

EFEKTIVITAS LATIHAN COGNITIVE-RONDO TERHADAP PENINGKATAN KESADARAN RUANG DAN KREATIVITAS MENYERANG PEMAIN SEPAK BOLA U-17

Nur Muhamad Hildan^{1)*}, Helmi Akmal Fauzan²⁾, Nadia Nurul Paramitha³⁾, Ridwan Afif⁴⁾,
Yogi Slamet⁵⁾

^{1,2,3,4,5)}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Catur Insan Cendekia

¹⁾nurmuhamadhildan@cic.ac.id, ²⁾helmi.akmal@cic.ac.id, ³⁾nadiaenpe@cic.ac.id,
⁴⁾ridwan.afif@cic.ac.id, ⁵⁾yogi.slamet@cic.ac.id

ABSTRAK

Sepak bola modern menuntut pemain usia muda memiliki kemampuan teknik, taktik, dan kognitif yang terintegrasi, terutama dalam membaca ruang serta mengambil keputusan menyerang. Namun, latihan Rondo konvensional sering digunakan sebatas penguasaan bola dan passing, sehingga belum sepenuhnya menstimulasi kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas latihan Cognitive Rondo terhadap peningkatan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu dan desain pre-test post-test control group. Subjek penelitian adalah 24 pemain U-17 SSB ABS19 Kabupaten Cirebon yang dipilih menggunakan purposive sampling, kemudian dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing 12 pemain, melalui ordinal pairing berdasarkan skor pre-test. Kelompok eksperimen mengikuti latihan Cognitive Rondo selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu, sedangkan kelompok kontrol mengikuti latihan Rondo konvensional. Data dikumpulkan melalui analisis video simulasi Small-Sided Games 7v7 menggunakan Game Performance Assessment Instrument (GPAI). Analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, N-Gain Score, independent samples t-test, dan Cohen's d. Hasil penelitian menunjukkan kelompok eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi pada kesadaran ruang (gain 2,05; 95,34%; d = 2,60) dan kreativitas menyerang (gain 1,80; 78,26%; d = 1,94) dibandingkan kelompok kontrol. Nilai signifikansi kedua variabel adalah $p < 0,001$. Disimpulkan bahwa Cognitive Rondo efektif meningkatkan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain U-17 secara signifikan, praktis, dan relevan untuk pembinaan sepak bola usia muda berbasis kognitif di tingkat akademi lokal.

Abstract. Modern football requires youth players to integrate technical, tactical, and cognitive abilities, particularly in perceiving space and making attacking decisions under pressure. However, conventional

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 17 April 2026
Direview : 6 Mei 2026
Diterima : 15 Mei 2026
Disetujui : 29 Juni 2026

Kata-kata Kunci:

Cognitive Rondo, Kesadaran Ruang, Kreativitas Menyerang, Sepak Bola U-17.

Article History

Submitted : April 17, 2026
Reviewed : May 6, 2026
Accepted : May 15, 2026
Published : June 29, 2026

Keywords:

Cognitive Rondo, Spatial Awareness, Attacking Creativity, U-17 Football.

Rondo training is often limited to ball possession and passing repetition, so it does not stimulate spatial awareness and attacking creativity. This study aimed to examine the effectiveness of Cognitive Rondo training in improving spatial awareness and attacking creativity among U-17 football players. The research used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a pre-test post-test control group design. The participants were 24 U-17 players from SSB ABS19, Cirebon Regency, divided into an experimental group and a control group, with 12 players in each, using ordinal pairing based on pre-test scores. The experimental group completed Cognitive Rondo training for six weeks, three sessions per week, while the control group followed conventional Rondo training. Data were collected through video analysis of 7v7 Small-Sided Games using the adapted Game Performance Assessment Instrument (GPAI). Data analysis included normality testing, homogeneity testing, N-Gain Score, independent samples t-test, and Cohen's d. The results showed that the experimental group achieved higher improvements in spatial awareness (gain 2.05; 95.34%; $d = 2.60$) and attacking creativity (gain 1.80; 78.26%; $d = 1.94$) than the control group. Both variables showed significant differences at $p < 0.001$. It is concluded that Cognitive Rondo training effectively improves spatial awareness and attacking creativity among U-17 football players.

PENDAHULUAN

Sepak bola modern pada level elite telah berkembang menjadi olahraga kompleks yang menuntut kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kognitif secara bersamaan. Keberhasilan sebuah tim tidak lagi hanya ditentukan oleh kecepatan, kekuatan, atau keterampilan teknik individu, tetapi juga oleh kemampuan pemain dalam memproses informasi secara cepat dan mengambil keputusan secara tepat. Menurut Satish et al. (2025), pemain yang mampu membaca situasi permainan dengan baik umumnya memiliki keterampilan kognitif yang lebih matang, terutama dalam hal persepsi visual, antisipasi, dan pengambilan keputusan mikro. Kemampuan tersebut menjadi penting karena pemain harus terus memindai posisi bola, rekan setim, lawan, serta ruang kosong selama pertandingan berlangsung (Shandy et al., 2026). Dalam konteks pembinaan sepak bola usia muda, khususnya kelompok U-17, kemampuan kognitif ini perlu dikembangkan secara serius karena pemain berada pada fase penting menuju level kompetitif yang lebih tinggi. Namun, pembinaan sepak bola di Indonesia masih menunjukkan keterbatasan dalam penerapan latihan taktis-kognitif yang sistematis dan sesuai dengan tuntutan permainan modern (Sumarno et al., 2025).

Salah satu permasalahan utama pada pemain sepak bola U-17 adalah rendahnya kesadaran ruang dan kreativitas menyerang dalam situasi permainan. Kesadaran ruang mengacu pada kemampuan pemain memahami posisi dirinya, rekan setim, lawan, serta ruang yang dapat dimanfaatkan untuk membangun serangan. Roca dan Ford (2020) menjelaskan bahwa kualitas pengambilan keputusan dan kemampuan membaca ruang menjadi aspek penting dalam performa pemain sepak bola muda. Meskipun beberapa pemain memiliki kemampuan teknik yang cukup baik, mereka sering mengalami kesulitan ketika harus memecahkan masalah taktis dalam tekanan permainan. Kondisi ini tampak ketika pemain menghadapi lawan yang menerapkan low block defense, yaitu strategi bertahan rapat di area pertahanan sendiri. Dalam situasi tersebut, pemain sering bermain

secara reaktif, terlalu fokus pada bola, dan kurang mampu melihat peluang pergerakan maupun ruang kosong di area lawan.

Rendahnya kesadaran ruang dan kreativitas menyerang tersebut diduga berkaitan dengan pola latihan yang masih dominan bersifat mekanistik dan terpisah dari konteks permainan nyata. Latihan yang terlalu berfokus pada pengulangan teknik dasar sering kali kurang memberikan stimulus pengambilan keputusan bagi pemain. Menurut Tsurushima (2022), pendekatan latihan yang minim unsur kognitif dapat memicu terjadinya tunnel vision, yaitu kondisi ketika pemain mengalami penyempitan fokus visual maupun mental sehingga kurang mampu membaca situasi lapangan secara menyeluruh. Akibatnya, pemain yang terlihat baik dalam latihan teknik terisolasi belum tentu mampu menunjukkan performa yang sama dalam pertandingan sesungguhnya. Jorge et al. (2026) menegaskan bahwa permainan sepak bola menuntut pemain untuk beradaptasi secara cepat terhadap perubahan posisi lawan, rekan setim, dan ruang bermain. Oleh karena itu, latihan bagi pemain U-17 perlu dirancang tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan teknik, tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir taktis dan membuat keputusan dalam situasi dinamis.

Salah satu bentuk latihan yang banyak digunakan dalam sepak bola adalah Rondo, yaitu latihan penguasaan bola dalam kelompok kecil dengan tekanan dari pemain lawan. Menurut Binoy (2022), Rondo dapat membantu pemain meningkatkan akurasi passing, kontrol bola, komunikasi, dan kerja sama tim dalam ruang terbatas. Namun, dalam praktiknya, Rondo sering kali hanya digunakan sebagai pemanasan atau latihan teknik passing tanpa pengembangan stimulus kognitif yang lebih terarah. Hildan et al. (2025) menjelaskan bahwa implementasi Rondo di lapangan masih sering direduksi menjadi aktivitas teknis, sehingga potensi latihannya untuk meningkatkan kemampuan membaca permainan belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, jika dimodifikasi dengan aturan yang tepat, Rondo dapat menjadi media latihan yang efektif untuk melatih scanning, orientasi tubuh, pengambilan keputusan, dan penciptaan ruang. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan latihan Rondo yang lebih sesuai dengan kebutuhan sepak bola modern, terutama untuk meningkatkan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain usia muda.

Cognitive Rondo merupakan bentuk modifikasi latihan Rondo yang menambahkan stimulus kognitif dalam proses latihan. Modifikasi ini dapat dilakukan melalui perubahan aturan permainan, batasan sentuhan, variasi target, tekanan visual, serta situasi permainan yang berubah secara dinamis. Pendekatan tersebut mendorong pemain untuk terus melakukan scanning sebelum menerima bola, memahami posisi rekan setim dan lawan, serta memilih keputusan menyerang yang paling tepat. Williams et al. (2020) menyatakan

bahwa kemampuan memindai lingkungan permainan menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan pemain. Selain itu, Pokolm et al. (2022) menegaskan bahwa latihan berbasis stimulus kognitif dapat membantu pemain mengembangkan respons yang lebih cepat terhadap situasi permainan yang kompleks. Dengan demikian, Cognitive Rondo dipandang relevan sebagai bentuk latihan yang dapat mengintegrasikan aspek teknik, taktik, dan kognitif secara simultan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada efektivitas latihan Cognitive Rondo terhadap peningkatan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17. Penelitian ini penting dilakukan karena pemain pada usia U-17 berada dalam fase perkembangan yang strategis untuk membentuk kecerdasan bermain dan kemampuan taktis jangka panjang. Selain itu, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji latihan Rondo dari aspek kognitif, terutama dalam kaitannya dengan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan kajian latihan sepak bola berbasis kognitif. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih kontekstual, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan permainan modern. Dengan demikian, latihan Cognitive Rondo diharapkan mampu menjadi alternatif model latihan yang efektif untuk meningkatkan kualitas bermain pemain sepak bola U-17.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau quasi-experimental. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan teknis di lapangan, karena pengontrolan variabel eksternal secara penuh terhadap atlet dalam lingkungan latihan praktis sulit dilakukan (Anantasia & Rindrayani, 2025). Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-test and Post-test Control Group Design (Abraham & Supriyati, 2022). Melalui desain ini, efektivitas intervensi dianalisis dengan membandingkan hasil pengukuran awal dan akhir antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan latihan Cognitive Rondo, sedangkan kelompok kontrol diberikan latihan Rondo konvensional.

Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SSB ABS19, Kabupaten Cirebon. Lokasi ini dipilih karena memiliki program pembinaan pemain usia remaja, khususnya kelompok U-17, yang dilaksanakan secara terjadwal dan intensif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain sepak bola U-17 di SSB ABS19. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive

sampling dengan kriteria inklusi, yaitu: (1) aktif berlatih minimal 6 bulan, (2) merupakan pemain lapangan atau outfield player, dan (3) tidak sedang mengalami cedera (Fadhillah et al., 2024). Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 24 pemain. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 12 pemain. Pembagian kelompok dilakukan menggunakan teknik ordinal pairing berdasarkan skor pre-test untuk menjaga kesetaraan kemampuan awal antar kelompok.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan taktis pemain adalah Game Performance Assessment Instrument (GPAI) yang telah diadaptasi (Barquero-Ruiz et al., 2020). Instrumen ini dipilih karena mampu menilai perilaku pemain dalam situasi permainan nyata, bukan hanya berdasarkan tes keterampilan teknik yang bersifat terisolasi. Validitas instrumen diuji melalui expert judgment yang melibatkan akademisi dan pelatih berlisensi. Sementara itu, reliabilitas instrumen diukur menggunakan Intraclass Correlation Coefficient (ICC) untuk memastikan konsistensi penilaian antar penilai. Indikator utama yang diukur dalam penelitian ini meliputi kesadaran ruang dan kreativitas menyerang. Kesadaran ruang diamati melalui frekuensi visual scanning, sedangkan kreativitas menyerang diamati melalui efektivitas killer pass dan kemampuan menciptakan peluang.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui perekaman video saat pemain melakukan simulasi pertandingan Small-Sided Games 7v7. Simulasi pertandingan dilakukan pada lapangan berukuran 40 x 30 meter. Penggunaan video bertujuan untuk memperoleh data yang lebih objektif dan memungkinkan analisis perilaku pemain secara lebih mendalam. Rekaman pertandingan kemudian dianalisis secara independen oleh tiga orang penilai berlisensi. Setiap penilai memberikan skor berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam instrumen penelitian. Skor dari ketiga penilai kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh indeks kinerja permainan individu yang digunakan dalam analisis statistik.

Prosedur Kerja Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali per minggu, sehingga total intervensi yang diberikan berjumlah 18 sesi. Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap utama, yaitu tahap pra-eksperimen, tahap intervensi, dan tahap pasca-eksperimen. Pada tahap pra-eksperimen, peneliti melakukan pre-test melalui simulasi pertandingan untuk mengetahui kemampuan awal pemain. Pada tahap intervensi, kelompok

eksperimen diberikan latihan Cognitive Rondo selama 20 menit setiap sesi, yang terdiri atas 4 set dengan durasi 4 menit aktif dan 1 menit istirahat. Latihan Cognitive Rondo diberikan dengan modifikasi berupa isyarat visual dan aturan dinamis untuk merangsang kemampuan scanning, pengambilan keputusan, dan pemanfaatan ruang. Sementara itu, kelompok kontrol diberikan latihan Rondo konvensional tanpa tambahan beban kognitif. Pada tahap pasca-eksperimen, peneliti melakukan post-test dengan format yang sama seperti pre-test untuk mengetahui perubahan kemampuan taktis setelah perlakuan diberikan.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik untuk memastikan ketepatan hasil perhitungan. Tahap awal analisis dilakukan melalui uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan uji homogenitas varians. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Setelah data dinyatakan memenuhi prasyarat, analisis dilanjutkan dengan perhitungan N-Gain Score untuk mengetahui kategori peningkatan kemampuan pada masing-masing kelompok. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples T-Test pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, hasil analisis dapat menunjukkan efektivitas latihan Cognitive Rondo terhadap peningkatan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini diawali dengan uji prasyarat untuk memastikan bahwa data memenuhi ketentuan penggunaan statistik parametrik. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk, sedangkan uji homogenitas varians dilakukan menggunakan Levene Test. Berdasarkan hasil uji normalitas, data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dinyatakan berdistribusi normal karena memperoleh nilai signifikansi $p > 0,05$. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians data antar kelompok bersifat homogen dengan nilai signifikansi $p > 0,05$. Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan uji parametrik. Selain itu, rerata skor pre-test kedua kelompok yang relatif berdekatan menunjukkan bahwa kemampuan awal pemain berada pada kondisi yang cukup setara sebelum perlakuan diberikan.

Setelah intervensi berlangsung selama enam minggu dengan total 18 sesi latihan, kemampuan taktis pemain kembali diukur melalui post-test. Pengukuran dilakukan

menggunakan Game Performance Assessment Instrument (GPAI) yang diperoleh dari hasil analisis video pada simulasi pertandingan Small-Sided Games 7v7. Indikator yang diamati dalam penelitian ini meliputi kesadaran ruang dan kreativitas menyerang. Kesadaran ruang diamati melalui frekuensi visual scanning, sedangkan kreativitas menyerang diamati melalui efektivitas killer pass dan kemampuan menciptakan peluang. Data hasil pre-test dan post-test kemudian dianalisis untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemain pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Deskripsi hasil tes kemampuan taktis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Taktis Berdasarkan Skor GPAI

Variabel	Kelompok	N	Rerata Pre-test	Rerata Post-test	Rerata Peningkatan/Gain Score	SD Gain
Kesadaran Ruang (Visual Scanning)	Eksperimen (Cognitive Rondo)	12	2,15	4,20	2,05	0,45
Kesadaran Ruang (Visual Scanning)	Kontrol (Rondo Konvensional)	12	2,10	2,65	0,55	0,68
Kreativitas Menyerang (Killer Pass)	Eksperimen (Cognitive Rondo)	12	2,30	4,10	1,80	0,52
Kreativitas Menyerang (Killer Pass)	Kontrol (Rondo Konvensional)	12	2,25	2,80	0,55	0,75

Berdasarkan Tabel 1, kelompok eksperimen yang mendapatkan latihan Cognitive Rondo menunjukkan peningkatan kemampuan taktis yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Pada variabel kesadaran ruang, kelompok eksperimen mengalami peningkatan rerata sebesar 2,05, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 0,55. Hasil serupa juga terlihat pada variabel kreativitas menyerang, di mana kelompok eksperimen memperoleh peningkatan rerata sebesar 1,80, sedangkan kelompok kontrol memperoleh peningkatan sebesar 0,55. Perbedaan ini menunjukkan bahwa latihan Cognitive Rondo memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kemampuan pemain dalam membaca ruang dan menciptakan peluang menyerang. Nilai simpangan baku pada kelompok eksperimen yang relatif lebih kecil juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemain terjadi secara lebih merata.

Untuk mengetahui apakah perbedaan peningkatan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol signifikan secara statistik, dilakukan uji-t sampel bebas atau Independent Samples T-Test terhadap data gain score. Uji ini digunakan karena penelitian membandingkan peningkatan kemampuan dari dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol. Selain itu, analisis dilengkapi dengan perhitungan effect size menggunakan Cohen's d untuk mengetahui besarnya pengaruh perlakuan yang diberikan. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis Independent Samples T-Test pada Gain Score

Variabel Terikat	t- hitung	t- tabel	df	Sig. (2- tailed)	Effect Size (Cohen's d)	Keputusan
Kesadaran Ruang	8,450	2,074	22	$p < 0,001$	2,60	H0 ditolak
Kreativitas Menyerang	7,120	2,074	22	$p < 0,001$	1,94	H0 ditolak

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi pada variabel kesadaran ruang dan kreativitas menyerang menunjukkan $p < 0,001$. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelompok eksperimen yang diberikan latihan Cognitive Rondo dan kelompok kontrol yang diberikan latihan Rondo konvensional. Dengan demikian, latihan Cognitive Rondo terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17.

Hasil perhitungan effect size menunjukkan bahwa nilai Cohen's d pada variabel kesadaran ruang sebesar 2,60, sedangkan pada variabel kreativitas menyerang sebesar 1,94. Kedua nilai tersebut berada di atas 0,80, sehingga termasuk dalam kategori pengaruh sangat besar. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan Cognitive Rondo tidak hanya memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak praktis yang kuat terhadap perkembangan kemampuan taktis pemain. Penambahan stimulus kognitif dalam latihan Rondo mendorong pemain untuk lebih aktif melakukan scanning, membaca posisi lawan dan rekan setim, serta mengambil keputusan menyerang secara lebih efektif. Dengan demikian, latihan Cognitive Rondo dapat dinyatakan lebih efektif dibandingkan Rondo konvensional dalam meningkatkan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17.

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa kemampuan taktis pemain dapat dikembangkan melalui modifikasi lingkungan belajar yang terstruktur. Keunggulan performa pada kelompok eksperimen dapat diuraikan lebih lanjut melalui analisis persentase peningkatan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Persentase Peningkatan (Improvement Rate)

Variabel	Kelompok	Peningkatan Skor	Persentase Peningkatan (%)	Kategori Efektivitas
Kesadaran Ruang	Eksperimen	+2,05	95,34%	Sangat Tinggi
	Kontrol	+0,55	26,19%	Rendah
Kreativitas Menyerang	Eksperimen	+1,80	78,26%	Tinggi
	Kontrol	+0,55	24,44%	Rendah

Data pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa penerapan metode Cognitive-Rondo berpotensi tinggi dalam meningkatkan kesadaran ruang (95,34%) dan kreativitas menyerang (78,26%). Efektivitas metode ini diduga berkaitan erat dengan mekanisme neuroplastisitas (kemampuan otak untuk beradaptasi dan membentuk koneksi saraf baru akibat stimulus latihan) serta konsep perception-action coupling (keterikatan yang tak terpisahkan antara proses kognitif dalam mempersepsikan lingkungan dengan tindakan motorik yang dihasilkan).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan Cognitive-Rondo memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kesadaran ruang pemain sepak bola U-17. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, terutama pada indikator visual scanning. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan yang memuat stimulus kognitif mampu mendorong pemain untuk lebih aktif membaca situasi permainan sebelum menerima bola. Metode latihan konvensional cenderung memberikan kenyamanan visual karena pemain lebih sering terfokus pada pergerakan bola. Sebaliknya, Cognitive-Rondo menuntut pemain untuk membagi perhatian antara bola, rekan setim, lawan, dan ruang kosong. Kondisi ini membuat pemain tidak hanya bergerak berdasarkan reaksi, tetapi juga mulai membangun kebiasaan untuk mengambil informasi dari lingkungan permainan secara lebih luas.

Peningkatan kesadaran ruang pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan melalui karakteristik latihan Cognitive-Rondo yang secara aktif memaksa pemain untuk melakukan scanning. Manipulasi aturan, seperti pembatasan sentuhan berdasarkan isyarat visual atau penggunaan bola ganda, membuat pemain harus mengambil keputusan dalam waktu singkat. Situasi tersebut menuntut kerja korteks prefrontal untuk terus aktif dalam memproses informasi, mengatur perhatian, dan menentukan respons taktis yang tepat. Pemain harus menengok bahu, memeriksa posisi sekitar, serta memperkirakan pilihan tindakan sebelum bola datang. Perilaku pemindaian ini secara bertahap dapat menjadi kebiasaan otomatis selama permainan berlangsung. Hal ini sejalan dengan temuan Aksum et al. (2020) dan

Aksum et al. (2020) yang menegaskan bahwa frekuensi scanning yang tinggi merupakan karakteristik penting pemain elite, khususnya gelandang tengah, karena “mata yang aktif” menjadi kunci dalam mengeksekusi keputusan taktis secara akurat.

Selain meningkatkan kesadaran ruang, latihan Cognitive-Rondo juga terbukti berpengaruh terhadap kreativitas menyerang pemain. Dalam sepak bola, kreativitas tidak hanya berkaitan dengan kemampuan individu dalam mengolah bola, tetapi juga kemampuan kognitif untuk menemukan peluang tindakan di tengah tekanan permainan. Rasmussen et al. (2020) menjelaskan bahwa kreativitas dalam permainan muncul ketika pemain mampu mengenali affordances, yaitu peluang, ruang, atau celah yang tersedia melalui interaksi antara pergerakan rekan setim dan lawan. Dalam sesi Cognitive-Rondo, pemain dihadapkan pada situasi permainan yang terus berubah sehingga mereka harus berpikir cepat, memilih opsi terbaik, dan menyesuaikan tindakan dengan kondisi lapangan. Kondisi ini melatih pemain untuk tidak sekadar melakukan umpan aman, tetapi juga berani mencari umpan progresif yang dapat membuka pertahanan lawan. Peningkatan skor kreativitas menyerang pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa pemain menjadi lebih efektif dalam mendeteksi celah pertahanan dan melakukan killer pass dibandingkan kelompok kontrol.

Temuan ini juga memiliki relevansi penting bagi pembinaan sepak bola usia muda di Indonesia. Selama ini, latihan pemain muda sering kali masih berfokus pada aspek teknik dasar dan pengulangan gerak, sementara pengembangan kecerdasan taktis belum selalu mendapat porsi yang proporsional. Rendahnya peningkatan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa latihan Rondo konvensional belum cukup kuat untuk menstimulasi kemampuan kognitif pemain secara optimal. Pemain yang terbiasa berlatih tanpa beban kognitif tambahan berisiko mengalami tunnel vision, yaitu kondisi ketika perhatian pemain terlalu terpusat pada bola dan kurang peka terhadap ruang di sekitarnya. Sebaliknya, Cognitive-Rondo membantu mengubah kebiasaan ball-watching menjadi perilaku eksplorasi ruang yang lebih aktif dan terarah. Dengan demikian, latihan ini dapat menjadi alternatif pendekatan latihan yang lebih sesuai dengan kebutuhan sepak bola modern, terutama bagi pemain U-17 yang sedang berada pada fase penting pembentukan kecerdasan bermain.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah sampel penelitian masih relatif kecil, yaitu 24 pemain, sehingga hasil penelitian perlu digeneralisasikan secara hati-hati. Kedua, durasi intervensi selama enam minggu belum sepenuhnya dapat menggambarkan retensi adaptasi kognitif pemain dalam jangka panjang. Ketiga, penelitian ini hanya dilakukan pada satu Sekolah Sepak Bola, sehingga karakteristik lingkungan latihan dan kualitas pemain dapat memengaruhi hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang lebih panjang, dan lokasi penelitian

yang lebih beragam. Secara praktis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pelatih SSB maupun akademi sebaiknya mulai mengintegrasikan beban kognitif ke dalam latihan teknis agar pemain tidak hanya terampil secara fisik dan teknik, tetapi juga cerdas, adaptif, dan kreatif dalam mengambil keputusan menyerang.

KESIMPULAN

Latihan Cognitive Rondo lebih efektif dibandingkan latihan Rondo konvensional dalam meningkatkan kesadaran ruang dan kreativitas menyerang pemain sepak bola U-17. Pemberian stimulus kognitif melalui modifikasi aturan, isyarat visual, dan situasi permainan yang dinamis mampu mendorong pemain untuk lebih aktif melakukan visual scanning, membaca posisi rekan setim dan lawan, serta memanfaatkan ruang kosong secara lebih tepat. Selain itu, latihan Cognitive Rondo juga membantu pemain mengambil keputusan menyerang secara lebih cepat dan kreatif, terutama dalam menciptakan peluang melalui umpan progresif atau killer pass. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan membaca permainan bukanlah kemampuan yang bersifat tetap, melainkan dapat dikembangkan melalui latihan yang terstruktur, kontekstual, dan menuntut pemecahan masalah. Dengan demikian, Cognitive Rondo dapat dijadikan sebagai alternatif model latihan yang relevan bagi pelatih dalam mengembangkan kecerdasan taktis, kesadaran ruang, dan kreativitas menyerang pemain sepak bola usia muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800>
- Aksum, K. M., Magnaguagno, L., Bjørndal, C. T., & Jordet, G. (2020). What do football players look at? An eye-tracking analysis of the visual fixations of players in 11 v 11 elite football match play. *Frontiers in Psychology*, 11, 562995. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.562995>
- Anantasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Metodologi penelitian kuasi eksperimen. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 3(1), 47–56. <https://jutepe-joln.net/index.php/JURPERU/article/view/811>
- Barquero-Ruiz, C., Arias-Estero, J. L., & Kirk, D. (2020). Assessment for tactical learning in games: A systematic review. *European Physical Education Review*, 26(4), 827–847. <https://doi.org/10.1177/1356336X19889649>
- Binoy, P. (2022). Remembering Rondo: Black counter-memory and collective practices of place-making in Saint Paul's historic black neighborhood. *Geoforum*, 133, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2022.04.014>

- Fadhillah, A. S., Rahmaniah, M., Putri, S. D., Febrian, M. D., Prakoso, M. C., & Nurlaela, R. S. (2024). Sistem pengambilan contoh dalam metode penelitian. *Karimah Tauhid*, 3(6), 7228–7237. <https://ojs.unida.info/karimahtauhid/article/download/14047/5455>
- Hildan, N. M., Fauzan, H. A., Paramitha, N. N., Slamet, Y., & Afif, R. (2025). Model latihan rondo modifikasi sentuhan untuk peningkatan kecepatan kontrol bola dan akurasi passing futsal UCIC. *Sport-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(2), 191–203. <https://doi.org/10.32528/sport-mu.v6i2.4548>
- Jorge, J., Jorge, J. P., Medrano Muñoz, S., & Dias, A. (2026). Correlation between visual system function and visuo-cognitive skills in elite football players. *Clinical and Experimental Optometry*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/08164622.2025.2610974>
- Pokolm, M., Rein, R., Müller, D., Nopp, S., Kirchhain, M., Aksum, K. M., Jordet, G., & Memmert, D. (2022). Modeling players' scanning activity in football. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 44(4), 263–271. <https://doi.org/10.1123/jsep.2020-0299>
- Rasmussen, L. J. T., Glăveanu, V. P., & Østergaard, L. D. (2020). Exploring the multifaceted role of creativity in an elite football context. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 12(2), 256–271. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1625809>
- Roca, A., & Ford, P. R. (2020). Decision-making practice during coaching sessions in elite youth football across European countries. *Science and Medicine in Football*, 4(4), 263–268. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1755051>
- Satish, K., Faedo, N. I., Ginesta, X., & de San Eugenio Vela, J. (2025). Possession football: The playing style that defined FC Barcelona's success and the Spanish national football team's golden generation. *Managing Sport and Leisure*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23750472.2025.2543794>
- Shandy, D. K., Putra, R. P., Priyadana, I. K., & Raya, R. I. (2026). Pengembangan alat latihan scanning untuk latihan keterampilan menerima bola pada sepak bola usia muda. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(1), 122–131. <https://doi.org/10.46838/spr.v7i1.1010>
- Sumarno, S., Gulsirirat, P., Alam, B. T., & Muhyiddin, A. S. (2025). Memetakan penelitian globalisasi dan komersialisasi pada sepakbola professional dengan analisis bibliometrik. *Sepakbola*, 5(1), 12–28. <https://doi.org/10.33292/sepakbola.v5i1.349>
- Tsurushima, A. (2022). Tunnel vision hypothesis: Cognitive factor affecting crowd evacuation decisions. *SN Computer Science*, 3(5), 332. <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01217-7>
- Williams, R. A., Cooper, S. B., Dring, K. J., Hatch, L., Morris, J. G., Sunderland, C., & Nevill, M. E. (2020). Effect of football activity and physical fitness on information processing, inhibitory control and working memory in adolescents. *BMC Public Health*, 20(1), 1398. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09484-w>
- Zhao, J., Gu, Q., Zhao, S., & Mao, J. (2022). Effects of video-based training on anticipation and decision-making in football players: A systematic review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16, 945067. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.945067>