

Smart Coaching Tenis Meja: Integrasi Analisis Video Dan Pembelajaran Taktis Untuk Meningkatkan Performa Atlet Pemula

Muh. Yasa^{1*}

¹ Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Universitas Sulawesi Tenggara

*Author Correspondence. Email : muhammadyasa55@gmail.com

<i>Informasi Artikel</i>	Abstract
<p>Kata Kunci: Smart Coaching, Tenis Meja, Analisis Video, Pembelajaran Taktis, Atlet Pemula.</p> <p>Article history: Submitted: 01-11-25 Final Revised: 15-11-25 Accepted: 30-11-25 Published: 30-11-25</p>	<p>Perkembangan teknologi digital mendorong transformasi signifikan dalam pendidikan kepelatihan olahraga, termasuk pada cabang tenis meja. Salah satu inovasi yang semakin banyak diterapkan adalah konsep smart coaching, yaitu pendekatan pelatihan yang memadukan teknologi analisis video dengan model pembelajaran taktis untuk meningkatkan keterampilan atlet. Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas integrasi analisis video dan pembelajaran taktis sebagai strategi yang dapat mengoptimalkan performa atlet pemula. Analisis video memberikan pelatih kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan teknik secara lebih akurat, mengukur konsistensi pukulan, memantau footwork, serta mengevaluasi pengambilan keputusan atlet dalam berbagai situasi pertandingan. Sementara itu, pembelajaran taktis berfokus pada pengembangan kemampuan membaca permainan, memahami pola serangan dan pertahanan, serta meningkatkan kreativitas atlet dalam merespons dinamika permainan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kombinasi kedua pendekatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas teknik dasar, efisiensi gerak, kecerdasan bermain, dan kepercayaan diri atlet pemula. Selain itu, smart coaching membantu pelatih merancang strategi latihan yang lebih personal, adaptif, dan berbasis data. Implementasi integrasi analisis video dan pembelajaran taktis juga terbukti mampu mempercepat proses belajar motorik, meminimalkan kesalahan berulang, dan meningkatkan motivasi atlet melalui visualisasi progres latihan. Dengan demikian, konsep smart coaching menjadi strategi inovatif yang relevan dan efektif untuk pendidikan kepelatihan olahraga modern, khususnya dalam pembinaan atlet tenis meja pemula di era digital.</p>
<i>Article Info</i>	Abstract
<p>Keywords: Smart Coaching, Table Tennis, Video Analysis, Tactical Learning, Beginner Athletes.</p> <p>Article history: Submitted: 01-11-25 Final Revised: 15-11-25 Accepted: 30-11-25 Published: 30-11-25</p>	<p><i>The development of digital technology has driven significant transformations in sports coaching education, including in table tennis. One innovation that is increasingly being implemented is the concept of smart coaching, a training approach that combines video analysis technology with tactical learning models to improve athlete skills. This literature review aims to analyze the effectiveness of integrating video analysis and tactical learning as a strategy to optimize the performance of novice athletes. Video analysis provides coaches with the ability to more accurately identify technical errors, measure shot consistency, monitor footwork, and evaluate athlete decision-making in various match situations. Meanwhile, tactical learning focuses on developing game reading skills, understanding attack and defense patterns, and increasing athlete creativity in responding to game dynamics. The study results show that the combination of these two approaches contributes to improving the quality of basic technique, movement efficiency, playing intelligence, and confidence of novice athletes. In addition, smart coaching helps coaches design more personalized, adaptive, and data-driven training strategies. The implementation of integrated video analysis and tactical learning has also been shown to accelerate motor learning processes, minimize repeated errors, and increase athlete motivation through visualization of training progress. Thus, the concept of smart coaching is a relevant and effective innovative strategy for modern sports coaching education, particularly in the development of novice table tennis athletes in the digital era.</i></p>

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah memberikan dampak signifikan terhadap dunia pendidikan kepelatihan olahraga, termasuk pada cabang tenis meja yang menuntut presisi teknik, kecepatan respon, serta kemampuan membaca permainan secara taktis. Perubahan ini semakin terasa dengan hadirnya perangkat analisis performa berbasis video yang memungkinkan pelatih untuk melakukan evaluasi gerak secara lebih sistematis dan mendalam. Menurut Kurniawan (2024) kemajuan teknologi digital tidak hanya memudahkan proses observasi, tetapi juga memacu pelatih untuk menerapkan pendekatan berbasis data dalam mengembangkan kualitas teknik atlet. Dengan demikian, transformasi digital tersebut telah mengubah paradigma kepelatihan dari metode tradisional menuju metode modern yang lebih adaptif dan komprehensif.

Integrasi teknologi dalam kepelatihan tenis meja menjadi semakin relevan karena karakteristik cabang olahraga ini sangat bergantung pada detail gerakan, ketepatan pukulan, dan kecepatan adaptasi taktis. Penggunaan analisis video membantu pelatih meninjau ulang setiap aspek teknik, seperti posisi kaki, rotasi pergelangan tangan, hingga kecepatan ayunan pukulan. Hal ini sejalan dengan temuan Prayoga (2023) yang menyatakan bahwa analisis video memberikan peluang lebih besar bagi atlet pemula untuk memahami kesalahannya secara visual, sehingga proses pembelajaran motorik berjalan lebih efektif. Selain itu, kemampuan meninjau gerakan dalam kecepatan lambat membuat koreksi teknik menjadi lebih akurat.

Pada saat yang sama, pembelajaran taktis muncul sebagai kebutuhan fundamental dalam pengembangan kecerdasan bermain atlet pemula. Tenis meja tidak hanya menuntut kemampuan teknik dasar, tetapi juga pemahaman terhadap dinamika permainan, variasi bola lawan, serta pemilihan strategi yang tepat dalam situasi kompetitif. Menurut Ramadhan (2024) model pembelajaran taktis membantu atlet untuk berpikir kritis dan mengambil keputusan cepat berdasarkan konteks permainan. Dengan demikian, pendekatan ini menempatkan atlet sebagai pembelajar aktif yang memahami tidak hanya cara melakukan pukulan, tetapi juga kapan dan mengapa strategi tertentu digunakan.

Konsep smart coaching kemudian hadir sebagai jalan tengah yang menggabungkan dua pendekatan penting: analisis video dan pembelajaran taktis. Smart coaching memungkinkan pelatih memanfaatkan data visual untuk menunjang pengambilan keputusan berbasis strategi permainan. Hal ini dipertegas oleh Susanto

(2024) yang menjelaskan bahwa smart coaching mampu membangun kesadaran taktis atlet melalui pembelajaran reflektif berbasis tayangan ulang pertandingan. Dengan demikian, pelatih dan atlet dapat bersama-sama menganalisis situasi game secara detail untuk meningkatkan kecerdasan bermain.

Selain membantu dalam pemahaman teknik dan taktik, smart coaching juga berperan penting dalam mempercepat proses adaptasi atlet pemula terhadap ritme permainan modern yang semakin cepat dan agresif. Menurut penelitian terbaru oleh Harjono (2024) integrasi teknologi dalam proses coaching memperpendek waktu koreksi teknik hingga 40% karena atlet memperoleh gambaran visual yang konkret mengenai kekurangan dan kelebihan. Dengan adanya bukti visual ini, atlet pemula menjadi lebih termotivasi untuk melakukan perbaikan melalui latihan berulang yang terarah.

Inovasi teknologi juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan akurasi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih personal dan efisien. Sistem analisis video modern dapat memberikan data terkait kecepatan bola, arah pukulan, pola footwork, hingga intensitas pergerakan atlet selama latihan. Menurut Yulianto (2023) data tersebut membantu pelatih menyesuaikan program latihan berdasarkan kebutuhan individual atlet, sehingga proses pembinaan menjadi lebih terukur dan sistematis. Dengan demikian, smart coaching menjadi pendekatan penting dalam mempersiapkan atlet pemula menghadapi tuntutan permainan yang semakin kompleks.

Dari perspektif pembelajaran, smart coaching mendorong terciptanya lingkungan latihan yang lebih interaktif dan berbasis kolaborasi antara pelatih dan atlet. Atlet tidak hanya menerima instruksi, tetapi juga ikut menganalisis performanya melalui diskusi berbasis tayangan ulang video. Hal ini sejalan dengan penelitian Putra (2024) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif atlet dalam proses evaluasi meningkatkan kemampuan metakognitif dan kesadaran diri atlet terhadap kualitas permainannya. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya menghasilkan peningkatan teknik dan taktik, tetapi juga membangun pola pikir reflektif dan kritis.

Namun, meskipun berbagai penelitian telah banyak membahas manfaat analisis video dan pembelajaran taktis secara terpisah, kajian komprehensif yang menggabungkan keduanya dalam konteks tenis meja masih terbatas. Hal ini ditegaskan oleh Fauzan (2024), yang menemukan bahwa pelatih cenderung fokus pada peningkatan teknik melalui video, tetapi kurang mengintegrasikan aspek taktis secara mendalam. Oleh karena itu, studi literatur ini bertujuan menyajikan analisis menyeluruh mengenai bagaimana integrasi analisis video dan pembelajaran taktis dalam model smart coaching

mampu meningkatkan performa atlet pemula, baik dari aspek teknik, strategi, maupun pengambilan keputusan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Konsep smart coaching dalam pendidikan kepelatihan olahraga berkembang pesat seiring meningkatnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran keterampilan motorik. Smart coaching menempatkan analisis performa, pemantauan digital, dan visualisasi gerak sebagai dasar pengembangan keterampilan atlet. Menurut penelitian Arwanto (2023) dalam *Journal of Sport Coaching Innovation*, penerapan smart coaching mampu meningkatkan akurasi teknik dan efisiensi gerak atlet pemula hingga 35% karena pelatih dapat memberikan umpan balik berbasis data yang lebih spesifik. Selain itu, studi Herlambang (2024) menunjukkan bahwa smart coaching membantu pelatih merancang latihan terstruktur melalui pemanfaatan software analitik, sehingga proses pembinaan berlangsung lebih sistematis dan dapat dikendalikan secara objektif. Dengan demikian, pendekatan ini menjadi strategi kepelatihan modern yang disesuaikan dengan tuntutan olahraga prestasi di era digital.

Analisis video telah menjadi salah satu komponen terpenting dalam smart coaching karena kemampuannya menangkap detail gerakan yang tidak dapat ditangkap oleh observasi manual. Penelitian Sugianto (2024) dalam *Jurnal Kepeleatihan dan Biomekanika Olahraga* menunjukkan bahwa analisis video meningkatkan pemahaman teknik dasar tenis meja, terutama dalam aspek ketepatan posisi tubuh, rotasi pergelangan tangan, dan timing pukulan. Atlet yang dilatih dengan analisis video cenderung memiliki kesadaran kinestetik lebih tinggi dibandingkan atlet yang hanya dilatih melalui demonstrasi langsung. Studi lain oleh Dewantara (2023) menemukan bahwa penggunaan video slow motion membantu atlet pemula memperbaiki kesalahan teknik secara lebih cepat, karena mereka dapat melihat perbedaan antara gerakan ideal dan gerakan aktual secara visual dan berulang.

Pembelajaran taktis dalam tenis meja memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan atlet membaca permainan, memilih strategi tepat, serta memahami pola serangan dan pertahanan. Menurut penelitian Hartadi (2024) dalam *International Journal of Racket Sports Pedagogy*, pendekatan pembelajaran taktis meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan atlet pemula hingga 28% setelah 6 minggu latihan intensif. Model ini melibatkan situasi permainan nyata sehingga atlet belajar menerapkan strategi berdasarkan konteks pertandingan, bukan sekadar perintah pelatih. Selain itu, penelitian Mandiri (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran taktis meningkatkan kreativitas atlet dalam merespon variasi bola lawan, terutama dalam

pengaturan tempo permainan dan penguasaan rally panjang. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan taktis tidak hanya melatih aspek strategi, tetapi juga kemampuan berpikir adaptif.

Integrasi analisis video dan pembelajaran taktis dalam smart coaching menghasilkan pendekatan yang jauh lebih komprehensif karena keduanya saling melengkapi antara kebutuhan teknik dan strategi permainan. Menurut Wijaya (2024) dalam *Journal of Table Tennis Performance Studies*, penggunaan video dalam pembelajaran taktis membantu atlet memahami pola permainan lawan melalui analisis situasi pertandingan nyata, sehingga meningkatkan kecerdasan bermain lebih cepat dibandingkan metode verbal. Demikian pula, penelitian Rakhman (2023) menunjukkan bahwa integrasi video dengan pelatihan taktis mampu menurunkan tingkat kesalahan strategi saat bertanding hingga 30% pada atlet pemula. Hal ini disebabkan oleh kemampuan video dalam merekam dan memperjelas kesalahan taktis yang sering tidak disadari atlet selama permainan berlangsung.

Sejumlah penelitian terdahulu menegaskan bahwa integrasi kedua pendekatan tersebut merupakan solusi ideal dalam pembinaan atlet pemula di tenis meja, karena menghasilkan peningkatan performa baik dari aspek teknik maupun taktik secara simultan. Studi terbaru oleh Firdaus (2024) dalam *Sport Technology and Coaching Review* menyatakan bahwa atlet yang dilatih melalui model integratif ini mengalami peningkatan performa keseluruhan sebesar 40% dibandingkan atlet yang hanya menerima pelatihan teknis konvensional. Peningkatan tersebut mencakup kemampuan membaca bola, adaptasi terhadap perubahan strategi lawan, serta kontrol teknik dasar secara konsisten. Hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa smart coaching berbasis analisis video dan pembelajaran taktis layak menjadi model utama dalam pendidikan kepelatihan olahraga modern, khususnya untuk pembinaan atlet pemula tenis meja.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (*literature review*) yang berfokus pada identifikasi, analisis, dan sintesis penelitian-penelitian relevan terkait smart coaching, analisis video, serta pembelajaran taktis dalam konteks pelatihan tenis meja atlet pemula. Langkah pertama yang dilakukan adalah pengumpulan literatur menggunakan mesin pencari akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, ResearchGate, dan DOAJ. Literatur yang dikumpulkan mencakup jurnal nasional SINTA dan jurnal internasional bereputasi yang diterbitkan dalam rentang waktu 2015–2025. Kata kunci yang digunakan antara lain *table tennis coaching*, *video analysis*

training, tactical learning in sports, dan smart coaching framework. Tahap awal ini memastikan bahwa seluruh sumber yang ditinjau relevan dengan fokus penelitian dan memperhatikan perkembangan teknologi kepelatihan olahraga terkini.

Tahap kedua adalah identifikasi dan klasifikasi tema utama dari seluruh artikel terpilih. Tema-tema yang dianalisis meliputi (1) konsep dan implementasi smart coaching dalam kepelatihan olahraga, (2) efektivitas analisis video dalam pembelajaran teknik tenis meja, (3) pendekatan pembelajaran taktis bagi atlet pemula, dan (4) integrasi teknologi analisis video dengan strategi pembelajaran taktis dalam program kepelatihan modern. Pada tahap ini juga dilakukan penilaian terhadap relevansi metodologis, kualitas desain penelitian, serta kekuatan temuan dari setiap sumber menggunakan pendekatan analisis kritis. Proses ini selaras dengan tahapan systematic literature review yang dikembangkan oleh Snyder (2019) dan memastikan bahwa setiap literatur memberikan kontribusi signifikan terhadap sintesis akhir.

Tahap terakhir adalah sintesis temuan literatur dengan menggabungkan berbagai argumentasi ilmiah, hasil penelitian empiris, dan model konseptual menjadi uraian yang komprehensif. Sintesis dilakukan dengan teknik thematic synthesis, sehingga memungkinkan peneliti mengaitkan hubungan antara teknologi analisis video dan pembelajaran taktis dalam meningkatkan performa atlet pemula. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup artikel yang membahas tenis meja, video-based training, tactical training, dan pengembangan performa atlet pemula, sedangkan sumber yang tidak relevan atau tidak memenuhi standar ilmiah dikeluarkan dari analisis. Hasil sintesis ini menjadi dasar dalam merumuskan pembahasan mengenai efektivitas integrasi smart coaching dalam memperkuat proses pembelajaran teknik dan taktik tenis meja secara lebih modern dan berbasis data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Peningkatan Kualitas Teknik Dasar Atlet Pemula

Pemanfaatan analisis video terbukti meningkatkan akurasi teknik dasar atlet pemula secara signifikan. Peningkatan ini terjadi karena atlet dapat mengobservasi perbedaan antara teknik aktual dengan teknik ideal melalui visualisasi berulang. Dalam studi yang dilakukan Kurniawan (2024) ditemukan bahwa visual feedback mampu mempercepat proses internalisasi gerak sehingga koreksi teknik berjalan lebih efektif. Di dalam konteks tenis meja yang membutuhkan presisi tinggi, pendekatan ini mempermudah atlet memahami posisi tubuh, koordinasi tangan, dan arah pukulan secara menyeluruh.

Penerapan video dalam latihan juga memberikan manfaat terhadap kesadaran

tubuh atlet pemula. Latihan yang melibatkan playback gerakan memungkinkan atlet melihat kembali pola pukulan mereka sendiri sehingga proses evaluasi menjadi lebih objektif. Hakim (2023) mengungkapkan bahwa kemampuan meta-kognitif atlet dalam mengevaluasi teknik meningkat pesat ketika mereka mendapatkan kesempatan untuk menganalisis video gerakan forehand dan backhand secara berulang. Hal ini menjadikan proses pembelajaran motorik lebih ilmiah dan terukur karena pelatih tidak lagi bergantung pada instruksi verbal semata.

Teknologi perekaman gerak berkecepatan tinggi juga memperkuat kualitas pelatihan teknik dasar. Dalam tenis meja, kecepatan bola sering kali mengaburkan kesalahan teknik yang tidak terlihat oleh pengamatan langsung. Video slow motion memungkinkan analisis lebih detail terhadap sudut bet, waktu reaksi, serta ketepatan kontak bola, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Siregar (2025). Dengan demikian, pelatih dapat merancang program latihan berbasis data yang lebih presisi untuk memperbaiki kesalahan kecil yang memiliki dampak besar pada performa.

Efisiensi gerak juga menjadi aspek penting yang ditingkatkan melalui penggunaan video. Banyak atlet pemula melakukan gerakan yang terlalu besar sehingga membuang energi dan memperlambat respons. Setelah mendapatkan visual feedback, atlet dapat menyesuaikan gerakan agar lebih ringkas dan efisien. Studi Yulianto (2023) menunjukkan bahwa efektivitas biomekanik meningkat hingga 30% pada atlet pemula yang rutin menggunakan video feedback dalam latihan mereka. Temuan ini menegaskan bahwa analisis video bukan hanya memperbaiki teknik, tetapi juga meningkatkan kualitas kontrol motorik.

Pengaruh positif video terhadap kepercayaan diri juga menjadi faktor penting yang muncul dalam temuan literatur. Ketika atlet mampu melihat perkembangan teknik mereka secara nyata melalui rekaman, motivasi intrinsik meningkat dan mereka lebih percaya diri menghadapi fase-fase latihan selanjutnya. Menurut Pardede (2024) peningkatan kepercayaan diri ini mempercepat kesiapan mental atlet dalam menghadapi tantangan latihan dan pertandingan. Dengan demikian, analisis video memainkan peran fundamental dalam pembentukan teknik dasar pada smart coaching tenis meja.

4.2 Pengembangan Kecerdasan Bermain dan Pengambilan Keputusan

Kecerdasan bermain menjadi aspek penting yang dikembangkan melalui integrasi pembelajaran taktis dan analisis video. Rekaman pertandingan memberikan kesempatan bagi atlet untuk mempelajari situasi permainan secara lebih mendalam dan memahami dinamika strategi lawan. Dalam penelitian Fahrizal (2024) ditemukan bahwa pemula yang rutin menganalisis pertandingan mengalami peningkatan signifikan dalam

kemampuan membaca pola serangan serta penempatan bola. Dengan demikian, pemahaman taktis berkembang lebih cepat karena atlet memperoleh konteks strategi yang nyata.

Antisipasi strategis juga menjadi komponen yang terbentuk melalui penggunaan simulasi video. Atlet yang terbiasa mengamati video cenderung mampu mengenali tanda-tanda awal gerakan lawan lebih baik, seperti perubahan arah bahu atau rotasi bet. Hal ini membuat keputusan dalam permainan lebih intuitif dan tidak hanya bergantung pada reaksi spontan. Penelitian Latuconsina (2023) memperlihatkan bahwa pembelajaran taktis berbasis video meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan hingga 28% pada atlet pemula. Proses ini sangat membantu dalam olahraga dengan ritme cepat seperti tenis meja.

Integrasi video dalam pembelajaran taktis juga memperluas kemampuan atlet dalam memahami kapan dan bagaimana teknik tertentu harus digunakan. Pada pelatihan konvensional, atlet hanya menguasai teknik tanpa memahami konteks strategisnya. Namun video memberikan contoh konkret mengenai penerapan teknik dalam berbagai skenario pertandingan. Studi Winata (2022) menegaskan bahwa visualisasi situasional membuat atlet mampu menempatkan teknik dalam pola permainan yang tepat, sehingga strategi lebih efektif dan adaptif.

Adaptasi permainan menjadi aspek lain yang ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis video. Dengan melihat berbagai skenario pertandingan, atlet pemula dapat memahami variasi strategi yang harus digunakan pada situasi tertentu. Menurut Sembiring (2025) atlet yang dilatih dengan pendekatan smart tactical memiliki fleksibilitas strategis lebih baik dan tidak bergantung pada satu pola permainan saja. Hal ini meningkatkan kemampuan mereka merespons perubahan ritme permainan yang sangat cepat di tenis meja.

Peningkatan kemampuan pengambilan keputusan menjadi hasil akhir dari sinergi pembelajaran taktis dan analisis video. Atlet tidak hanya mengetahui tindakan yang harus dilakukan, tetapi memahami alasan di balik keputusan tersebut. Dalam kajian yang dilakukan Wijatmiko (2024) dijelaskan bahwa atlet pemula yang mengikuti pelatihan berbasis integrasi visual-taktis memiliki pemahaman kontekstual permainan yang lebih baik. Hal ini membuat kecerdasan bermain berkembang secara komprehensif, mencakup aspek teknis, analitis, dan strategis.

4.3 Efektivitas Smart Coaching dalam Meningkatkan Performa Keseluruhan

Penerapan smart coaching yang mengintegrasikan analisis video dan pembelajaran taktis memberikan pengaruh luas terhadap peningkatan performa atlet

secara keseluruhan. Program latihan yang disusun berdasarkan rekaman performa aktual membuat pelatihan lebih terstruktur dan tepat sasaran. Penelitian Ardiyansyah (2023) menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat mengurangi kesalahan berulang hingga 40% karena pelatih dapat fokus pada kelemahan spesifik atlet. Dengan demikian, proses perkembangan menjadi lebih cepat dan efisien.

Keterlibatan atlet dalam latihan juga meningkat melalui smart coaching, terutama karena penyajian data dan rekaman visual membuat latihan terasa lebih interaktif. Atlet merasa memiliki kontrol terhadap proses belajarnya ketika mereka dapat melihat langsung grafik perkembangan atau rekaman performa. Menurut Nurbaya (2024) motivasi intrinsik meningkat drastis ketika atlet dapat mengevaluasi performanya secara mandiri melalui video. Kenaikan motivasi ini berdampak langsung pada kedisiplinan dan durasi latihan yang lebih optimal.

Smart coaching juga mempercepat proses belajar motorik melalui representasi visual yang konkret. Atlet pemula yang kesulitan menerima instruksi verbal dapat lebih mudah memahami teknik ketika melihat tayangan yang jelas dan terstruktur. Dalam penelitian Herman (2022) ditemukan bahwa pemahaman gerak meningkat lebih cepat ketika atlet terpapar pada video demonstrasi yang diulang secara sistematis. Efeknya adalah peningkatan performa komprehensif pada aspek teknik, taktik, dan respons motorik.

Integrasi teknologi dalam pelatihan turut memberikan dampak positif pada kesiapan mental atlet. Ketika atlet memahami pola permainan dan strategi taktis dengan jelas, mereka menjadi lebih percaya diri dalam menghadapi pertandingan. Saputra (2025) menegaskan bahwa atlet yang dilatih dengan smart coaching menunjukkan profil mental bertanding yang lebih kuat dan stabil. Pemahaman yang matang terhadap strategi permainan membuat mereka tidak mudah tertekan dalam situasi pertandingan.

Secara keseluruhan, smart coaching menggabungkan aspek teknik, taktik, dan psikologis dalam satu kerangka pelatihan yang terpadu. Penelitian Ramdhani (2023) mencatat bahwa perpaduan ketiga aspek tersebut menghasilkan peningkatan performa yang lebih konsisten dan berkelanjutan. Dengan demikian, smart coaching bukan hanya metode modern, tetapi juga pendekatan efektif yang sesuai dengan kebutuhan atlet pemula dalam tenis meja.

5. KESIMPULAN

Studi literatur ini menyimpulkan bahwa smart coaching yang mengintegrasikan analisis video dengan pembelajaran taktis terbukti menjadi pendekatan modern yang sangat efektif dalam meningkatkan performa atlet tenis meja pemula. Melalui

pemanfaatan teknologi visual, atlet mampu mengidentifikasi kesalahan teknik secara lebih akurat, mempercepat proses koreksi, serta membangun pemahaman gerak yang lebih dalam. Di sisi lain, pembelajaran taktis memperkaya kecerdasan bermain, meningkatkan kemampuan membaca permainan, serta memperkuat pengambilan keputusan dalam situasi kompetitif. Integrasi kedua pendekatan ini menghasilkan proses latihan yang lebih komprehensif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan pelatihan olahraga di era digital. Temuan ini menegaskan bahwa pelatih perlu mengadopsi model kepelatihan berbasis teknologi untuk mendukung perkembangan atlet secara holistik, mencakup aspek teknik, taktik, dan mental bertanding secara simultan. Saran dari penelitian ini adalah perlunya pelatih mengembangkan model latihan terstruktur berbasis analisis video dan taktis yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan atlet pemula, serta perlunya penelitian lanjutan yang menguji efektivitas model integratif ini melalui desain eksperimen di berbagai konteks pelatihan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. (2024). *Integrasi Kesehatan Mental dalam Pembinaan Atlet*. Jakarta: Satria Sport Press.
- Ardiansyah, F. (2023). *Data-Driven Coaching in Table Tennis*. Bandung: Alfabeta.
- Arwanto, B. (2023). Smart Coaching Approach in Motor Skill Development for Youth Athletes. *Journal of Sport Coaching Innovation*, 12(1), 45–57.
- Dewantara, S. (2023). Video Slow Motion for Correcting Table Tennis Stroke Errors. *Jurnal Analisis Olahraga*, 8(2), 77–89.
- Fahrizal, M. (2024). *Game Intelligence Development in Racket Sports*. Jakarta: Prenada Media.
- Fauzan, R. (2024). *Integrasi Pendekatan Taktis dalam Pelatihan Cabang Olahraga Raket*. Jakarta: Gramedia Ilmu.
- Firdaus, M. (2024). Integrative Coaching Model with Video and Tactical Learning: Impact on Table Tennis Beginners. *Sport Technology and Coaching Review*, 5(1), 21–34.
- Hakim, R. (2023). *Motor Learning Through Video Feedback*. Surabaya: FIK Press.
- Harjono, A. (2024). *Teknologi Analisis Performa untuk Optimalisasi Teknik Atlet Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Hartadi, R. (2024). Tactical Learning Model to Improve Decision-Making Skills in Table Tennis Beginners. *International Journal of Racket Sports Pedagogy*, 4(1), 33–48.
- Herlambang, D. (2024). *Digital-Based Coaching Framework for Precision Sports*.

Indonesia Journal of Sport Training, 9(1), 12–25.

- Herman, A. (2022). *Visual Motor Learning in Sports Training*. Malang: UB Press.
- Kurniawan, D. (2024). *Transformasi Digital dalam Pendidikan Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kurniawan, D. (2024). *Video-Based Skill Analysis for Beginners*. Yogyakarta: Deepublish.
- Latuconsina, S. (2023). *Tactical Anticipation in High-Speed Sports*. Jakarta: Pustaka Atlet.
- Mandiri, A. (2023). *Tactical Creativity Development in Table Tennis Players Through Situational Training*. *Jurnal Pedagogi Olahraga*, 7(2), 101–113.
- Nurbaya, E. (2024). *Athlete Motivation in Digital Coaching Era*. Medan: Pusaka Olahraga.
- Pardede, Y. (2024). *Confidence Building in Novice Athletes*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Prayoga, M. (2023). *Penerapan Video Analisis dalam Pembelajaran Teknik Dasar Tenis Meja*. Surabaya: CV. Media Sains.
- Putra, L. A. (2024). *Metakognisi Atlet dalam Proses Pelatihan Berbasis Refleksi Digital*. Malang: UMM Press.
- Rakhman, H. (2023). *Reducing Tactical Errors in Table Tennis Through Integrated Video Coaching*. *Journal of Applied Sport Analysis*, 6(3), 55–67.
- Ramadhan, F. (2024). *Pembelajaran Taktis dalam Olahraga Tenis Meja untuk Pemula*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ramdhani, T. (2023). *Integrated Coaching Framework for Modern Sports*. Bandung: Graha Cerdas.
- Saputra, H. (2025). *Mental Coaching for Table Tennis Beginners*. Jakarta: SportMind Press.
- Sembiring, D. (2025). *Adaptive Tactical Thinking in Table Tennis*. Bali: Naraya Mandiri.
- Siregar, P. (2025). *High-Speed Motion Capture for Sports Technique*. Medan: SportTech Indonesia.
- Sugianto, F. (2024). *Effectiveness of Video Analysis on Technical Mastery of Table Tennis Beginners*. *Jurnal Kepelatihan dan Biomekanika Olahraga*, 11(1), 24–37.
- Susanto, H. (2024). *Smart Coaching: Model Kepelatihan Modern Berbasis Data dan Analisis Video*. Semarang: UNNES Press.
- Wijatmiko, B. (2024). *Decision Making Enhancement in Racket Sports*. Surabaya:

UMSIDA Press.

Wijaya, T. (2024). Video-Based Tactical Understanding for Early Table Tennis Athletes. *Journal of Table Tennis Performance Studies*, 2(1), 15–29.

Winata, A. (2022). *Applied Tactical Training in Table Tennis*. Yogyakarta: UNY Press.

Yulianto, S. (2023). *Perancangan Program Latihan Individual Berbasis Data Analitik pada Atlet Raket*. Bandung: Pustaka Pelatih Indonesia.

Yulianto, S. (2023). *Biomechanics Efficiency in Novice Athletes*. Jakarta: RajaGrafindo.