akurasi prediksi yang dapat membantu pelatih dalam pengambilan keputusan.

Sun et al. (2022) dari China menemukan bahwa deep learning dalam analisis data olahraga bola basket mampu mencapai tingkat akurasi yang tinggi, memungkinkan sistem untuk mengenali dan menganalisis gerakan stance dalam olahraga bola basket secara real-time, serta memberikan bantuan dalam mengoreksi kesalahan teknis pemain dan meningkatkan keterampilan atlet. Fan et al. (2022), juga dari China, berhasil mengembangkan model deep learning SCGA yang mampu mengenali berbagai postur tembakan bola basket dengan tingkat presisi dan recall yang tinggi, menunjukkan kemajuan dalam analisis gerakan teknis dalam olahraga. Selain itu, Sun et al. (2022) menemukan bahwa faktor-faktor individu, seperti tingkat keparahan gejala ASD dan gangguan komunikasi sosial awal, dapat memprediksi hasil intervensi MBTP pada anak-anak prasekolah dengan ASD. Sebagai tambahan, Budiana (2014) menemukan bahwa model pembelajaran self regulation memberikan pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional.

Temuan-temuan ini menyoroti pentingnya penggunaan pendekatan yang beragam dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket, mulai dari metode konvensional hingga teknologi berbasis pembelajaran mesin. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan personalisasi dalam meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan pemain bola basket, serta memberikan wawasan yang berharga bagi pelatih dan peneliti dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi hasil intervensi dalam konteks olahraga dan kesehatan mental. Dengan pendekatan yang terus berkembang dan integrasi teknologi yang semakin canggih, prospek penelitian ini sangatlah menarik dan berpotensi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan olahraga bola basket secara keseluruhan.

Temuan dari ketujuh artikel yang diselidiki menyoroti pentingnya beragam pendekatan dan metode dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket. Salah satu pendekatan yang diteliti adalah penggunaan Teaching Games for Understanding (TGfU) yang berhasil meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan mengurangi perilaku bullying di sekolah dasar (Waffak et al., 2022). Selain itu, terdapat penelitian yang mengembangkan model Deep Recurrent Q Network (DRQN) yang efektif dalam mengidentifikasi postur gerakan pemain bola basket dengan akurasi tinggi, menunjukkan efektivitas teknologi dalam analisis gerakan olahraga (Liu & Zhang, 2022).

Pengembangan model pembelajaran mesin juga menjadi sorotan, seperti yang dilakukan oleh Srinivasan et al. (2022) yang menemukan bahwa model ini dapat memprediksi potensi ke bintang pemain bola basket dengan hasil yang menjanjikan, memberikan bantuan dalam pengambilan keputusan bagi pelatih. Di sisi lain, Fan et al. (2022) berhasil mengembangkan model deep learning SCGA yang mampu mengenali berbagai postur tembakan bola basket dengan tingkat presisi dan recall yang tinggi, menunjukkan kemajuan dalam analisis gerakan teknis dalam olahraga. Sun et al. (2022) menemukan bahwa faktor-faktor individu, seperti tingkat keparahan gejala ASD dan gangguan komunikasi sosial awal, dapat memprediksi hasil intervensi Mini-basketball Training Program (MBTP) pada anak-anak prasekolah dengan ASD. Penelitian ini menyoroti pentingnya personalisasi intervensi berdasarkan karakteristik individu peserta.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menegaskan pentingnya penggunaan pendekatan yang beragam dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket. Hal ini mencakup dari pendekatan konvensional hingga teknologi berbasis pembelajaran mesin. Hasil penelitian ini dapat memberikan landasan bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan personalisasi dalam meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan pemain bola basket. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan yang berharga bagi pelatih dan peneliti dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi hasil intervensi dalam konteks olahraga dan kesehatan mental. Dengan terus berkembangnya pendekatan dan teknologi, penelitian ini memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan olahraga bola basket secara keseluruhan.

## KESIMPULAN

Penggunaan pendekatan yang beragam dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket sangat penting. Temuan yang diselidiki ini menunjukkan bahwa metode konvensional maupun teknologi berbasis pembelajaran mesin dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan pemain bola basket. Dari pendekatan Teaching Games for Understanding (TGfU) yang berhasil meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) hingga pengembangan model Deep Recurrent Q Network (DRQN) yang efektif dalam mengidentifikasi postur gerakan pemain bola basket, hasil penelitian ini menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam analisis gerakan teknis dalam olahraga. Secara keseluruhan, artikel ini menegaskan bahwa dengan terus berkembangnya pendekatan dan teknologi, penelitian dalam pengembangan model pembelajaran dalam olahraga bola basket memiliki potensi besar untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan olahraga tersebut secara keseluruhan. Hal ini tidak hanya mencakup aspek teknis dalam permainan, tetapi juga faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan dan hasil intervensi, baik dalam konteks olahraga maupun kesehatan mental.

Keterbatasan dari penelitian ini mungkin meliputi beberapa aspek. Pertama, beberapa studi mungkin memiliki keterbatasan metodologi, seperti ukuran sampel yang kecil atau desain penelitian yang tidak memungkinkan kontrol penuh terhadap variabel-variabel yang memengaruhi hasil. Kedua, ada kemungkinan adanya keterbatasan umum, di mana beberapa penelitian mungkin terbatas pada konteks atau populasi tertentu, sehingga temuannya tidak dapat langsung diterapkan pada situasi atau populasi lain. Terakhir, dalam penggunaan teknologi berbasis pembelajaran mesin, keterbatasan teknis seperti kebutuhan akan infrastruktur yang memadai dan keahlian teknis untuk mengelola dan menganalisis data dapat menjadi hambatan dalam implementasi model pembelajaran tersebut.

Rekomendasi untuk penelitian mendatang mencakup tiga aspek utama. Pertama, penelitian perlu lebih mengeksplorasi dan menguji berbagai pendekatan pembelajaran, baik konvensional maupun berbasis teknologi, untuk meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan pemain bola basket. Ini membutuhkan desain penelitian yang lebih kuat dan sampel yang lebih representatif. Kedua, fokus penelitian harus pada pengembangan model pembelajaran yang lebih kompleks dan inovatif, termasuk penggunaan teknologi berbasis pembelajaran mesin seperti deep learning, serta eksplorasi AR dan VR untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif. Ketiga, kolaborasi lintas disiplin antara ahli olahraga, psikolog, ilmuwan data, dan teknolog informasi penting untuk menyediakan wawasan komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja dan kesejahteraan pemain bola basket, dan untuk mengintegrasikan aspek-aspek tersebut dalam model pembelajaran yang holistik dan efektif.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universiti Utara Malaysia yang telah memberikan akses dalam pencarian database Scopus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiana, D. (2014). The influence of self regulated and traditional learning model on the development of students' cognitive process and sport enjoyment in basketball learning process. *Asian Social Science*, 10(5), 123–129. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n5p123>
- Fan, J., Bi, S., Xu, R., Wang, L., & Zhang, L. (2022). Hybrid lightweight Deep-learning model for Sensor-fusion basketball Shooting-posture recognition. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 189. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.110595>
- Hanafiah, M. A., Martiani, M., & Dewi, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Motivasi Belajar pada Permainan Bola Basket Siswa SMP. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 5213–5219. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1655>
- Hudah, M., & Fitriawan, C. F. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif Student Team Achievemen Division (STAD) dan Jigsaw terhadap minat dan hasil belajar bola basket pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pecangaan. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 1(3), 52–56. <https://doi.org/10.51651/jkp.v1i3.8>
- Krismadinata, Verawardina, U., Jalinus, N., Rizal, F., Sukardi, Sudira, P., Ramadhani, D., Lubis, A. L., Friadi, J., Arifin, A. S. R., & Novalindry, D. (2020). Blended learning as instructional model in vocational education: Literature review. *Universal Journal of Educational*

- Research*, 8(11B), 5801–5815. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082214>
- Liu, F. P., & Zhang, W. (2022). Basketball Motion Posture Recognition Based on Recurrent Deep Learning Model. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8314777>
- Mancha-Triguero, D., García-Rubio, J., Calleja-González, J., & Ibáñez, S. J. (2019). Physical fitness in basketball players: A systematic review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(9), 1513–1525. <https://doi.org/10.23736/So022-4707.19.09180-1>
- Nurjasman, N., Prasetyo, R. B., Rahayu, E. T., & ... (2023). Pengaruh Terkait Taktikal Games Model Terhadap Kemampuan Pengetahuan Permainan Bola Basket Siswa SMPN 1 Karawang Barat. ... : *Journal Of Social ...*, 3(3), 4177–4185. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2442>
- Sabhara, R., Irfan, & Amir, A. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes Permainan Bola Basket melalui Penerapan Problem Based Learning pada Siswa Kelas VII-A Semester I di MTs Negeri 6 Banjar Kalimantan Selatan Robby Sabhara ; Irfan ; Atmam Amir. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 294–304.
- Srinivasan, R., Balasubramanian, V., & Vidyasagar, A. (2022). A supervised learning model to identify the star potential of a basketball player. *Expert Systems*, 39(5). <https://doi.org/10.1111/exsy.12772>
- Sun, H., Wang, Y., & Wang, Y. (2022). Application of Unsupervised Migration Method Based on Deep Learning Model in Basketball Training. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6711331>
- Sun, Z., Herold, F., Cai, K., Yu, Q., Dong, X., Liu, Z., Li, J., Chen, A., & Zou, L. (2022). Prediction of Outcomes in Mini-Basketball Training Program for Preschool Children with Autism Using Machine Learning Models. *International Journal of Mental Health Promotion*, 24(2), 143–158. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2022.020075>
- Supriatna, E. (2023). Metode Bermain Dalam Pembelajaran Shooting Bola Basket. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 3329–3339.
- Waffak, M. N., Sukoco, P., Sugiyanto, F. X., Arifianti, E., Setiawan, J., & Daryono, R. W. (2022). Developing a Basketball Learning Model Using the Teaching Game for Understanding (Tgfu) Approach To Improve the Effectiveness of Hots in Elementary Schools. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3), S21–S29. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.03>
- Yosika, G. F. (2023). Peningkatan Pembelajaran Teknik Dasar Passing Bola Basket dengan Menggunakan Metode Kooperatif Type Student Team Achievement Division (STAD). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 2026–2033.
- .Budiana, D. (2014). The influence of self regulated and traditional learning model on the development of students' cognitive process and sport enjoyment in basketball learning process. *Asian Social Science*, 10(5), 123–129. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n5p123>
- Fan, J., Bi, S., Xu, R., Wang, L., & Zhang, L. (2022). Hybrid lightweight Deep-learning model for Sensor-fusion basketball Shooting-posture recognition. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 189. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.110595>
- Hanafiah, M. A., Martiani, M., & Dewi, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Motivasi Belajar pada Permainan Bola Basket Siswa SMP. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 5213–5219. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1655>
- Hudah, M., & Fitriawan, C. F. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif Student Team Achievemen Division (STAD) dan Jigsaw terhadap minat dan hasil belajar bola basket pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pecangaan. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 1(3), 52–56. <https://doi.org/10.51651/jkp.v1i3.8>
- Krismadinata, Verawardina, U., Jalinus, N., Rizal, F., Sukardi, Sudira, P., Ramadhani, D., Lubis, A. L., Friadi, J., Arifin, A. S. R., & Novaliendry, D. (2020). Blended learning as instructional model in vocational education: Literature review. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11B), 5801–5815. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082214>

- Liu, F. P., & Zhang, W. (2022). Basketball Motion Posture Recognition Based on Recurrent Deep Learning Model. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8314777>
- Mancha-Triguero, D., García-Rubio, J., Calleja-González, J., & Ibáñez, S. J. (2019). Physical fitness in basketball players: A systematic review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(9), 1513–1525. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.09180-1>
- Nurjasman, N., Prasetyo, R. B., Rahayu, E. T., & ... (2023). Pengaruh Terkait Taktikal Games Model Terhadap Kemampuan Pengetahuan Permainan Bola Basket Siswa SMPN 1 Karawang Barat. ...: *Journal Of Social ...*, 3(3), 4177–4185. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2442>
- Sabhara, R., Irfan, & Amir, A. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes Permainan Bola Basket melalui Penerapan Problem Based Learning pada Siswa Kelas VII-A Semester I di MTs Negeri 6 Banjar Kalimantan Selatan Robby Sabhara ; Irfan ; Atmam Amir. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 294–304.
- Srinivasan, R., Balasubramanian, V., & Vidyasagar, A. (2022). A supervised learning model to identify the star potential of a basketball player. *Expert Systems*, 39(5). <https://doi.org/10.1111/exsy.12772>
- Sun, H., Wang, Y., & Wang, Y. (2022). Application of Unsupervised Migration Method Based on Deep Learning Model in Basketball Training. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6711331>
- Sun, Z., Herold, F., Cai, K., Yu, Q., Dong, X., Liu, Z., Li, J., Chen, A., & Zou, L. (2022). Prediction of Outcomes in Mini-Basketball Training Program for Preschool Children with Autism Using Machine Learning Models. *International Journal of Mental Health Promotion*, 24(2), 143–158. <https://doi.org/10.32604/ijmhp.2022.020075>
- Supriatna, E. (2023). Metode Bermain Dalam Pembelajaran Shooting Bola Basket. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 3329–3339.
- Waffak, M. N., Sukoco, P., Sugiyanto, F. X., Arifianti, E., Setiawan, J., & Daryono, R. W. (2022). Developing a Basketball Learning Model Using the Teaching Game for Understanding (Tgfu) Approach To Improve the Effectiveness of Hots in Elementary Schools. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3), S21–S29. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3s.03>
- Yosika, G. F. (2023). Peningkatan Pembelajaran Teknik Dasar Passing Bola Basket dengan Menggunakan Metode Kooperatif Type Student Team Achievement Division (STAD). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 2026–2033.