



Analisis Pola Terciptanya Gol pada Turnamen Sepakbola

Ewendi Mangolo, Pahala Tua Hutajulu

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi

Universitas Cenderawasih

E-mail: hutajulupahala@gmail.com

ABSTRAK

Maraknya turnamen lokal sepakbola di Indonesia masih belum diimbangi dengan penelitian-penelitian oleh peneliti lokal guna mendapatkan data valid dan realibel untuk mengidentifikasi tren karakteristik gaya bermain pada daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisa pertandingan sepakbola amatir di Kota Jayapura, Papua, Indonesia. Sebanyak 40 pertandingan dan 89 gol tercipta selama babak penyisihan, analisis pola terciptanya gol dilakukan dengan pendekatan statis, dibatasi pada lima situasi, yaitu: set play, build up, rebuild up, direct play dan counter attack. Selain itu dianalisa bagaimana pengaruh gol pertama terhadap hasil kemenangan pertandingan. Data diolah menggunakan statistik deskriptif frekuensi dengan indeks reliabilitas 1,00. Frekuensi gol tercipta terbesar diberikan melalui counter attack sebesar 43%, diikuti oleh set play sebesar 31% dan re-build sebesar 18%. Adapun frekuensi gol terendah diciptakan dari direct play dan build up, dengan masing-masing frekuensi sebesar 4% dan 3%. Pemain juga lebih mendapatkan keunggulan psikologis yang signifikan dari gol pertama dalam suatu pertandingan, dimana 77% gol pertama memberikan kemenangan. Dapat disimpulkan pada turnamen sepakbola amatir di Kota Jayapura 2023, pemain sepakbola di Jayapura memiliki karakteristik mencetak gol melalui counter attack dengan aksi-aksi cepat dan spontan yang didukung dengan kemampuan dribbling dan kecepatan berlari dengan bola. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi perlu memaksimalkan latihan counter attack, set play dan re-build up untuk meningkatkan peluang menciptakan gol, latihan bertahan menghadapi situasi set play dan counter attack agar tidak tercipta gol, dan latihan khusus build-up agar sesuai dengan tuntutan sepakbola modern.

Kata Kunci: pola gol; efek gol; turnamen lokal; sepakbola Jayapura

ABSTRACT

The frequency of local football tournaments in Indonesia is still not balanced with studies by local researchers to obtain valid and reliable data in order to identify the characteristics of playing styles in the area. The aim of the research was to analyze the goals scored in amateur football match, which took place in Jayapura City, Papua, Indonesia. The sample of this research was composed of 40 games played and 89 goals scored in the preliminary round. Analysis of goal patterns was carried out using a statistical approach, limited to five situations, namely: set play, build up, build up, direct play and counter attack. Furthermore, the impact of the first goal was also given. Data was analyzed using descriptive statistics of discrete frequencies with a reliability index of 1.00. The highest frequency of goal pattern was from counter-

attacks at 43%, followed by set plays at 31% and rebuilds at 18%. Meanwhile, the lowest frequencies of goal pattern were from direct play and build up, with frequencies of 4% and 3% respectively. Players also gain a significant psychological advantage from the first goal in a match, with 77% of first goals resulting in winning. It can be concluded that in the amateur football tournament in Jayapura City, football players have the characteristics of scoring goals through counter attacks with fast and spontaneous actions supported by dribbling and also running with the ball. The results of this research provide recommendations to maximize counter attack, set play and build-up trainings to increase the chances of creating goals, defensive training against set play and counter attack situations to prevent conceding goals, and advance build-up training to suit the demands of modern football.

Keywords: goal pattern; goal impact; local tournament; Jayapura football



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License 2023 by author

PENDAHULUAN

Mencetak gol adalah tujuan utama dari permainan sepakbola. Sebuah tim yang tampil sebagai pemenang ditentukan oleh banyaknya gol yang diciptakan. Studi tentang terciptanya gol telah mendapat perhatian luas diantara para peneliti. Ini didorong oleh fakta bahwa mencetak gol sangat penting untuk kesuksesan tim manapun (Pratas et al, 2018). Studi analisis pertandingan sepakbola, khususnya dalam pola mencetak gol, umumnya dilakukan melalui dua perspektif yang berbeda, yaitu statis dan dinamis. Analisis statis mengamati berdasarkan data frekuensi diskrit pada rentang waktu tertentu. Analisis ini lebih sederhana dan cocok dalam memberikan deskripsi serta perbandingan profil kinerja tim (Sampaio et al., 2013). Sedangkan analisis dinamis mengamati data observasi yang dikumpulkan dengan memperhitungkan evolusi waktu selama pertandingan. Analisis ini lebih kompleks namun dapat memberikan prediksi skor gol (Nevo dan Ritov, 2012) dan faktor yang mempengaruhi kemungkinan mencetak gol (Pratas et al., 2016). Dari kedua pendekatan tersebut, analisis statis lebih sering dipilih karena lebih sederhana namun dapat memberikan identifikasi karakteristik pemain maupun tim.

Berbagai data analisis statis mengenai pola terciptanya gol, telah dilakukan baik dari turnamen dunia, nasional, maupun lokal. Sebagai contoh analisis turnamen tingkat dunia adalah Piala Dunia Rusia 2018 yang memberikan deskripsi mengenai waktu, pola, serta zona terciptanya gol selama turnamen (Çobanoğlu, 2019).

Analisis turnamen pada tingkat nasional seperti Malaysia Super League 2015 yang memberikan deskripsi berfokus pada waktu terciptanya gol serta pengaruh gol pertama pada kemenangan tim (Razali et al, 2018). Analisis pada tingkat lokal di Indonesia setidaknya pernah dilakukan pada tingkat Liga 3 PSSI Bali tahun 2021 (Fauzi et al, 2023), namun untuk turnamen tingkat kota maupun provinsi, belum ada ditemukan.

Analisis pola terciptanya gol dapat didasarkan pada tiga kategori indikator makro, yaitu “kapan”, “dimana”, dan “bagaimana” terjadinya gol (Aquino et al, 2022). Kategori “kapan” mengindikasikan waktu terjadinya gol, pada babak ke berapa atau pada menit keberapa. Kategori “dimana” mengindikasikan zona lapangan saat terciptanya gol. Diantara ketiganya, kategori “bagaimana” memiliki indikator yang paling luas, antara lain: pola gol terjadi berdasarkan *set play* atau *open play*, banyaknya sentuhan maupun *passing* yang dilakukan sebelum gol terjadi, trayektori bola saat terjadinya gol, dan lain-lain. Selain pola terjadinya gol, analisis yang penting dilakukan adalah bagaimana pengaruhnya terhadap hasil pertandingan. Beberapa indikator kinerja yang bisa digunakan adalah selisih gol, tembakan tepat sasaran, sanksi pemain, pergantian pemain, serta gol pertama yang dicapai tim (Pratas et al, 2016). Indikator-indikator yang disebutkan diatas dapat menjadi rujukan penting dalam menganalisis suatu pertandingan dalam kurun waktu tertentu, misalnya dalam suatu turnamen tertentu.

Perkembangan penyelenggaraan turnamen sepakbola di Jayapura dan sekitarnya sangat pesat, dimana pionir penyelenggaraan selain dari pemerintah juga berasal dari kelompok-kelompok masyarakat yang mencintai sepakbola dan merasa terpanggil untuk ikut membina sepakbola. Salah satu turnamen sepakbola amatir yang paling bergengsi dan mendapat perhatian yang lebih adalah Turnamen Waena Cup III 2023 (TWC III 2023), turnamen ini rutin dilaksanakan dan turnamen pada tahun 2023 merupakan penyelenggaraan ketiga yang sebelumnya telah dilaksanakan pada tahun 2021 dan 2022. TWC III 2023 digagas oleh kelompok masyarakat pencinta sepakbola di Kampung Waena, Kota Jayapura, dan dikemas dengan menarik sehingga mendatangkan sponsor dan banyak mendapat atensi dari penonton sepakbola amatir di Jayapura sekitarnya.

Seiring dengan maraknya turnamen lokal sepakbola, sayangnya belum diimbangi dengan penelitian-penelitian oleh peneliti lokal guna mendapatkan data-data valid yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren karakteristik gaya bermain pada daerah tersebut. Pemahaman dan informasi ilmiah dari kondisi lokal dapat digunakan oleh pelatih profesional, praktisi olahraga dan pemangku kepentingan untuk menentukan arah pembinaan sepakbola di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisa pertandingan dari Turnamen Waena Cup 2023, yang berlangsung di Kota Jayapura sejak tanggal 19 Februari 2023 hingga 26 Maret 2023 (Ramah, 2023). Turnamen diikuti oleh 32 klub lokal di Kabupaten dan Kota Jayapura. Analisis dilakukan terhadap pola terciptanya gol dan pengaruh gol pertama terhadap hasil pertandingan. Analisis diharapkan dapat memberikan karakteristik pola pemain-pemain yang ada di Jayapura, Papua. Dari hasil analisis karakteristik pola pemain-pemain, juga memberikan rekomendasi latihan yang sesuai dengan tuntutan sepakbola modern saat ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Bordonau & Villanueva (2017) bahwa latihan taktik, teknik, fisik, dan psikologis tidak dilatih secara terpisah namun secara holistik.

METODE PENELITIAN

Sampel penelitian ini terdiri dari 40 pertandingan dan 89 gol yang dicetak di Turnamen Waena Cup 2023, selama babak penyisihan. Pengumpulan data dilakukan oleh dua orang pengamat dari rekaman pertandingan yang tersedia pada halaman <https://www.youtube.com/@waenasport>. Pertandingan yang berakhir tanpa gol diabaikan dalam data penelitian ini. Sedangkan pertandingan pada fase *knock-off* atau fase gugur juga diabaikan dikarenakan penentuan pertandingan didominasi oleh babak adu penalti.

Analisis pola pertandingan dilakukan dengan pendekatan statis, menggunakan indikator utama “bagaimana”, dibatasi pada lima situasi pola terciptanya gol, yaitu: *set play*, *build up*, *rebuild up*, *direct play* dan *counter attack* (Aquino et al, 2022). Deskripsi pola terciptanya gol untuk kelima indikator tersebut diberikan pada Tabel 1. Adapun pengaruh hasil pertandingan dianalisa melalui

dampak dari gol pertama terhadap hasil kemenangan pertandingan (Pratas et al, 2016; Razali et al, 2018).

Analisa data menggunakan statistik deskriptif frekuensi digunakan dalam penelitian. Keandalan antar kedua individu observer dihitung untuk menjamin kualitas sistem observasi, dimana diperoleh indeks reliabilitas 1,00. Data dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office* 2021.

HASIL

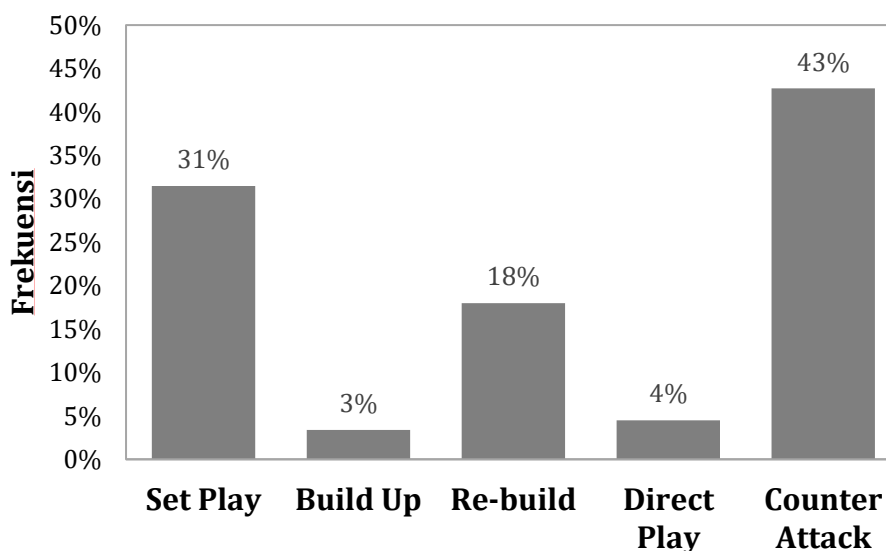
Tabel 1 di bawah ini memberikan data kuantitatif jumlah gol dan frekuensi dari masing-masing pola gol disertai dengan deskripsi singkat dair kelima pola gol yang diamati. Gol dari situasi *set play* tercipta sejumlah 28 gol, sedangkan dari situasi *open play*, yaitu *build up*, *re-build*, *direct attack* dan *counter attack*, tercipta sejumlah 61 gol.

Tabel 1. Data kuantitatif jumlah gol dan frekuensi dari masing-masing pola gol

<i>No.</i>	<i>Pola Gol</i>	<i>Deskripsi</i>	<i>Jumlah Gol</i>	<i>Frekuensi (%)</i>
1.	<i>Set Play</i>	Terciptanya sebuah gol dari proses awal bola berhenti (<i>stop play</i>), yaitu tendangan bebas langsung, tendangan bebas tidak langsung, tendangan penalti & tendangan sudut.	28	31%
2.	<i>Build Up</i>	Proses terciptanya gol dari situasi membangun serangan dari bawah dengan melakukan kombinasi passing.	3	3%
3.	<i>Re-build</i>	Proses terciptanya gol dari situasi membangun ulang serangan dengan melakukan kombinasi passing.	16	18%
4.	<i>Direct Play</i>	Proses terciptanya gol yang dimulai dari tendangan jauh ke depan dari belakang.	4	4%
5.	<i>Counter Attack</i>	Proses terciptanya gol dari situasi serangan balik cepat.	38	43%

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, perbandingan frekuensi dari masing-masing pola gol diberikan pada gambar 1. Dari total 89 gol yang tercipta, situasi *counter attack* memberikan kontribusi sebesar 38 gol dengan frekuensi 43%, ini merupakan frekuensi gol tertinggi yang dicapai dibanding situasi lainnya, yaitu *set play*, *build up*, *rebuild up* dan *direct play*.

Gambar 1. Frekuensi gol berdasarkan pola terciptanya gol

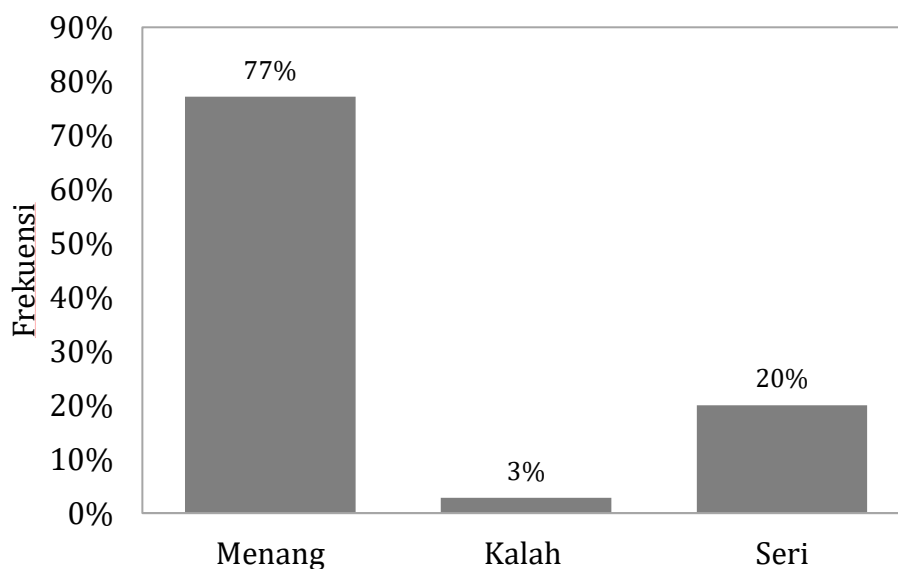


Jumlah gol yang tercipta dari *set play* sebanyak 28 gol, dengan frekuensi sebesar 31%, ini menunjukkan peluang besar untuk menciptakan gol dari situasi *set play*. Jumlah gol yang tercipta dari *build up* sebanyak 3 gol, dengan frekuensi sebesar 3 %, ini menunjukkan kemampuan seluruh tim bermain *build up* masih kurang maksimal. Jumlah gol yang tercipta dari *re-build* sebanyak 16 gol, dengan frekuensi sebesar 18%, ini menunjukkan kemampuan *re-build* jauh lebih baik dibanding *build up*. Jumlah gol yang tercipta dari *direct play* sebanyak 4 gol, dengan frekuensi sebesar 4 %, ini menunjukkan keseluruhan tim dalam memulai serangan tidak langsung melakukan tendangan jauh dari belakang ke depan, tetapi memulai serangan dengan mencoba melakukan *build up* terlebih dahulu mengikuti tren sepakbola modern saat ini.

Gol pertama dalam suatu pertandingan diketahui dapat memberi keuntungan dikaitkan dengan faktor taktik, teknis, fisik, dan psikologis. Pengaruh gol pertama

dari pertandingan pada Turnamen Waena Cup 2023 yang diamati pada penelitian ini, diberikan pada gambar 2. Frekuensi gol pertama yang menghasilkan kemenangan tim mencapai 77%, hasil seri mencapai 20% dan hasil kalah mencapai 3%. Dari data perbandingan frekuensi gol pertama menunjukkan tim yang pertama mencetak gol memiliki peluang yang signifikan untuk memenangkan pertandingan.

Gambar 2. Pengaruh gol pertama terhadap hasil pertandingan



PEMBAHASAN

Terciptanya gol melalui pola *set play* telah menjadi perhatian pada beberapa penelitian sebelumnya. Presentase gol melalui *set play* berkisar antara 30% hingga 35% dalam menciptakan gol per pertandingan, untuk berbagai level kompetisi termasuk kompetisi elit dunia (Armatas and Yiannakos, 2010; Wright et al., 2011). Meskipun peluang terjadinya situasi *set play* relatif rendah dibandingkan dengan peluang permainan terbuka, namun potensi produktivitas gol dari pola *set play* cukup tinggi. Penjelasan oleh Leite (2020) bahwa *set play* memiliki pengaruh yang signifikan pada sepakbola level tinggi, karena banyak gol penentu kemenangan sebuah tim diciptakan dari situasi ini.

Temuan ini mengindikasikan pentingnya sesi khusus *set play* dalam latihan, karena *set play* dapat dianggap sebagai strategi yang ampuh untuk tim berkompetisi dalam suatu turnamen.

Karakteristik *counter attack* lebih banyak dilakukan dengan umpan-umpan panjang jauh ke depan (*long passes*) dan membutuhkan intensitas tinggi dan cepat dalam berlari memanfaatkan ruang lari yang tersedia (Forcher et. al., 2023). Banyaknya gol yang tercipta dari *counter attack*, menunjukkan kapabilitas pemain yang lebih maksimal mencetak gol melalui aksi-aksi cepat dan spontan yang berujung pada terciptanya gol. Pola *counter attack* atau serangan balik memiliki karakteristik serangan berkecepatan tinggi setelah penguasaan bola, sebelum tim lawan mendapatkan kembali pola permainannya. Tim sering menggunakan gaya ini ketika mereka menganggap tim mereka lebih superior dari lawannya (Aquino et al, 2022).

Kempe et al. (2014) menjelaskan bahwa *direct play* dan *possession play* merupakan dua jenis gaya permainan menyerang yang paling umum dalam sepakbola. Karena penguasaan bola memberikan peluang untuk memenangkan pertandingan.

Oleh Navarro et, al (2019) permainan *direct play* dalam suatu pertandingan akan meningkat ketika posisi tim ketinggalan dua gol atau lebih dan pada situasi sudah menang dua gol atau lebih. Collet (2012) menjelaskan tim yang menguasai bola (*possession play*) lebih banyak akan memiliki lebih banyak peluang melakukan *shooting* dan peluang mencetak gol, namun harus diimbangi dengan passing yang akurat.

Bate (1988), Wriqth, Atkins, Polmans, Jones, Sargeson (2011) menjelaskan bahwa memiliki dominan penguasaan bola tidak menjamin dapat mengkreasi banyak peluang dan mencetak gol, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa gaya permainan menguasai bola atau *possession play* tidaklah menjadi kunci sukses dalam memenangkan pertandingan. Hal ini ditunjukkan dari rendahnya frekuensi gol yang tercipta dari situasi *direct play* dan *possession play* (*build up* dan *re-build*). Sebagaimana dijelaskan oleh Lago-Peñas et al. (2010), bahwa dalam penguasaan bola, tim perlu memiliki penguasaan bola yang menentukan, yaitu yang menghasilkan peluang mencetak gol, bukan sekadar penguasaan bola yang berkepanjangan.

Pada Turnamen Waena Cup 2023, dari 40 pertandingan yang dianalisa, 77% tim menghasilkan kemenangan ketika mencetak gol pertama dalam pertandingan.

Efek gol pertama pada status kemenangan cenderung mengubah gaya bermain dan strateginya setelah mencetak gol. Untuk mencegah lawannya mencetak gol, mereka biasanya menggunakan strategi yang lebih defensif (Lago-Peñas dan Gomez-Lopez, 2014). Penyebabnya bisa jadi setelah gol pertama tercipta, status psikologis pemain berubah diakibatkan oleh faktor tekanan untuk mengejar ketinggalan karena kebobolan, bagi tim yang mencetak gol terlebih dahulu memiliki keunggulan psikologis merasa relatif nyaman sehingga pada periode waktu yang tersisa kepercayaan diri akan meningkat (Pratas et al, 2016). Selain itu efek perasaan lebih superior dari lawannya juga Kembali menjadi efek keuntungan (Aquino et al, 2022).

Saat mencetak gol lebih dulu, tim yang kebobolan cenderung memiliki penguasaan bola lebih tinggi, selain itu, tim yang kalah cenderung membuat lebih banyak kesalahan teknis (misalnya, mudah kehilangan bola) dan menunjukkan lebih banyak tindakan berintensitas tinggi akibat dari kewajiban untuk menyamakan skor, ini menempatkan tim yang kebobolan terlebih dahulu pada posisi yang tidak menguntungkan secara teknis maupun taktis. Farias, et al. (2018) memberikan kesimpulan menciptakan gol pertama memberikan efek meraih peluang kemenangan lebih besar.

Dari temuan pola terciptanya gol maupun efek gol pertama terhadap hasil pertandingan di sepanjang Turnamen Waena Cup 2023, dapat dilihat secara umum karakteristik pemain sepakbola di Kota Jayapura adalah cepat, kuat, dan memiliki aksi-aksi individu spontan. Tim yang dapat memanfaatkan kemampuan *set play* maupun *direct attack* akan berpeluang lebih dalam menciptakan gol. Pemain juga lebih mendapatkan keunggulan psikologis yang signifikan ketika menciptakan gol pertama dalam suatu pertandingan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisa dari 40 pertandingan dan 89 gol yang dicetak di Turnamen Waena Cup 2023, selama babak penyisihan. Frekuensi gol tercipta terbesar diberikan melalui pola counter attack sebesar 43%, diikuti oleh set play sebesar 31% dan re-build sebesar 18%. Adapun frekuensi gol terendah diberikan melalui direct play dan build up, dengan masing-masing frekuensi sebesar 4% dan 3%. Tim menghasilkan kemenangan ketika mencetak gol pertama dengan frekuensi

sebesar 77%. Pola terciptanya gol dari situasi *counter attack* menunjukkan kapabilitas pemain yang lebih maksimal mencetak gol melalui aksi-aksi cepat dan spontan didukung kemampuan dribbling dan kecepatan berlari. Dapat disimpulkan pada Turnamen Waena Cup 2023, pemain sepakbola Kota Jayapura memiliki keunggulan pada kekuatan dan kecepatan. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi perlu memaksimalkan latihan *counter attack*, *set play* dan *re-build up* untuk meningkatkan peluang menciptakan gol, latihan bertahan menghadapi situasi *set play* dan *counter attack* agar tidak tercipta gol, dan latihan khusus *build-up* agar sesuai dengan tuntutan sepakbola modern.

ACKNOWLEDGMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Cenderawasih yang telah mendukung penelitian ini melalui Hibah Penelitian PNBPK FKIP Universitas Cenderawasih Tahun Anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Armatas, V. & Yiannakos, A. (2010). Analysis and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *Journal of Sport and Health Research*, 2(2):119-128.

Aquino, R., Malias, B., Soares, F., Macedo, P. et al. (2022). Analysis of goal scoring patterns and match outcome during the Intercontinental Beach Soccer Cup Dubai 2019. *Motriz: Rio Claro*, 28, e10220020121, 1-8.

Bate, R. (1998). Football Chance: Tactics and Strategy. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids & W.J. Murphy (Eds), *Science and Football* (pp. 293-301). London: E & FN Spon.

Çobanoğlu, H.O. (2019). Analysis of Goal Scored on Russia World Cup 2018. *Journal of Education and Training Studies*. 7(2), 184-191.

Collet, Christian., (2012). The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007-2010., *Journal of Sports Sciences*.

Farias, V.M., Bergmann, G.G., Vaz, L.M.T., Pinheiro, E.S., (2013). Goal scoring frequency in soccer in different age groups. *R. bras. Ci. e Mov* 2018;26(3):47-52.

Fauzi, M., Hidayat, S., & Ariani, L. P. T. (2023). Analisis Pertandingan Tim Perseden Denpasar Pada Kompetisi Liga 3 PSSI Bali 2021. *Jurnal Penelitian Mahasiswa Indonesia*, 3(2), 493-500.

Forcher, Leon., Wäsche, Hagen., Jekauc, Darko., Woll., Alexander, Gross, Timo., Altmann, Stefan., (2023). Is ball-possession style more physically demanding than counter-attacking? The influence of playing style on match performance in professional soccer. *Front. Psychol.* 14:1197039.

- Kempe, M., Vogelbein, M., Memmert, D., & Nopp, S. (2014). Possession vs. Direct Play: Evaluating Tactical Behavior in Elite Soccer. *International Journal of Sports Science*, 4(6A):35-41.
- Lago-Peñas, C. & Gómez-López, M. (2014). How important is it to score a goal? The influence of the scoreline on match performance in elite soccer. *Perceptual and Motor Skills*. 119(3), 774-84.
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gómez, M. (2010). Game-Related Statistics that Discriminated Winning, Drawing and Losing Teams from the Spanish Soccer League. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9(2):288-293.
- Leite, Werlaine., (2020) The Importance Set Plays in High Performance Football. *Sport Science & Health*, 10 (1):5-9.
- Navarro, Fernando., Fradua, Luis., Zubillaga, Asier., Mcrobert, Allistair., Evaluating the effectiveness of styles of play in elite soccer. *International Journal of Sports Science & Coaching*.
- Nevo, R. & Ritov, Y. (2012). Around the goal: Examining the effect of the first goal on the second goal in soccer using survival analysis methods. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 9(2), 65-177.
- Sampaio, J., Ibáñez, S., & Lorenzo, L. (2013). Basketball. Routledge Handbook of Sports Performance Analysis. London and New York: Routledge.
- Pratas, J. M., Volossovitch, A., & Carita, A. (2018). Goal scoring in elite male football: A systematic review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(1), 218-230.
- Pratas, J. M., Volossovitch, A., & Carita, A. (2016). The effect of performance indicators on the time the first goal is scored in football matches. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 16(1), 347-354.
- Ramah, L. (2023). 'Turnamen Waena Cup III diharapkan lahirkan talenta sepakbola berbakat', Jubi.id, 19 Februari 2023. Tersedia di: <https://jubi.id/mamta/2023/turnamen-waena-cup-iii-diharapkan-lahirkan-talenta-sepakbola-berbakat/> (Diakses: 20 February 2023).
- Razali, N., Mustapha, A., Clemente, F. M., Ahmad, M. F., & Salamat, M. A. (2018). Pattern Analysis of Goals Scored in Malaysia Super League 2015. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. 11(2), 718-724.
- Villanueva, A.M., (2017). Tactical Periodization: Mourinho's Best-kept secret? Qatar Football Association.
- Wright C, Atkins S, Polman R, Jones B, Sargeson L. (2011). Factors Associated with Goals and Goal Scoring Opportunities in Professional Soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(3):438-449.