Nusantara Education and Innovation Journal
NOVARA
P-ISSN: xxxx-xxxx E-ISSN: xxxx-xxx

Peran Teknologi dalam Olah Raga Sepakbola

Ahmad Ma'ruf
Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

Article History:
Received: 23 July 2023
Accepted: 23 July 2023
Published: 23 July 2023

Kata Kunci:
Teknologi, Olahraga, Sepakbola

Keywords:
Technology, Sport, Football

A B S T R A K

Seiring berjalannya waktu, teknologi dalam dunia pendidikan mengalami perkembangan, dan sekarang segala hal menggunakan teknologi untuk mempermudah segala hal, termasuk olahraga. Sepakbola memiliki banyak fitur yang kompleks, dan media dan teknologi harus membantu mengembangkan kompleksitasnya. Selain itu, dengan perkembangan teknologi, menjadi pendorong pengembangan sepak bola melalui penelitian. Jika sepak bola diubah menjadi industri olahraga, itu akan sangat menguntungkan dan memiliki peminat yang sangat besar. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengumpulkan informasi tentang evaluasi aplikasi teknologi digital dalam olahraga sepakbola. Untuk mencapai tujuan ini, literatur sistematik deskriptif diperiksa dengan meninjau dokumen dan artikel jurnal yang relevan dengan topik tersebut. Studi kasus ini bertujuan untuk menentukan penerapan teknologi digital dalam olahraga sepakbola. Analisis data diambil dari buku, jurnal, dan hasil penelitian teoritis dari beberapa artikel yang dipilih sesuai dengan topik pembahasan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa teknologi yang digunakan dalam olahraga sepakbola sangat maju. Dimulai dari sistem pertandingan, persyaratan pemain dan wasit, bahkan arena atau lapangan sepakbola semuanya menggunakan teknologi canggih yang seiring dengan kemajuan zaman.

A B S T R A C T

As time goes by, technology in the world of education has developed, and now everything uses technology to make things easier, including sports. Football has many complex features, and media and technology must help expand its complexity. Apart from that, with the development of technology, it has become a driving force for the development of football through research. If football is turned into a sports industry, it will be very profitable and have huge fans. The purpose of writing this article is to collect information about evaluating the application of digital technology in the sport of football. To achieve this aim, the descriptive systematic literature was examined by reviewing documents and journal articles relevant to the topic. This case study aims to determine the application of digital technology in the sport of football. Data analysis is taken from books, journals, and theoretical research results from several articles selected according to the topic of discussion. The evaluation results show that the technology used in the sport of football is very advanced. Starting from the match system, the requirements for players and referees, even the arena or football field, everything uses advanced technology that keeps up with the times.

Copyright © 2024 First Author, Second Author, Last Author

Citation: Last Name, x., & Last Name, x. (2024). Title……. Title……. Title……. Title……. Title……. Title……..
Nusantara Education and Innovation Journal, *5(1),* page–page. https://doi.org/10.12345/novara.v1i2.48

**** Corresponding Author:***
Nama coressponding: corresponding@email.com

A. Pendahuluan

Saat ini, teknologi pendidikan berusaha memengaruhi bidang sosial dan akademik yang lebih luas. Menurut Yusufhadi Miarso (1997), teknologi pendidikan berusaha untuk memainkan peran sipil dengan bertindak sebagai profesi yang benar-benar mengambil posisi pada penggunaan dan aplikasi teknologi tersebut.Oleh karena itu, teknologi pendidikan harus memiliki peran yang lebih besar dalam memajukan pendidikan multikultural di lembaga pendidikan. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan melakukan penelitian mendalam tentang pendidikan multikultural dan prospeknya jika diterapkan secara luas di Indonesia. Teori pembelajaran, yang merupakan topik utama teknologi pendidikan, harus menerima banyak perspektif baru.[1]

Ada hubungan yang tidak dapat dipisahkan antara teknologi pendidikan dan inovasi pendidikan. Inovasi adalah subjek dari teknologi pendidikan. Karena teknologi diciptakan dan dikembangkan untuk menjawab masalah yang dihadapi manusia, keberadaannya harus dianggap sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Dengan cara ini, proses dan produk dianggap sebagai komponen teknologi pendidikan. Kesimpulan: Teknologi pendidikan bukan hanya ilmu pengetahuan, tetapi juga sumber pengetahuan dan materi pembelajaran yang memenuhi persyaratan pendidikan dan dapat membantu siswa belajar.

Dengan kemajuan teknologi yang mengglobal, berbagai aspek kehidupan manusia telah dipengaruhi olehnya, termasuk politik, ekonomi, kebudayaan, seni, dan bahkan pendidikan. Karena kemajuan teknologi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi menjadi bagian dari kehidupan modern. Dalam bidang pendidikan, teknologi memiliki pengaruh besar pada ilmu pengetahuan. Dalam ilmu pengetahuan, siswa diajarkan tentang fakta dan gejala alam, dan dengan teknologi, manusia menerapkan ilmu pengetahuan.[2]

Teknologi membantu manusia membuat inovasi yang mempermudah kehidupan sehari-hari dan mempermudah pekerjaan yang sangat menguras tenaga. Teknologi juga merupakan bidang ilmu pengetahuan yang mencakup pemahaman tentang sistem yang ada di komputer atau laptop, serta pembuatan alat atau aplikasi yang terhubung ke jaringan untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan sehari-hari. Semua elemen di dunia pendidikan harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi saat ini karena ada peningkatan penciptaan teknologi. Sebagai hasil dari ketersediaan jaringan internet, yang dapat memengaruhi perkembangan lainnya, terutama di bidang pendidikan, dapat kita lihat bahwa teknologi sangat mendukung pengaruh lingkungan kita. Internet digunakan dalam pendidikan sebagai alat pendukung dalam pembelajaran.[3]

Teknologi telah berkembang pesat, seperti yang ditunjukkan oleh berbagai inovasi alat dengan berbagai model, seperti VAR, bola, lapangan, dan sepatu sepakbola. Desain sebelumnya bertujuan untuk membuat lapangan tidak licin saat bermain bola, tetapi

[1] Ahmad Ridho et al., "Implementasi Pendidikan Multikutural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran* 7, no. 3 (December 2022): 195–213, https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131.

[2] Dian Rahadian, "Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dan Kompetensi Teknologi Pembelajaran Untuk Pengajaran Yang Berkualitas," Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran 2, no. 1 (2017): 234–54.

[3] Nala Nafilata Fadilah and Punaji Setyosari, "MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA TEKNOLOGI" 4, no. 1 (2021): 90–97, https://doi.org/10.17977/um038v4i12021p090.

sekarang ada teknologi pegas di gigi sol sepatu yang membantu atlet sepakbola yang bergerak cepat saat bermain di lapangan.[4] Implementasi teknologi pun tidak hanya diolahraga permainan, bidang otomotif pun ikut terkena imbasnya, salah satu contoh formula one (f1).[5] Pertama kali balapan ini dimulai, para perancang mobil F1 hanya berpikir bahwa mobil yang bagus hanya memiliki kekuatan mesin. Namun, dengan kemajuan teknologi, mobil F1 sekarang menggunakan sayap yang aerodynamic, yang memanfaatkan angin, untuk mendapatkan hasil terbaik.[6]

Karena alat latihan yang dilengkapi dengan teknologi canggih dan validitas tinggi, ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) cenderung unggul dalam olahraga. dan sangat reliabel jika dibandingkan dengan alat manual. Menurut Deputi IV bidang peningkatan prestasi, iptek sekarang digunakan untuk mencapai prestasi olahraga sebagai tambahan. Di Indonesia, banyak atlet masih takut pada teknologi karena menganggapnya mempersulit. Beberapa negara telah mendirikan institut ilmu keolahragaan (sports sciences), seperti jiss (Japan Institute of Sports Sciences), biss (Beijing Institute of Sports Sciences), aiss (Australia Institute of Sports Sciences).

Untuk mengatasi keterbatasan ini, ilmuwan, pihak berwenang, dan atlet dapat bekerja sama dengan baik. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan teknologi untuk menganalisis, yaitu melakukan tes dan pengukuran, terutama dalam sepak bola.[7]

Tes dan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang seseorang atau objek disebut pengukuran. Pengukuran juga mencakup proses pengumpulan informasi tentang kinerja atletik dan kondisi fisik seseorang.[8] Oleh karena itu, dibandingkan dengan pengetesan manual, alat yang berbasis teknologi dapat menghasilkan data yang sangat valid saat melakukan tes dan pengukuran, dievaluasi dan disimpulkan. Hasilnya membantu atlet mengidentifikasi area yang mereka butuhkan untuk memperbaiki selama latihan.[9] Olahraga memiliki banyak makna yang berbeda yang dapat ditafsirkan oleh masyarakat. Sangat sederhana, "olahraga" berarti aktivitas jasmani, tetapi terkadang juga berarti "prestasi" dari keterampilan yang ditunjukkan. Arti dari olahraga dapat bercampur antara bermain, gerak badan, atau aktivitas jasmani, sampai maknanya menjadi bentuk "prestasi" yang diinginkan.[10] Sistem keolahragaan membagi olahraga ke dalam kategori pendidikan, rekreasi, dan prestasi. Ini juga membagi olahraga kesehatan, rehabilitasi, dan olahraga tradisional. Hal ini

[4] Firdaus, D. A., Tresna, C., Syaefu, A., Supriatna, C., Ramzar, F. A., Muhammad, L., … Mulyana, A. (2024). Dampak VAR Terhadap Keputusan Wasit dan Kualitas Pertandingan Sepakbola, (4).

[5] Salam, F. A., Hita, I. P. A. D., & Juliansyah, M. A. (2021). Aksiologi Penggunaan VAR Dalam Industri Olahraga. Jurnal Penjakora, 8(2), 106. https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i2.32171

[6] Mulyadi, A., & Rubiono, G. (2021). Literature Review: Aplikasi Teknologi Integrated Circuit Pada Sport Science. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG), 4(1), Ilmu-Or 16-21.

[7] Sari, D. A. L. (2021). Review: Potensial Pengembangan Teknologi Wearable Atlit di Skala Pendidikan Olahraga. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga, (11), 11–15.

[8] Sumantri, R. J., Afandi, R., Wati, Y. E. R., Mudayat, M., & Syarif, A. (2023). Improving Volleyball Bottom Passing Learning Results Through Playing Ball Throwing. Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation, 1(3), 24–30.

[9] Yusfi, H. (2021). Sosialisasi Tes dan Pengukuran Kebugaran Jasmani Berbasis Laboratorium Pada Guru Pendidikan Jasmani di Kota Palembang. Jurnal Dharma Pendidikan Dan Keolahragaan, 1(2), 31–36. https://doi.org/10.33369/dharmapendidikan.v1i2.18847.

[10] Ahsan, M., Ruru, K. T., & Kumar, A. (2014). A Study of Competitive Sport Anxiety in Young Soccer Players. IOSR Journal of Sports and Physical Education, 1(4), 30–31. https://doi.org/10.9790/6737- 0143031.

didukung langsung oleh nilai-nilai atau tujuan awal, yang dikategorikan berdasarkan tujuan untuk mencapai prestasi atau kebugaran.[11]

Sepakbola adalah olahraga yang membutuhkan kemampuan fisik, taktis, mental, dan cara bermain yang tepat untuk menciptakan strategi yang tepat agar tidak cepat lelah dan mampu meraih kemenangan berturut-turut. Sepakbola membutuhkan latihan yang lama dan pertandingan yang direncanakan, yang dapat mempengaruhi setiap tim dengan meningkatkan kebugaran mereka.[12]

B. Tinjauan Pustaka

Komunikasi media baru adalah sekumpulan teknologi komunikasi yang memiliki banyak kesamaan. Mereka tidak hanya baru karena digital, tetapi juga mudah diakses dan dapat digunakan secara luas sebagai alat komunikasi pribadi.[13] Salah satu jenis kemajuan teknologi informasi internet adalah media online, yang merupakan istilah yang umum untuk media yang berbasis telekomunikasi dan multimedia. Ini mencakup portal, website, radio online, televisi online, pers online, dan banyak lagi. Saat ini, internet digunakan sebagai perpustakaan dan sumber data yang hampir tidak terbayangkan ukuran, aktualitas, dan kemudahan aksesnya. Perkembangan teknologi termasuk internet. Orang-orang dapat mengakses dan mendapatkan informasi apa pun yang mereka butuhkan, seperti media online untuk bisnis.[14]

Media online adalah saluran komunikasi atau media yang tersedia secara online melalui website pada internet. Media online dalam komunikasi masa termasuk media massa atau media jurnalistik atau media pers yang disiarkan di internet, terutama situs berita, juga dikenal sebagai portal berita. Media online memiliki fitur yang lebih baik daripada media konvensional. Media online tidak hanya memiliki kapasitas yang cukup besar untuk menampung naskah berita yang panjang, tetapi juga lebih cepat untuk dikonsumsi oleh khalayak karena berita dapat diakses secara instan oleh banyak orang yang menggunakan internet, tanpa mengenal batas waktu atau jarak.

Sepakbola adalah permainan di mana 11 pemain bermain satu sama lain pada lapangan sepakbola berukuran 100–110 m dan lebar 64–75 m. Wasit memimpin permainan, dengan asisten 1 dan asisten 2, dan satu wasit sebagai pengganti atau cadangan. Sepakbola adalah permainan di mana banyak pemain bermain dengan peran masing-masing. Ada bek, gelandang, penyerang, dan penjaga gawang.Tugas terintegrasi dan mendukung dengan menguasai teknik yang sangat baik.Setiap pemain sepak bola harus memahami teknik dasar sepak bola. Teknik gerak sepak bola mencakup berbagai keterampilan dasar, seperti berlari, menggiring bola, mengoper, dan menembak, yang juga dikenal sebagai keterampilan teknis.

Prinsip sepakbola sangat sederhana: mencegah lawan untuk melakukan hal yang sama kepada kita; gol terbanyak membantu kemenangan pertandingan. Sebagai

[11] Endrawan, I., & Martinus, M. (2023). Level of Physical Fitness of Elementary School Students in Class V. Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation, 1(3), 12–16.

[12] Bafirman, B., Wahyuri, A. S., Vellya, V., Zarya, F., & Munir, A. (2023). Comparison of VO2Max Capacity and Lung Vital Capacity of Junior High School Students: Highlands and Lowlands. JOSSAE (Journal of Sport Science and Education), 8(1), 69–76. https://doi.org/10.26740/jossae.v8n1.p69-76.

[13] Ismail, A., & Frinaldi, A. (2022). Efektivitas Website Inhilnanmolek Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Oleh Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga dan Kebudayaan Kabupaten Indragiri Hilir. JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan), 6(2), 3783–3793. https://doi.org/10.58258/jisip.v6i2.2975.

[14] Prabowo, A., Studi, P., Informasi, S., & Raya, P. (2020). Aplikasi E-Commerce Seragam Olahraga Pada Koperasi Hasanka Berbasis Web IJ Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi. Aplikasi E-Commerce Seragam Olahraga Pada Koperasi Hasanka Berbasis Web IJ Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi, 123–127.

olahraga tim, sepakbola melibatkan banyak komponen yang kompleks, seperti kebugaran fisik atau kebugaran jasmani, taktik, strategi, dan mental. Pemain harus selalu menunjukkan kemampuan terbaik mereka dalam setiap pertandingan, apa pun tingkat kompetisinya.[15] Sebagian besar peneliti psikologi olahraga berpendapat bahwa komponen psikologis sangat penting untuk kinerja olahraga yang optimal. Pemain olahraga prestasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan fisik dan psikologis mereka.[16]

Pembinaan dalam sepakbola harus dimulai dari usia dini agar mereka dapat mencapai tujuan mereka dengan baik. Kemampuan teknik dasar sepak bola adalah salah satu faktor yang membantu dalam mencapai prestasi sepak bola. Passing adalah teknik memindahkan bola dari satu pemain ke pemain lain dengan ketepatan tinggi melalui akurat. Dengan ketepatan tinggi, passing dapat digunakan untuk menyusun serangan sepak bola dan mencetak gol. Selain itu, passing dapat digunakan untuk pembersihan, menghilangkan bola yang berbahaya dari area, atau menahan serangan lawan saat berada di daerah pertahanan.

Salah satu teknik dasar yang sangat penting untuk bermain sepak bola adalah passing. Jika seorang atlet tidak dapat melakukan passing, mereka tidak dapat bermain sepak bola. Pasing adalah upaya untuk memindahkan bola dari satu tempat ke tempat lain. Tim yang bagus memiliki atlet yang dapat menguasai teknik mengoper bola dengan baik, tepat pada sasaran, atau melakukan golpa dagawanglawan dengan benar. Mengiring bola berarti berlari dengan bola dan mencoba mengalahkan pemain bertahan dengan menjaga bola dekat dengan kakidan tetap terkontrol. Selama pergerakannya, bola bergerak ke depan dengan menggunakan bagian luarnya pada kaki dan kaki luarnya. Ketika melawan lawan, bola selalu dilindungi dan gerakan bodoh dilakukan.

Keterampilan dasar sepak bola adalah dribbling, di mana pemain melakukan pergerakan dan mendorong bola dengan kaki, memungkinkan bola berpindah dari satu tempat ke tempat lain untuk membuka daerah pertahanan lawan. Padangan tidak selalu terhadap bola, tetapi selalu mengawasi pergerakan pemain lawan. Salah satu teknik penting dalam sepak bola adalah dribbling bola, yang memungkinkan seseorang untuk mengatur tempo, mengumpan, menerima bola, mengganggu pertahananlawan, dan mencetak gol sebanyak mungkin kegawanglawan.

Shooting adalah menembak dengan punggungkaki untuk menembak bola ke gawang.Jika pemain memiliki tendangan yang bagus, mereka tidak akan kesulitan melakukan gol. Menendang kegawang, juga disebut shooting, adalah teknik utama dalam sepakbola dan harus diketahui oleh semua pemain sepak bola. Menendang kegawang adalah upaya untuk memasukkan bola ke gawang lawan.Teknik shooting dapat digunakan pada seluruh kaki. Tanpa melakukannya, tim tidak akan dapat mencetak gol dan menang dalam pertandingan.

Setiap permainan sepak bola memiliki tujuan utama untuk mencetak gol. Untuk mencapai tujuan ini, seluruh pemain harus dapat melakukan tendangan ke gawang lawan, dengan waktu terbatas dan fisik yang terkuras karena lawan yang selalu agresif. Setiap pemain harus dapat melakukan tendangan ke gawang lawan, tetapi setiap tendangan yang dilakukan lawan akan menyebabkan gol. Dalam sepak bola, sundulan kepala adalah teknik penting. Ini bukan hanya cara mengoper bola dengan kepala, tetapi juga dapat membantu mencetak gol kegawang lawan. Ini karena kecepatan pergerakan

[15] Firdaus, F., & Irfan, I. (2023). The Effect of Bocce Games on the Physical Fitness of Children with Grahita SLB AL-GIFARI During the Covid-19 Pandemic. Journal of Physical and Outdoor Education, 5(1), 27–36. https://doi.org/10.37742/jpoe.v5i1.200.

[16] Kamil, H., Putri, R., Putra, A., Mayasari, P., & Yuswardi, Y. (2021). Berpikir kritis perawat dalam pelaksanaan dokumentasi keperawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Pemerintah Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 21(3), 212–221. https://doi.org/10.24815/jks.v21i3.20578.

tubuh lawan membuat bola yang disundul lebih tajam, yang membuat kiper lawan sulit untuk menghentikannya.

Menyundul bola dilakukan bias dengan dua cara berbeda: melayang (melayang) dan meloncat (meloncat).Untuk bertahan dan menciptakan peluang gol dalam pertandingan, setiap pemain berguna harus memahami dasar-dasar sepak bola, termasuk tekniknya. Mengoper, melempar bola, mematahkan serangan tim lawan, dan mencetak gol adalah semua tujuan teknik dasar ini. Sangat penting bagi siswa untuk belajar menyundul bola dengan menggunakan dahi selama pelatihan dasar karena dahi sangat kuat untuk menyundul bola. Saat menyundul bola, tubuh pemain dapat berada dalam posisi melompat atau berdiri. Penting untuk memahami bahwa pemain sepak bola adalah lebih dari sekedar pemain; mereka adalah pemain yang menyundul bola ketika bola tiba di area mereka.

Sekolah sepak bola tidak hanya harus mengajarkan teknik, taktik, fisik, dan mental tetapi juga mengajarkan karakter kongkret kepada anak-anak. Anak-anak melakukan ritual membersihkan dari sampah setiap kali mereka berlatih, baik sebelum maupun sesudah latihan. Hal ini juga dilakukan sebelum dan sesudah pertandingan.

Menurut apa yang penulis lihat di lapangan selama latihan dan dalam beberapa ujicoba pertandingan dan kejuaraan yang pernah diikuti, beberapa kesalahan teknik dasar seperti pengendalian passing, dribbling, tembakan, dan heading jauh dari yang diharapkan adalah salah satu penyebab prestasi buruk sekolah sepak bola adalah pemain melakukan passing dan kontrol yang salah, kemudian melakukan dribbling yang tidak sesuai dengan rencana. Hal ini disebabkan oleh para pemain tidak memahami teknik dasar tim sepakbola, yang sering terjadi dalam pertandingan. Teknik dasar sangat penting dalam permainan sepakbola.

Dalam kaitannya dengan penampilan pemain, elemen utama yang saling berhubungan, termasuk unsur lingkungan pemain, unsur pelatih, dan unsur pemain individu, memungkinkan pemain untuk mencapai tingkat performa yang tinggi dengan memaksimalkan efisiensi fisik, teknik, taktik, dan mental. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa elemen utama dalam mencapai tingkat performa yang baik sangat besar ada pada diri pemain sendiri. Kita semua tahu bahwa orang tua dan muda di kota dan desa, dari kota besar hingga desa kecil, sangat menyukai sepak bola. Seringkali kita menyaksikan pertandingan sepak bola persahabatan untuk memperebutkan piala kejuaraan internasional, nasional, daerah, atau desa.[17]

Perkembangan teknologi saat ini juga dimanfaatkan oleh pekerjaan jurnalistik. Sejak munculnya internet, banyak orang telah menggunakannya sebagai cara untuk berkomunikasi dan bertukar informasi. Jurnalisme online adalah jenis jurnalistik yang dapat diakses melalui internet dan mencakup pengumpulan, penulisan, penyuntingan, dan penyebarluasan berita melalui internet. Jurnalisme online juga dapat didefinisikan sebagai pelaporan fakta yang diproduksi dan didistribusikan melalui internet. Jurnalisme online dapat didefinisikan sebagai setiap jenis media yang menggunakan platform internet untuk melakukan pekerjaan jurnalistik dan mematuhi undang-undang pers dan standar perusahaan pers.[18]

Konvergensi media adalah penggabungan media massa yang disebabkan oleh perkembangan teknologi informasi, yaitu dunia digital atau internet. Berita adalah kegiatan jurnalistik yang menyampaikan informasi tentang peristiwa atau kejadian. Berita dapat disiarkan atau didistribusikan melalui berbagai jenis media, seperti media massa

[17] Prima, A. U., Herpratiwi, H., Fitriawan, H., & Katili, M. R. (2022). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Aplikasi Mobile pada Materi Sepakbola. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO), 5(2), 246–263. https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i2.3822.

[18] Dyatmika, M. W., Gede, P., Pertama, P., Arya, M., & Saputra, B. (2023). Aplikasi Pemesanan Lapangan Sepakbola Berbasis Web, 1(1), 89–94.

dan media online. Kebutuhan akan komunikasi global meningkat karena industri media massa berkembang seiring dengan kemajuan teknologi, termasuk pemberitaan olahraga melalui internet. Hal ini akan menunjukkan kepada media massa bahwa membangun layanan viral adalah penting. Karena kemudahan media online dalam memberitakan olahraga, keraguan tentang nilai sosial olahraga akan muncul. Akibatnya, meskipun pengiklan dan sponsor melakukan promosi, tugas media massa akan semakin sulit.

Pemberitaan olahraga di media telah tumbuh dan berkembang secara eksponensial selama beberapa dekade terakhir. Akibatnya, media memiliki pengaruh terhadap konsep aktivitas fisik dalam masyarakat dan nilai-nilai kolektif dan individu yang diakuinya tidak terbantahkan. Media massa cenderung mengikuti pola tertentu ketika memberitakan olahraga, hal ini juga termasuk penyiaran kompetisi olahraga dan presentasi atlet elit sebagai legenda pada masa kini.[19]

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data untuk penelitian mereka dikenal sebagai metode pengumpulan data. Dalam penelitian ini, dua jenis metode digunakan. Yang pertama adalah metode survei, yang mengumpulkan data dari sejumlah unit atau individu dalam jumlah besar secara bersamaan dalam jangka waktu yang cukup lama. Yang kedua adalah metode tes, yang mengukur keterampilan teknik dasar sepak bola atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan.

Metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data untuk penelitian mereka dikenal sebagai metode pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode survei tes keterampilan teknik dasar sepak bola. Metode ini mengumpulkan data untuk dianalisis. Dalam penelitian ini, populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari: objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Laporan penelitian ini menggunakan metode survei untuk mengumpulkan sampel dari populasi, dengan keberadaan digunakan sebagai alat dalam pengumpulan data penting untuk penelitian ini.

Penulisan artikel ini menggunakan review literatur sistimatik deskriptif melalui pengamatan dokumen dan artikel yang relevan. Studi kasus ini berfokus pada penerapan teknologi digital dalam kompetisi sepak bola. Sumber-sumber seperti buku dan artikel jurna digunakan untuk melakukan analisis data. Penelusuran publikasi penelitian referensi dalam beberapa tahun terakhir merupakan dasar dari review ini. Tema utama penelitian adalah perkembangan permainan sepakbola, khususnya yang terkait dengan perlengkapan olahraga ini, seperti bola dan gawang, serta aspek perkembangan performa pemain. Selanjutnya, referensi yang diperoleh diringkas dalam bentuk kalimat berdasarkan tahun publikasi. Ringkasan mencakup subjek penelitian dan teknologi yang digunakan. Untuk menggambarkan tren penelitian berbasis teknologi, perkembangan terbaru dalam bidang tersebut diuraikan.

D. Hasil Penelitian

Selama beberapa dekade terakhir, upaya untuk meningkatkan kinerja atletik telah mendorong pengembangan dan adopsi metode berbasis bukti serta inovasi teknologi. Kemajuan ini semakin dimanfaatkan oleh atlet dan pelatih untuk meningkatkan kinerja

[19] Gathan, A. F., & Afrianto, I. (2023). Tinjauan Literatur : Penerapan Cloud Computing Dan IoT Dalam Bidang Olahraga, (February).

mereka.[20] Wasit olahraga juga menggunakan inovasi serupa untuk memastikan kompetisi yang adil dan akurat, karena keputusan mereka dapat sangat memengaruhi keberhasilan atlet dan tim serta dampak sosial dan ekonomi yang signifikan.[21] Perwasitan olahraga telah banyak menggunakan teknologi untuk membantu pengambilan keputusan. Misalnya, dalam permainan tenis, sepak bola, dan kriket. Sistem pelacakan bola membantu menentukan apakah bola melewati garis gawang, keluar permainan, atau seorang pemain dinyatakan keluar. Replay instan juga digunakan dalam olahraga Amerika seperti bola basket dan sepak bola untuk menilai keputusan wasit. Alat-alat ini meningkatkan akurasi keputusan dan mengurangi kesalahan manusia, yang sangat penting untuk olahraga di mana hasilnya bergantung pada satu keputusan.[22]

Untuk memperbaiki kesalahan yang nyata yang dapat memengaruhi hasil pertandingan, VAR memungkinkan penggunaan Video Assistant Referee (VAR), evaluasi peristiwa penting, seperti gol, keputusan penalti, kartu merah langsung, dan kesalahan identitas. Ketika terjadi kesalahan pada berbagai tahap proses pengambilan keputusan, seperti persepsi dan perhatian, pemrosesan informasi dan kategorisasi, dan respons perilaku, sistem VAR ikut campur tangan.[23] Menurut penelitian, video gerak lambat, tayangan ulang, dan berbagai sudut pandang dapat membantu wasit membuat keputusan yang lebih akurat. Tujuan penggunaan VAR adalah untuk mencapai tujuan ini. Namun, video dengan gerak lambat kadang-kadang dapat membuat insiden terlihat lebih disengaja, yang dapat menyebabkan tindakan disiplin yang lebih keras. Tujuan utama, meskipun ada unsur-unsur ini, adalah untuk meningkatkan akurasi keputusan melalui penggunaan teknologi. Meskipun ada nuansa ini, tujuan keseluruhannya adalah untuk meningkatkan akurasi keputusan melalui bantuan teknologi.[24]

E. Pembahasan

VAR adalah inovasi yang memberikan dampak positif pada keadilan dalam pertandingan sepak bola. Namun, untuk meningkatkan efektivitasnya, perlu dilakukan peningkatan dalam standar operasional, pelatihan wasit, dan komunikasi kepada publik. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk mengeksplorasi aspek-aspek sosial dan psikologis dari penerapan teknologi ini. Selain VAR, teknologi secara umum telah memberikan dampak besar dalam berbagai cabang olahraga, baik melalui peningkatan performa atlet, pengelolaan cedera, maupun pengalaman penonton. Sinergi antara teknologi dan olahraga memungkinkan terciptanya lingkungan kompetitif yang lebih adil, menarik, dan inovatif.

Dalam sepak bola, pengakuan dan penerapan teknologi Video Assistant Referee (VAR) telah menyebabkan persepsi yang berbeda di kalangan penggemar tentang dampak teknologi ini terhadap keputusan wasit, keadilan, dan pengalaman pertandingan

[20] Coutts, A. J. (2016). Fatigue in football: it's not a brainless task!. Journal of sports sciences, 34(14), 1296-1296.

[21] Ian Cunningham, Lionel Roche, and Duncan Mascarenhas, "Using Mobile 360 Video as a Tool for Enhancing Sport Referee Performance: A Case Study," *Case Studies in Sport and Exercise Psychology* 7, no. 1 (2023): 43–54.

[22] Leveaux, R. R. (2010). Facilitating referee's decision making in sport via the application of technology. Communications of the IBIMA.

[23] Plessner, H., & Haar, T. (2023). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. Psychology of sport and exercise, 7(6), 555-575.

[24] Spitz, J., Moors, P., Wagemans, J., & Helsen, W. F. (2018). The impact of video speed on the decision-making process of sports officials. Cognitive Research: Principles and Implications, 3, 1-10.

secara keseluruhan. Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber memberikan gambaran menyeluruh tentang persepsi ini, dengan penekanan khusus pada manfaat dan kekurangan VAR. Kebisingan penonton, keuntungan tuan rumah, dan keputusan sebelumnya adalah beberapa faktor yang dapat memengaruhi penilaian wasit, yang harus membuat keputusan cepat berdasarkan banyak sumber informasi.[25]

Dengan memberikan tinjauan obyektif atas kejadian penting, sistem VAR berusaha untuk mengurangi bias ini. Alat teknologi mungkin memperbaiki kesalahan yang jelas, tetapi tidak jelas seberapa efektif mereka dalam situasi yang memerlukan penerapan dan interpretasi aturan.[26] Karena peninjauan yang sering dan berkepanjangan dapat mengganggu ritme alami permainan, penggunaan VAR harus diseimbangkan dengan meningkatkan akurasi keputusan dan menjaga aliran permainan.[27]

Meskipun VAR belum menghilangkan semua kontroversi, itu telah mengubah cara orang berbicara dan bermain di pertandingan. Penggemar yang sangat dekat dengan tim mereka sangat terpengaruh karena VAR dapat mengurangi kegembiraan karena insiden kontroversial.[28] Teori argumentatif mengatakan bahwa penggemar lebih ingin membela tim mereka, mendukung keyakinan mereka pada kelayakan tim mereka atau ketidakadilan yang mereka rasakan. Teori ini dapat menjelaskan fenomena ini.[29]

Pengalaman penggemar sepak bola dan pertandingan telah sangat dipengaruhi oleh penerapan VAR. Untuk memberikan analisis menyeluruh, bagian ini menganalisis dampak tersebut dengan menggunakan berbagai penelitian dan cerita penggemar. Perasaan yang kuat di kalangan penggemar tentang bagaimana VAR mempengaruhi pengalaman emosional mereka dengan sepak bola, sebagian besar penggemar mengatakan bahwa VAR membuat pengalaman emosional mereka lebih buruk, sementara yang lain berbagi perasaan dan mengatakan bahwa itu membawa dinamika emosional baru. Secara khusus, penggemar menekankan kecemasan dan ketegangan tambahan yang ditimbulkan oleh VAR saat membuat keputusan penting seperti gol dan kartu.[30] Misalnya, dalam pertandingan Derby Merseyside pada 18 Oktober 2020, gol telat Sadio Mane dinyatakan offside setelah pemeriksaan VAR, membuat para penggemar mempertanyakan sifat marjinal keputusan tersebut dan tidak puas dengan keterlambatannya.[31]

---

[25] Plessner, H., & Haar, T. (2023). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. Psychology of sport and exercise, 7(6), 555-575.

[26] Carlos, L. P., Ezequiel, R., & Anton, K. (2019). How does Video Assistant Referee (VAR) modify the game in elite soccer?. International Journal of Performance Analysis in Sport, 19(4), 646-653.

[27] Andris Sahata Sitanggang et al., "ANALISIS PERSEPSI PENGGEMAR SEPAKBOLA TERHADAP TEKNOLOGI VAR DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN YANG TEPAT," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi* 4, no. 1 (2024): 74–87.

[28] Bordner, S. S. (2015). Call 'em as they are: What's wrong with blown calls and what to do about them. Journal of the Philosophy of Sport, 42(1), 101–120.

[29] Fabian Seitz, "Argumentation Evolved: But How? Coevolution of Coordinated Group Behavior and Reasoning," *Argumentation* 34, no. 2 (2020): 237–60.

[30] South, Z. (2022). The usage of video assistant referee (VAR) and its impact on players' and fans' emotional experience of football. Thesis: University of Canterbury.

[31] Nakrani, S. (2022). Referees' body in effect admits controversial VAR decisions were wrong. The Guardian. https://www.theguardian.com/football/2022/sep/04/premierleaguerequest-review-of-controversial-var-decisions.

Meskipun VAR memiliki banyak manfaat, penggemar percaya bahwa masih ada banyak ruang untuk perbaikan dan peningkatan. Saran yang paling sering diajukan termasuk membuat proses pengambilan keputusan lebih jelas, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk meninjau VAR, dan menjelaskan aturan yang diterapkan selama pemeriksaan. Peningkatan ini dapat meningkatkan penerimaan dan efektivitas VAR serta mengurangi frustrasi yang terkait dengannya.

VAR memiliki banyak efek positif dan negatif pada pengalaman penggemar dan suasana pertandingan. Meskipun VAR meningkatkan keadilan dan integritas sepak bola dengan membuat keputusan yang akurat, itu juga mengganggu emosi dan spontanitas pertandingan. Para penggemar setuju bahwa perlu ada peningkatan berkelanjutan dalam teknologi VAR dan penerapan untuk menyeimbangkan keuntungan akurasi dengan pelestarian kualitas emosional dan pengalaman olahraga.

F. Simpulan

Sepakbolah, olahraga yang sangat populer dan tersebar di seluruh dunia, memiliki banyak aspek yang perlu dikembangkan. Sebagai olahraga sepak bola, sepak bola terus mengalami perkembangan dan kemajuan sebagai hasil dari kemajuan teknologi. Inovasi seperti VAR yang memudahkan pekerjaan wasit, lapangan sepakbola yang lebih canggih, media informasi, perusahaan, dan tur olahraga, serta rompi yang digunakan pemain saat bermain yang berfungsi sebagai sensor untuk melacak kinerja pemain saat bermain Sesuai dengan temuan penelitian dari sejumlah literatur yang telah dibahas dalam penelitian ini, penelitian ini menjadi landasan dan butiran bahwa penggunaan teknologi digital dalam olahraga sepakbola telah membawa perkembangan baru dalam olahraga sepakbola.

Referensi

Ahmad Ridho et al., "Implementasi Pendidikan Multikutural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0," *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran* 7, no. 3 (December 2022): 195–213, https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131.

Dian Rahadian, "Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dan Kompetensi Teknologi Pembelajaran Untuk Pengajaran Yang Berkualitas," Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran 2, no. 1 (2017): 234–54.

Nala Nafilata Fadilah and Punaji Setyosari, "MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA TEKNOLOGI" 4, no. 1 (2021): 90–97, https://doi.org/10.17977/um038v4i12021p090.

Firdaus, D. A., Tresna, C., Syaefu, A., Supriatna, C., Ramzar, F. A., Muhammad, L., … Mulyana, A. (2024). Dampak VAR Terhadap Keputusan Wasit dan Kualitas Pertandingan Sepakbola, (4).

Salam, F. A., Hita, I. P. A. D., & Juliansyah, M. A. (2021). Aksiologi Penggunaan VAR Dalam Industri Olahraga. Jurnal Penjakora, 8(2), 106. https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i2.32171

Mulyadi, A., & Rubiono, G. (2021). Literature Review: Aplikasi Teknologi Integrated Circuit Pada Sport Science. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG), 4(1), Ilmu-Or 16-21.

Sari, D. A. L. (2021). Review: Potensial Pengembangan Teknologi Wearable Atlit di Skala Pendidikan Olahraga. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga, (11), 11–15.

Sumantri, R. J., Afandi, R., Wati, Y. E. R., Mudayat, M., & Syarif, A. (2023). Improving Volleyball Bottom Passing Learning Results Through Playing Ball Throwing. Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation, 1(3), 24–30.

Yusfi, H. (2021). Sosialisasi Tes dan Pengukuran Kebugaran Jasmani Berbasis Laboratorium Pada Guru Pendidikan Jasmani di Kota Palembang. Jurnal Dharma Pendidikan Dan Keolahragaan, 1(2), 31–36. https://doi.org/10.33369/dharmapendidikan.v1i2.18847.

Ahsan, M., Ruru, K. T., & Kumar, A. (2014). A Study of Competitive Sport Anxiety in Young Soccer Players. IOSR Journal of Sports and Physical Education, 1(4), 30–31. https://doi.org/10.9790/6737- 0143031.

Endrawan, I., & Martinus, M. (2023). Level of Physical Fitness of Elementary School Students in Class V. Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation, 1(3), 12–16.

Bafirman, B., Wahyuri, A. S., Vellya, V., Zarya, F., & Munir, A. (2023). Comparison of VO2Max Capacity and Lung Vital Capacity of Junior High School Students: Highlands and Lowlands. JOSSAE (Journal of Sport Science and Education), 8(1), 69–76. https://doi.org/10.26740/jossae.v8n1.p69-76.

Ismail, A., & Frinaldi, A. (2022). Efektivitas Website Inhilnanmolek Sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Oleh Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga dan Kebudayaan Kabupaten Indragiri Hilir. JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan), 6(2), 3783–3793. https://doi.org/10.58258/jisip.v6i2.2975.

Prabowo, A., Studi, P., Informasi, S., & Raya, P. (2020). Aplikasi E-Commerce Seragam Olahraga Pada Koperasi Hasanka Berbasis Web IJ Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi. Aplikasi E-Commerce Seragam Olahraga Pada Koperasi Hasanka Berbasis Web IJ Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi, 123–127.

Firdaus, F., & Irfan, I. (2023). The Effect of Bocce Games on the Physical Fitness of Children with Grahita SLB AL-GIFARI During the Covid-19 Pandemic. Journal of Physical and Outdoor Education, 5(1), 27–36. https://doi.org/10.37742/jpoe.v5i1.200.

Kamil, H., Putri, R., Putra, A., Mayasari, P., & Yuswardi, Y. (2021). Berpikir kritis perawat dalam pelaksanaan dokumentasi keperawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Pemerintah Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 21(3), 212–221. https://doi.org/10.24815/jks.v21i3.20578.

Prima, A. U., Herpratiwi, H., Fitriawan, H., & Katili, M. R. (2022). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Aplikasi Mobile pada Materi Sepakbola. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO), 5(2), 246–263. https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i2.3822.

Dyatmika, M. W., Gede, P., Pertama, P., Arya, M., & Saputra, B. (2023). Aplikasi Pemesanan Lapangan Sepakbola Berbasis Web, 1(1), 89–94.

Gathan, A. F., & Afrianto, I. (2023). Tinjauan Literatur : Penerapan Cloud Computing Dan IoT Dalam Bidang Olahraga, (February).

Coutts, A. J. (2016). Fatigue in football: it's not a brainless task!. Journal of sports sciences, 34(14), 1296-1296.

Ian Cunningham, Lionel Roche, and Duncan Mascarenhas, "Using Mobile 360 Video as a Tool for Enhancing Sport Referee Performance: A Case Study," *Case Studies in Sport and Exercise Psychology* 7, no. 1 (2023): 43–54.

Leveaux, R. R. (2010). Facilitating referee's decision making in sport via the application of technology. Communications of the IBIMA.

Plessner, H., & Haar, T. (2023). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. Psychology of sport and exercise, 7(6), 555-575.

Spitz, J., Moors, P., Wagemans, J., & Helsen, W. F. (2018). The impact of video speed on the decision-making process of sports officials. Cognitive Research: Principles and Implications, 3, 1-10.

Plessner, H., & Haar, T. (2023). Sports performance judgments from a social cognitive perspective. Psychology of sport and exercise, 7(6), 555-575.

Carlos, L. P., Ezequiel, R., & Anton, K. (2019). How does Video Assistant Referee (VAR) modify the game in elite soccer?. International Journal of Performance Analysis in Sport, 19(4), 646-653.

Andris Sahata Sitanggang et al., "ANALISIS PERSEPSI PENGGEMAR SEPAKBOLA T ERHADAP TEKNOLOGI VAR DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN YANG TEPAT," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi* 4, no. 1 (2024): 74–87.

Bordner, S. S. (2015). Call 'em as they are: What's wrong with blown calls and what to do about them. Journal of the Philosophy of Sport, 42(1), 101–120.

Fabian Seitz, "Argumentation Evolved: But How? Coevolution of Coordinated Group Behavior and Reasoning," *Argumentation* 34, no. 2 (2020): 237–60.

South, Z. (2022). The usage of video assistant referee (VAR) and its impact on players' and fans' emotional experience of football. Thesis: University of Canterbury.

Nakrani, S. (2022). Referees' body in effect admits controversial VAR decisions were wrong. The Guardian. https://www.theguardian.com/football/2022/sep/04/premierleaguerequest-review-of-controversial-var-decisions.