

Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Manipulasi Task Constraints dalam Small-Sided Games terhadap Kemampuan Implementasi Prinsip Permainan Sepakbola

Daniel Fransisco¹, Nimrot Manalu², Amir Supriadi³

¹ Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Medan

² Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Medan

³ Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Medan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran Small-Sided Games dengan manipulasi *task constraints* terhadap kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa kelas XII. Penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing berjumlah 20 siswa. Data dikumpulkan melalui instrumen observasi berbasis tiga prinsip permainan, yaitu menyerang, bertahan, dan transisi, dengan skala penilaian 1–5. Analisis dilakukan menggunakan uji *paired samples t-test* dan *independent samples t-test* pada gain score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,001$). Rata-rata gain kelompok eksperimen sebesar 5,40, sedangkan kelompok kontrol sebesar 1,15. Temuan ini menunjukkan bahwa manipulasi *task constraints* dalam Small-Sided Games efektif meningkatkan kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola siswa. small-sided games, task constraints, prinsip permainan, pembelajaran sepakbola,

Kata Kunci: small-sided games, task constraints, prinsip permainan

Abstract

This study aimed to examine the effectiveness of the Small-Sided Games learning model with task constraints manipulation on the implementation of soccer game principles among twelfth-grade students. A quasi-experimental design was employed involving an experimental group and a control group, each consisting of 20 students. Data were collected using an observation instrument based on three game principles: attacking, defending, and transition, assessed using a 1–5 rating scale. Data analysis was conducted using paired samples t-tests and independent samples t-tests on gain scores. The results indicated that the experimental group showed a significantly higher improvement compared to the control group ($p < 0.001$). The mean gain score of the experimental group was 5.40, while the control group achieved 1.15. These findings demonstrate that task constraints manipulation in Small-Sided Games is effective in improving students' implementation of soccer game principles

Correspondence author: Daniel Fransisco, Medan State University, Indonesia.
Email: danielfransisco.id@gmail.com



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Keywords: small-sided games, task constraints, game principle

PENDAHULUAN

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang bertujuan mengembangkan kompetensi motorik, kognitif, dan afektif peserta didik secara holistik. PJOK tidak lagi dipahami sebagai aktivitas fisik semata, melainkan sebagai proses pedagogis yang dirancang untuk membangun literasi gerak, kemampuan berpikir taktis, serta nilai-nilai sosial melalui pengalaman belajar yang bermakna (Carlos-Vivas & Mendoza-Muñoz, 2025). Dalam konteks sekolah menengah atas, sepakbola menjadi salah satu materi dominan karena karakteristiknya sebagai permainan invasi yang kompleks, dinamis, dan sarat pengambilan keputusan. Permainan invasi menuntut kemampuan teknis, taktis, dan kerja sama tim secara simultan (Hernowo et al., 2025).

Pada Fase F (kelas XI–XII), capaian pembelajaran PJOK menuntut peserta didik mampu menganalisis dan menerapkan strategi serta taktik permainan secara reflektif. Orientasi ini menunjukkan pergeseran paradigma dari pendekatan berbasis teknik menuju pembelajaran berbasis pemahaman taktis (Irwandi et al., 2024). Peserta didik diharapkan tidak hanya mengetahui apa itu prinsip support atau creating space, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara adaptif dalam konteks permainan. Tuntutan tersebut selaras dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21 yang menekankan problem solving dan pengambilan keputusan kontekstual (Boke et al., 2025).

Namun demikian, praktik pembelajaran sepakbola di sekolah masih sering didominasi pendekatan teknik-isolatif. Ketika siswa dihadapkan pada situasi permainan yang dinamis, mereka sering mengalami kesulitan dalam membaca ruang, menentukan posisi, atau memberikan dukungan kepada rekan satu tim (Maksum, 2018). Akibatnya, terjadi kesenjangan antara penguasaan teknik dan penerapan prinsip permainan. Permasalahan ini semakin kompleks ketika dikaitkan dengan keterbatasan fasilitas sekolah. Tidak semua sekolah memiliki lapangan sepakbola berstandar penuh yang

memungkinkan simulasi pertandingan 11 lawan 11 secara optimal. Keterbatasan ruang, jumlah siswa, menjadi tantangan struktural dalam implementasi pembelajaran sepakbola berbasis permainan penuh. Kondisi tersebut sering dijadikan alasan pembelajaran menjadi lebih teoritis atau sekadar latihan teknik dasar. Ada juga kondisi lain dimana dalam permainan tidak merepresentatifkan prinsip dalam permainan sepakbola

Small-Sided Games (SSG), yaitu format permainan sepakbola dengan jumlah pemain dan ukuran lapangan yang diminimalisir, telah diidentifikasi sebagai strategi efektif untuk meningkatkan keterlibatan kognitif serta keputusan taktis pemain dalam konteks yang lebih representatif dibanding latihan tradisional berulang (J. C. Machado et al., 2022). Small-sided games tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi intrinsik yang meningkat berimplikasi pada kualitas partisipasi dan intensitas pengambilan keputusan dalam permainan (Rinaldi & Darmawan, 2019). Penerapan small-sided games juga secara signifikan meningkatkan hasil belajar passing siswa SMA dibandingkan pembelajaran konvensional. Model SSG meningkatkan keterlibatan aktif, frekuensi sentuhan bola, dan konteks pengambilan keputusan (Corry et al., 2021).

Strategi manipulasi *task constraints* dalam SSG dapat berupa perubahan jumlah pemain, ukuran lapangan, aturan tertentu, atau komposisi tim yang ditujukan untuk memodifikasi tuntutan permainan sehingga pemain dihadapkan pada situasi keputusan yang lebih kompleks. Studi empiris menunjukkan bahwa manipulasi ini tidak hanya mengubah tuntutan fisik tetapi juga secara signifikan memengaruhi dinamika taktis pemain dan interaksi dalam tim (De Joode, 2023).

Manipulasi constraints dalam SSG dapat meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan kognitif di lapangan, yang merupakan unsur penting dalam kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kompleksitas tugas yang mensyaratkan persepsi lingkungan permainan lebih cepat dan tindakan yang lebih relevan terhadap gambaran permainan (Andriy, 2025). Teori *Constraints-Led*

Approach menggarisbawahi bahwa keterampilan motorik dan keputusan taktis muncul dari interaksi individu dengan *task*, *environment*, dan *organismic constraints*. Manipulasi *task constraints* (mis. jumlah pemain, pitch size, aturan permainan) memaksa pemain untuk mencari solusi kreatif terhadap masalah permainan, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan implementasi prinsip permainan dalam situasi nyata (Italiano et al., 2022).

Meskipun Small-Sided Games telah banyak digunakan dalam pembinaan atlet, penerapannya secara terstruktur sebagai model pembelajaran di tingkat SMA dengan fokus spesifik pada kemampuan implementasi prinsip permainan masih relatif terbatas, sehingga penelitian ini memiliki urgensi untuk menjawab kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan pemahaman taktik dan realitas pembelajaran di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas model pembelajaran Small-Sided Games dengan manipulasi *task constraints* dibandingkan dengan Small-Sided Games tanpa manipulasi *task constraints* terhadap peningkatan kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa kelas XII, sehingga dapat diketahui apakah modifikasi jumlah pemain, ukuran lapangan, dan aturan permainan yang dirancang secara sistematis lebih mampu mendorong siswa menerapkan prinsip permainan seperti penciptaan ruang, dukungan, penetrasi, serta transisi secara adaptif dan kontekstual dalam situasi permainan nyata dibandingkan pendekatan permainan yang tidak disertai rekayasa tugas secara terstruktur.

METODE

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari siswa kelas XII SMA Methodist Medan pada dua kelas utuh yang ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam pembelajaran PJOK materi sepakbola. Kelompok eksperimen menerima pembelajaran Small-Sided Games dengan manipulasi *task constraints*, sedangkan kelompok kontrol menerima Small-Sided Games tanpa manipulasi tersebut. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi sistematis terhadap performa permainan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan

instrument rubrik penilaian berbasis indikator implementasi prinsip permainan (menyerang, bertahan, dan transisi). Skor performa siswa diperoleh melalui pretest dan posttest untuk melihat perubahan kemampuan setelah intervensi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas, dilanjutkan dengan uji independent samples t-test untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara kedua kelompok, serta perhitungan effect size untuk menentukan besar pengaruh perlakuan. Prosedur analisis ini mengacu pada pedoman penelitian kuantitatif dan eksperimen semu dalam Pendidikan (Irwandi et al., 2024)

HASIL

Hasil analisis efektivitas model pembelajaran Small-Sided Games dengan manipulasi *task constraints* dibandingkan dengan pembelajaran Small-Sided Games tanpa manipulasi terhadap kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa kelas XII. Analisis dilakukan melalui penyajian statistik deskriptif skor pretest dan posttest serta perbandingan peningkatan (gain score) antar kelompok. Penyajian data diawali dengan gambaran umum skor masing-masing kelompok, kemudian dilanjutkan dengan hasil uji perbedaan peningkatan untuk menentukan efektivitas model pembelajaran yang diterapkan.

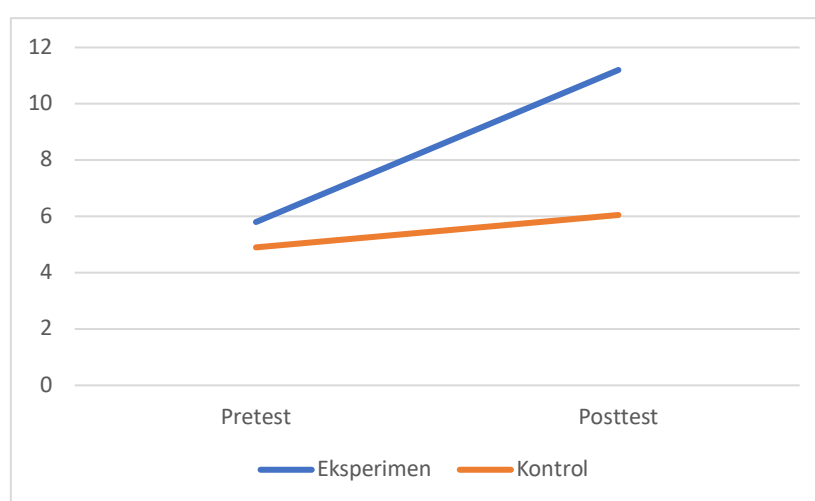
Tabel 1. Hasil Uji Statistik

Kelompok	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± S)D	Gain (Mean ± SD)	<i>P-Value</i>
Eksperimen (N=20)	5.80 ± 0.83	11.20 ± 2.21	5.40 ± 1.67	<0.001
Kontrol (N=20)	4.90 ± 1.12	6.05 ± 1.19	1.15 ± 0.93	
Total	5.35 ± 1.02	8.63 ± 3.01	3.28 ± 2.57	

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor awal kedua kelompok relatif mendekati satu sama lain. Setelah intervensi, kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang jauh lebih besar ($5,40 \pm 1,67$) dibandingkan kelompok kontrol ($1,15 \pm 0,93$). Uji independent samples t-test terhadap gain score menunjukkan perbedaan yang signifikan antara

kedua kelompok ($p < 0,001$), yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis manipulasi *task constraints* dalam small-sided games lebih efektif dibandingkan pembelajaran tanpa manipulasi.

Untuk memperjelas perbedaan peningkatan kemampuan implementasi prinsip permainan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, data gain score disajikan dalam bentuk grafik. Penyajian grafik ini bertujuan untuk memberikan gambaran visual mengenai besarnya peningkatan yang terjadi pada masing-masing kelompok setelah intervensi pembelajaran diberikan.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Tiap Kelompok

Grafik menunjukkan adanya peningkatan skor pada kedua kelompok setelah proses pembelajaran berlangsung. Namun demikian, peningkatan pada kelompok eksperimen terlihat lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata skor kelompok eksperimen meningkat dari 5,80 menjadi 11,20, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 4,90 menjadi 6,05. Perbedaan kenaikan ini mengindikasikan bahwa penerapan manipulasi *task constraints* dalam *small-sided games* memberikan dampak yang lebih besar terhadap kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas model pembelajaran *Small-Sided Games* (SSG) dengan manipulasi *task constraints* terhadap kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa kelas XII. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok yang memperoleh intervensi SSG dengan manipulasi constraints mengalami peningkatan yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok SSG tanpa manipulasi terstruktur. Secara substantif, temuan ini menunjukkan bahwa rekayasa jumlah pemain, ukuran lapangan, serta aturan permainan yang dirancang secara sistematis mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih representatif terhadap tuntutan permainan sebenarnya, sekaligus menstimulasi adaptasi taktis siswa secara lebih efektif.

Small sided games menurut penelitian sebelumnya terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian kuasi-eksperimen dari Kesuma dkk menunjukkan bahwa penerapan *small side games* secara signifikan meningkatkan hasil belajar dribbling dibanding pembelajaran konvensional. Model SSG meningkatkan frekuensi keterlibatan siswa dalam situasi permainan yang menuntut persepsi ruang dan pengambilan keputusan cepat. Meskipun fokus pada teknik dribbling, studi ini mendukung argumentasi bahwa struktur permainan skala kecil memberikan konteks belajar yang lebih representatif dan mendekati situasi pertandingan, sehingga memperkuat integrasi teknik dan taktik (Kusuma & Ridwan, 2018)

Secara teoretis, hasil penelitian ini konsisten dengan kerangka *Constraints-Led Approach* (CLA) yang menegaskan bahwa keterampilan motorik dan keputusan taktis muncul dari interaksi dinamis antara *task*, *environmental*, dan *organismic constraints* (Ometto et al., 2018). Dalam perspektif ini, pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses transfer instruksi teknis, melainkan sebagai proses emergen di mana pemain menemukan solusi melalui eksplorasi dalam batasan tugas yang dirancang. Manipulasi constraints dalam SSG mendorong siswa untuk secara aktif menyesuaikan posisi, waktu, dan pilihan tindakan sehingga prinsip permainan seperti *support*, *creating space*, dan *penetration* muncul sebagai respons adaptif terhadap situasi permainan.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Serra-Olivares dkk yang menunjukkan bahwa pendekatan pedagogis berbasis permainan dengan manipulasi constraints meningkatkan efisiensi pemilihan tindakan dalam situasi menyerang (Serra-Olivares et al., 2015). Hasil serupa dilaporkan dalam meta-analisis Clemente dan Ramirez-Campillo (2021) yang menemukan bahwa intervensi SSG secara signifikan meningkatkan perilaku taktis dan eksekusi teknik dibanding pendekatan tradisional berbasis teknik-isolatif. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menegaskan bahwa efektivitas SSG tidak hanya terletak pada pengurangan jumlah pemain, tetapi pada bagaimana struktur tugas direkayasa secara sistematis untuk memicu proses persepsi-aksi yang lebih kompleks (Clemente et al., 2021).

Sejalan dengan pendekatan pedagogi nonlinier, peningkatan kompleksitas tugas yang terkontrol efektif dalam mengembangkan pengambilan keputusan dan eksekusi taktis pemain muda (Práxedes et al., 2018). Dalam konteks penelitian ini, peningkatan kemampuan implementasi prinsip permainan pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa manipulasi constraints berfungsi sebagai mekanisme peningkatan kompleksitas yang adaptif, bukan sebagai hambatan pembelajaran. Intervensi berbasis prinsip taktis dalam format SSG meningkatkan keterampilan pengambilan keputusan kognitif dan motorik secara simultan (Juniar et al., 2021). Dengan demikian, manipulasi constraints tidak hanya memengaruhi aspek fisik permainan, tetapi juga mempercepat integrasi proses kognitif dalam situasi dinamis.

Lebih lanjut, sebuah penelitian menunjukkan bahwa modifikasi constraints memengaruhi perilaku taktis berdasarkan tingkat keterampilan pemain (G. Machado et al., 2024). Dalam konteks siswa SMA dengan latar belakang kemampuan yang heterogen, manipulasi constraints dalam penelitian ini tampak berfungsi sebagai *tactical scaffolding* yang memungkinkan setiap siswa tetap terlibat dalam pengambilan keputusan bermakna sesuai kapasitasnya. Temuan ini juga sejalan dengan meta-analisis yang menyimpulkan bahwa pendekatan berbasis permainan

secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan pengambilan keputusan dibanding pendekatan teknik-isolatif. Dengan demikian, faktor penentu efektivitas bukan sekadar penggunaan format permainan, tetapi kualitas rekayasa situasi pembelajaran yang dirancang (Robles et al., 2020).

Studi lain menunjukkan bahwa variasi tingkat tuntutan pengambilan keputusan dalam tugas permainan menghasilkan perbedaan signifikan pada kontrol bola dan kualitas umpan(Coutinho et al., 2023). Hal ini menguatkan interpretasi bahwa manipulasi *task constraints* dalam penelitian ini kemungkinan meningkatkan sensitivitas siswa terhadap persepsi ruang dan waktu, yang pada akhirnya berkontribusi pada kualitas implementasi prinsip permainan. Selain itu, manipulasi situasional constraints dalam konteks pendidikan jasmani meningkatkan perkembangan *game sense* siswa secara reflektif dan kontekstual (Farias et al., 2019) . Dengan demikian, model yang diuji dalam penelitian ini relevan untuk pembelajaran PJOK yang berorientasi pada pemahaman taktis, bukan sekadar reproduksi teknik.

Aspek kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan sistematis manipulasi *task constraints* dalam konteks pembelajaran formal sekolah menengah atas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada akademi sepakbola atau pemain usia dini dalam konteks pembinaan prestasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis constraints juga efektif pada populasi pendidikan umum dengan kemampuan heterogen, sehingga memperluas validitas eksternal paradigma pedagogi nonlinier dalam konteks sekolah.

Implikasi praktis penelitian ini signifikan bagi pembelajaran PJOK. Keterbatasan fasilitas sekolah tidak lagi menjadi hambatan utama, karena manipulasi ukuran lapangan, jumlah pemain, dan aturan permainan justru dapat menciptakan situasi belajar yang lebih representatif dibanding simulasi 11v11 yang jarang optimal dalam konteks sekolah. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip efisiensi pedagogis dan inklusivitas pembelajaran. Dalam perspektif kurikulum Fase F, temuan ini mendukung orientasi pembelajaran yang menekankan analisis serta implementasi strategi

permainan secara reflektif. Manipulasi constraints menjadi mekanisme konkret untuk menjembatani kesenjangan antara penguasaan teknik dan penerapan prinsip permainan dalam situasi permainan yang dinamis.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Durasi intervensi yang relatif terbatas mungkin belum sepenuhnya menggambarkan dampak jangka panjang terhadap retensi taktis. Selain itu, pengukuran performa dilakukan dalam konteks SSG sehingga generalisasi terhadap pertandingan penuh 11v11 memerlukan penelitian lanjutan. Variabel motivasional serta pengalaman bermain di luar sekolah juga belum dianalisis secara mendalam, padahal faktor tersebut berpotensi memoderasi efektivitas intervensi.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi efek jangka panjang intervensi, membandingkan berbagai bentuk manipulasi constraints (misalnya berbasis zona permainan, batas sentuhan, atau sistem skor), serta mengintegrasikan analisis video berbasis kecerdasan buatan untuk mengukur dinamika kolektif tim secara lebih objektif. Studi eksperimental lintas sekolah juga diperlukan guna memperkuat validitas eksternal model ini.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa manipulasi *task constraints* dalam *Small-Sided Games* bukan sekadar variasi metode, melainkan strategi pedagogis berbasis teori yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa SMA. Temuan ini memperkuat paradigma pembelajaran berbasis pemahaman taktis dan memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan model pembelajaran PJOK yang adaptif, reflektif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Small-Sided Games* dengan manipulasi *task constraints* terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran tanpa manipulasi dalam meningkatkan kemampuan implementasi prinsip permainan sepakbola pada siswa. Peningkatan kemampuan pada kelompok eksperimen secara

signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, yang menunjukkan bahwa desain tugas yang dimodifikasi secara sistematis mampu mendorong siswa untuk menerapkan prinsip menyerang, bertahan, dan transisi secara lebih adaptif dalam situasi permainan.

REFERENSI

- Andriy, B. (2025). Use of Small-Sided Game Formats to Develop Cognitive Decision-Making Speed in Footballers. *American Journal of Sports Science*, 13(4), 108–115. <https://doi.org/10.11648/j.ajss.20251304.14>
- Boke, H., Aygun, Y., Tufekci, S., Yagin, F. H., Canpolat, B., Norman, G., Prieto-González, P., & Ardigò, L. P. (2025). Effects of cooperative learning on students' learning outcomes in physical education: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 16(May), 1–23. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1508808>
- Carlos-Vivas, J., & Mendoza-Muñoz, M. (2025). Physical Literacy. In *Physical Education in Early Childhood: Movement and Development from 3 to 6 Years*. <https://doi.org/10.4324/9781003615675-7>
- Clemente, F. M., Ramirez-Campillo, R., Sarmiento, H., Praça, G. M., Afonso, J., Silva, A. F., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2021). Effects of Small-Sided Game Interventions on the Technical Execution and Tactical Behaviors of Young and Youth Team Sports Players: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Psychology*, 12(May). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.667041>
- Corry, F., Agas, Christina, H. Y., & Sasminta. (2021). *PENERAPAN SMALL SIDE GAMES TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA* Agas Corry Fernando *, Sasminta Christina Yuli Hartati. 9, 295–305.
- Coutinho, D., Kelly, A. L., Santos, S., Figueiredo, P., Pizarro, D., & Travassos, B. (2023). Exploring the Effects of Tasks with Different Decision-Making Levels on Ball Control, Passing Performance, and External Load in Youth Football. *Children*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/children10020220>
- De Joode, T. (2023). The manipulation of task constraints and the effect on

- creative performance of youth soccer players. *Current Issues in Sport Science (CISS)*, 8(2), 043. <https://doi.org/10.36950/2023.2ciss043>
- Farias, C. F. G., Harvey, S., Hastie, P. A., & Mesquita, I. M. R. (2019). Effects of situational constraints on students' game-play development over three consecutive Sport Education seasons of invasion games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 267–286. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1571184>
- Hernowo, H., Asmoro, T. A. P., Kiswanto, K., & Da'i, M. (2025). Pengembangan instrumen penilaian permainan invasi fase D pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 5(1), 60–72. <https://doi.org/10.54284/jopi.v5i1.497>
- Irwandi, A., A, R., & Burhan. (2024). *PENINGKATAN MINAT BELAJAR PENDIDIKAN JASMANI MELALUI MODIFIKASI CABANG OLAHRAGA SEPAK BOLA DI SEKOLAH DASAR*. 7, 614–620.
- Italiano, G., Inclusiva, D., Journal, I., Education, H., Didactics, I., & By-nc-nd, C. C. (2022). *THE MANIPULATION OF CONSTRAINTS TO TRAIN THE COMPLEXITY OF SOCCER: THE SMALL SIDED CONDITIONED GAMES LA MANIPOLAZIONE DEI VINCOLI PER ALLENARE LA COMPLESSITÀ DEL CALCIO: GLI SMALL SIDED CONDITIONED GAMES* *Benedetta Romano University of Salerno Daniele Ai*.
- Juniar, D. T., Krisnadiandr, K., Juliantine, T., Kusuma Negara, J. D., & Sumpena, A. (2021). Analysis of Literature Study of Tactical Learning Approaches to Learning Outcomes of Passing and Dribbling in Soccer Skills. *Journal of Physical Education For Secondary Schools*, 1(1), 35–43. <https://doi.org/10.17509/jpess.v1i1.82385>
- Kusuma, S., & Ridwan, M. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Dribbling Sepakbola Melalui Small Side Games. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 95. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v3i1.10618>
- Machado, G., González-Víllora, S., Roca, A., & Teoldo, I. (2024). Developing cognitive and motor decision-making skills through tactical principles and small-sided games in youth soccer. *International Journal*

- of Performance Analysis in Sport*, 24(5), 444–463.
<https://doi.org/10.1080/24748668.2024.2321039>
- Machado, J. C., Góes, A., Aquino, R., Bedo, B. L. S., Viana, R., Rossato, M., Scaglia, A., & Ibáñez, S. J. (2022). Applying Different Strategies of Task Constraint Manipulation in Small-Sided and Conditioned Games: How Do They Impact Physical and Tactical Demands? *Sensors*, 22(12). <https://doi.org/10.3390/s22124435>
- Maksum. (2018). Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 11 Nomor 03 Tahun 2023. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 11, 03. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Ometto, L., Vasconcellos, F. V. A., Cunha, F. A., Teoldo, I., Souza, C. R. B., Dutra, M. B., O’Sullivan, M., & Davids, K. (2018). How manipulating task constraints in small-sided and conditioned games shapes emergence of individual and collective tactical behaviours in football: A systematic review. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 13(6), 1200–1214.
<https://doi.org/10.1177/1747954118769183>
- Práxedes, A., Del Villar, F., Pizarro, D., & Moreno, A. (2018). The Impact of Nonlinear Pedagogy on Decision-Making and Execution in Youth Soccer Players According to Game Actions. *Journal of Human Kinetics*, 62(1), 185–198. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0169>
- Rinaldi, R. W., & Darmawan, G. (2019). Pengaruh Small Sided Games Terhadap Motivasi Pada Pembelajaran Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1), 145–150.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/9/article/view/26837%0Ahttps://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/9/article/viewFile/26837/24561>
- Robles, M. T. A., Collado-Mateo, D., Fernández-Espínola, C., Viera, E. C., & Fuentes-Guerra, F. J. G. (2020). Effects of teaching games on decision making and skill execution: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public*

Health, 17(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph17020505>

Serra-Olivares, J., González-Víllora, S., García-López, L. M., & Araújo, D. (2015). Game-Based Approaches' Pedagogical Principles: Exploring Task Constraints in Youth Soccer. *Journal of Human Kinetics*, 46(1), 251–261. <https://doi.org/10.1515/hukin-2015-0053>