

## Pengaruh Circuit Training Terhadap Peningkatan Under Basket Shoot Pebasket Usia Remaja

Annisa Isnaini Pebrina<sup>1</sup>, Dadang Warta Chandra Wira Kesuma<sup>2</sup>, Nazalus Syobri<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

Correspondent Author: [nazalusyobri@undikma.ac.id](mailto:nazalusyobri@undikma.ac.id)

Received: 21 Agustus 2025; Accepted: 23 September 2025; Published: 30 September 2025  
Ed: 2025: 299-309

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan menjawab hipotesis bahwa latihan circuit training berpengaruh terhadap kemampuan under basket shoot pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela. Premis utama penelitian adalah bahwa under basket shoot tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik menembak jarak dekat, tetapi juga oleh kekuatan tungkai, daya ledak, stabilitas inti, koordinasi, dan daya tahan otot yang mendukung pemain mempertahankan akurasi dalam kondisi gerak cepat. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan pre-experimental one group pretest-posttest design. Sampel penelitian berjumlah 15 pemain U-20 yang dipilih secara purposive. Perlakuan berupa circuit training dilaksanakan dalam 16 pertemuan melalui enam stasiun latihan, yaitu squat jump, lunges, bounding, jumping jacks, lompat tanpa awalan, dan plank to squat jump. Instrumen penelitian menggunakan tes under basket shoot selama satu menit, dengan skor berupa jumlah tembakan yang berhasil masuk. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rerata dari 14,33 pada pre-test menjadi 22,87 pada post-test, dengan selisih 8,54 tembakan. Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, sehingga hipotesis diuji menggunakan paired sample t-test. Hasil uji-t menunjukkan nilai t hitung - 26,526 dengan signifikansi  $p < 0,001$ , sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Temuan ini menegaskan bahwa circuit training efektif meningkatkan kemampuan under basket shoot karena memberi stimulus simultan pada komponen fisik dan koordinatif yang relevan dengan tembakan jarak dekat. Program ini direkomendasikan sebagai metode latihan aplikatif bagi pelatih bola basket usia muda.

**Kata Kunci:** Bola Basket, Circuit Training, Under Basket Shoot, Pemain U-20, Latihan Teknik.

### PENDAHULUAN

Bola basket merupakan permainan beregu yang menuntut integrasi antara kemampuan teknik, taktik, kondisi fisik, dan pengambilan keputusan yang cepat. Dalam satu pertandingan, pemain harus berlari, berhenti mendadak, melakukan perubahan arah, melompat, melakukan kontak fisik, menerima umpan, serta menyelesaikan peluang mencetak poin dalam waktu yang sangat singkat. Karena itu, keberhasilan pemain tidak hanya bergantung pada penguasaan teknik dasar secara terpisah, tetapi juga pada kemampuan mempertahankan kualitas teknik ketika tubuh berada dalam tekanan fisik dan situasi permainan yang berubah cepat. Permainan bola basket merupakan olahraga yang populer di kalangan remaja dan menuntut kemampuan kerja sama tim, kecepatan, keseimbangan, kelincahan, serta ketepatan gerak dalam mencetak poin.

Salah satu keterampilan yang sangat menentukan keberhasilan serangan adalah under basket shoot, yaitu tembakan jarak dekat yang dilakukan dari area bawah ring. Teknik ini sering muncul setelah pemain menerima umpan di area paint, mendapatkan offensive rebound, melakukan cut ke dalam, atau memanfaatkan ruang dekat keranjang setelah pertahanan lawan terbuka. Dalam konteks pertandingan, under basket shoot memiliki peluang keberhasilan yang relatif tinggi dibanding tembakan jarak menengah atau jauh karena jaraknya dekat dengan ring. Akan tetapi, peluang tersebut tidak otomatis menghasilkan poin apabila pemain kurang stabil, tidak eksplosif, tidak mampu menjaga posisi badan, atau gagal mengontrol bola ketika berada dalam tekanan lawan. Oleh sebab

itu, kemampuan under basket shoot perlu dilatih melalui pendekatan yang tidak hanya mengulang gerak menembak, tetapi juga memperkuat komponen fisik yang menopang teknik tersebut.

Permasalahan utama yang ditemukan pada pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela adalah rendahnya efektivitas penyelesaian peluang dari bawah ring. Berdasarkan observasi awal, banyak kesempatan mencetak poin dari area dekat ring terbuang karena kesalahan teknik, lemahnya koordinasi, kurangnya kekuatan otot tungkai, dan menurunnya kestabilan gerak ketika pemain berada di bawah tekanan lawan. Kondisi ini penting karena pada level pembinaan U-20, pemain sedang berada pada fase transisi menuju performa kompetitif yang lebih matang. Ketika teknik tembakan jarak dekat belum konsisten, strategi serangan tim menjadi kurang efisien. Pemain mungkin mampu masuk ke area berbahaya, tetapi tidak mampu menyelesaikan kesempatan dengan akurasi yang memadai. Situasi tersebut menunjukkan perlunya program latihan yang dapat menghubungkan pengembangan kondisi fisik dengan kebutuhan teknik spesifik bola basket.

Dalam literatur kepelatihan modern, circuit training dipandang sebagai metode latihan yang dapat mengembangkan berbagai komponen fisik secara simultan. Metode ini menggabungkan beberapa stasiun latihan yang dilakukan secara berurutan dengan jeda istirahat relatif singkat. Dalam konteks bola basket, latihan semacam ini relevan karena permainan menuntut kemampuan eksplosif berulang, stabilitas tubuh, kelincahan, dan daya tahan otot. Studi Annasai et al. (2023) menunjukkan bahwa model latihan kondisi fisik berbasis circuit training dapat meningkatkan kecepatan, kelincahan, power lengan, dan power otot tungkai atlet bola basket. Strelnikowa dan Polevoy (2019) juga menegaskan bahwa circuit training berkontribusi pada pengembangan kekuatan dan kemampuan speed-power pemain basket usia 18-19 tahun. Dengan demikian, circuit training memiliki dasar empiris yang kuat sebagai metode untuk memperbaiki kondisi fisik yang mendukung keterampilan bola basket.

Selain circuit training, sejumlah penelitian terbaru mengenai latihan plyometric, small-sided games, dan latihan koordinatif dalam bola basket menegaskan bahwa keterampilan shooting sangat dipengaruhi oleh kualitas daya ledak, perubahan arah, keseimbangan, dan pengulangan gerak yang kontekstual. Radu et al. (2024) melaporkan bahwa kombinasi latihan plyometric dan koordinasi berkontribusi terhadap peningkatan jump shot pemain junior. Cao et al. (2024) dan Zhou et al. (2024) melalui meta-analisis menunjukkan bahwa latihan plyometric dapat meningkatkan komponen kebugaran dan performa terkait keterampilan pada pemain basket, terutama kemampuan melompat, sprint, perubahan arah, dan stabilitas. Temuan ini mendukung pemikiran bahwa pengembangan teknik shooting tidak dapat dilepaskan dari stimulus fisik yang sesuai dengan tuntutan gerak permainan.

Meskipun demikian, masih terdapat celah penelitian yang perlu diperjelas. Sebagian besar kajian terdahulu lebih sering membahas shooting secara umum, jump shot, lay-up, kebugaran jasmani, atau peningkatan kondisi fisik pemain basket. Penelitian yang secara spesifik menguji pengaruh circuit training terhadap under basket shoot pada pemain U-20 masih terbatas. Padahal under basket shoot memiliki karakter gerak yang khas: dilakukan dari jarak dekat, memerlukan kestabilan tubuh, kontrol bola, daya ledak tungkai, koordinasi mata-tangan, serta kemampuan melakukan eksekusi cepat setelah menerima bola atau melakukan rebound. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki ruang kontribusi ilmiah karena menghubungkan circuit training dengan keterampilan teknik yang sangat spesifik dan relevan dengan kebutuhan pertandingan.

Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah penerapan circuit training yang terdiri dari enam stasiun latihan: squat jump, lunges, bounding, jumping jacks, lompat tanpa awalan, dan plank

to squat jump. Keenam bentuk latihan tersebut dirancang untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot tungkai, stabilitas inti, koordinasi tubuh, serta daya tahan otot eksplosif. Program diberikan dalam 16 pertemuan, dimulai dari pre-test, adaptasi teknik, peningkatan kekuatan dasar, peningkatan daya ledak, evaluasi tengah, simulasi intensitas maksimal, pemantapan teknik, dan post-test. Struktur ini menunjukkan bahwa perlakuan tidak diberikan secara acak, tetapi disusun bertahap dengan prinsip progresivitas latihan.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh latihan circuit training terhadap kemampuan under basket shoot pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela. Kebaruan penelitian terletak pada fokusnya terhadap under basket shoot sebagai keterampilan tembakan jarak dekat yang spesifik, penerapan circuit training berbasis kebutuhan fisik bola basket, dan subjek pemain U-20 pada klub lokal yang aktif berlatih. Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada perbandingan hasil pre-test dan post-test under basket shoot setelah program circuit training, sehingga aspek lain seperti strategi permainan, kondisi psikologis, dan nutrisi tidak dianalisis secara mendalam.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan pra-eksperimental one group pretest-posttest design. Rancangan ini dipilih karena penelitian bertujuan mengukur perubahan kemampuan under basket shoot pada kelompok yang sama sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa circuit training. Dalam rancangan ini, subjek terlebih dahulu menjalani pre-test, kemudian mengikuti program latihan, dan selanjutnya menjalani post-test. Perbandingan hasil pre-test dan post-test menjadi dasar untuk menilai apakah perlakuan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Desain ini sesuai untuk penelitian lapangan pada klub olahraga karena memungkinkan peneliti mengamati perubahan performa dalam kondisi latihan yang realistis, meskipun tidak menggunakan kelompok kontrol.

### **Partisipan**

Partisipan penelitian adalah pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela. Populasi penelitian mencakup seluruh pemain U-20 yang aktif mengikuti latihan klub. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria: pemain aktif dalam latihan reguler, berusia maksimal 20 tahun, memiliki kondisi fisik yang memungkinkan mengikuti program circuit training, serta bersedia mengikuti rangkaian pre-test, perlakuan, dan post-test. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 15 pemain sebagai sampel penelitian. Jumlah ini sesuai dengan kondisi lapangan dan karakter desain pra-eksperimental yang menekankan pengukuran berpasangan pada subjek yang sama.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam 16 pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk pre-test under basket shoot guna memperoleh data awal kemampuan pemain. Pertemuan kedua hingga kelima belas digunakan untuk perlakuan circuit training dengan peningkatan intensitas secara bertahap. Pertemuan keenam belas digunakan untuk post-test. Program latihan terdiri atas enam stasiun, yaitu squat jump, lunges, bounding, jumping jacks, lompat tanpa awalan, dan plank to squat jump. Setiap stasiun diarahkan untuk mengembangkan komponen fisik yang berkaitan dengan under basket shoot, seperti daya ledak tungkai, kekuatan otot, keseimbangan, koordinasi, stabilitas inti, dan

daya tahan otot eksplosif. Setiap sesi diawali dengan pemanasan dinamis, dilanjutkan latihan inti, dan diakhiri pendinginan serta stretching ringan.

### Instrumen dan Pengumpulan Data

Instrumen penelitian menggunakan under basket shooting skill test. Tes ini bertujuan mengukur kemampuan pemain melakukan tembakan dari area bawah ring secara objektif. Pemain berdiri sekitar satu meter dari tiang ring pada sisi kanan atau kiri bawah ring. Setelah aba-aba mulai, pemain melakukan under basket shoot sebanyak mungkin selama satu menit. Setiap tembakan yang berhasil masuk dihitung sebagai satu poin. Tes dilakukan dua kali, dan skor terbaik digunakan sebagai hasil akhir. Instrumen ini menilai aspek ketepatan, kecepatan eksekusi, konsistensi, serta kemampuan mempertahankan teknik dalam durasi tertentu. Norma penilaian diklasifikasikan menjadi sangat baik apabila skor 25 atau lebih, baik 20-24, cukup 15-19, dan kurang apabila kurang dari 15.

Data yang dikumpulkan merupakan data kuantitatif berupa jumlah tembakan masuk pada pre-test dan post-test. Data primer diperoleh dari hasil tes langsung terhadap pemain. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi latihan, jadwal, daftar kehadiran, serta pustaka pendukung. Untuk menjaga keteraturan pelaksanaan, seluruh pemain diberi penjelasan mengenai prosedur tes dan kesempatan mencoba sebelum tes resmi dimulai. Selama perlakuan, peneliti mencatat keterlibatan pemain dan memastikan latihan dilakukan sesuai urutan stasiun yang telah disusun. Dokumentasi visual digunakan sebagai bukti pelaksanaan penelitian dan membantu memperkuat deskripsi proses latihan.

### Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata, standar deviasi, dan selisih peningkatan. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan kelayakan penggunaan uji parametrik. Karena data pre-test dan post-test berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan paired sample t-test. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test, sehingga latihan circuit training dinyatakan berpengaruh terhadap kemampuan under basket shoot. Analisis ini sesuai dengan desain penelitian karena membandingkan dua data berpasangan dari subjek yang sama.

## HASIL

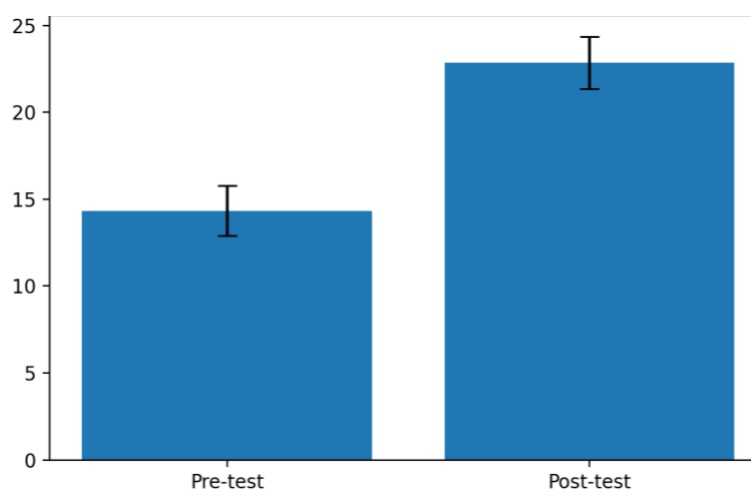
Hasil penelitian disajikan secara sistematis berdasarkan data pre-test, post-test, statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji hipotesis. Data utama menunjukkan perubahan jumlah tembakan under basket shoot yang berhasil dilakukan pemain dalam waktu satu menit sebelum dan sesudah mengikuti program circuit training.

**Tabel 2.** Statistik deskriptif pre-test dan post-test

| Variabel  | N  | Minimum | Maksimum | Mean  | Std. Deviation |
|-----------|----|---------|----------|-------|----------------|
| Pre-test  | 15 | 12      | 17       | 14.33 | 1.447          |
| Post-test | 15 | 20      | 25       | 22.87 | 1.506          |
| Selisih   | 15 | 7       | 11       | 8.53  | 1.246          |

Rata-rata pre-test sebesar 14,33 menunjukkan bahwa kemampuan awal pemain berada pada kategori kurang sampai cukup. Setelah perlakuan, rata-rata meningkat menjadi 22,87 dan masuk kategori baik. Selisih rata-rata sebesar 8,54 tembakan mengindikasikan peningkatan performa yang

substansial secara praktis. Standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa sebaran skor antar pemain cukup homogen.



**Gambar 1.** Perbandingan rata-rata pre-test dan post-test

Gambar 1 memperlihatkan perbedaan rata-rata pre-test dan post-test. Kenaikan nilai rata-rata menunjukkan bahwa pemain mampu melakukan lebih banyak tembakan masuk setelah menjalani circuit training. Kenaikan tersebut relevan secara teknis karena under basket shoot menuntut kemampuan mengulang gerak cepat, stabil, dan akurat dalam waktu terbatas.

**Tabel 3.** Uji Normalitas dan Uji Hipotesis

| Analisis               | Nilai                                   | Kriteria   | Keputusan  |
|------------------------|-----------------------------------------|------------|------------|
| Shapiro-Wilk Pre-test  | Sig. = 0,324                            | $p > 0,05$ | Normal     |
| Shapiro-Wilk Post-test | Sig. = 0,413                            | $p > 0,05$ | Normal     |
| Paired sample t-test   | $t = -26,526$ ; $df = 14$ ; $p < 0,001$ | $p < 0,05$ | Signifikan |

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis menggunakan paired sample t-test. Hasil uji-t memperlihatkan nilai signifikansi  $p < 0,001$ , sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, circuit training berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan under basket shoot pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela.

## PEMBAHASAN

Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa latihan circuit training memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan under basket shoot pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela. Secara empiris, rata-rata skor meningkat dari 14,33 pada pre-test menjadi 22,87 pada post-test. Peningkatan ini bukan hanya signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara praktis karena perubahan dari kategori kurang/cukup menuju kategori baik dapat memengaruhi efektivitas penyelesaian peluang dalam pertandingan. Under basket shoot merupakan teknik yang sering menentukan keberhasilan serangan, terutama ketika pemain berada dekat dengan ring setelah rebound, cut, atau menerima umpan pendek. Dengan meningkatnya jumlah tembakan masuk dalam satu menit, pemain menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam melakukan gerak shooting berulang secara cepat dan akurat.

Rasionalitas empiris temuan ini dapat dijelaskan melalui karakteristik circuit training yang melibatkan beberapa stasiun latihan dengan sasaran fisik yang berbeda, tetapi saling melengkapi.

Squat jump dan lompat tanpa awalan menstimulasi daya ledak tungkai yang dibutuhkan untuk menghasilkan dorongan vertikal ketika melakukan tembakan dekat. Lunges memperkuat stabilitas tungkai dan kontrol postur saat pemain bergerak dari posisi rendah menuju posisi tembak. Bounding membantu koordinasi langkah dan daya ledak horizontal yang relevan ketika pemain melakukan transisi menuju ring. Jumping jacks memberi stimulus daya tahan dan ritme gerak tubuh, sedangkan plank to squat jump menggabungkan stabilitas inti, koordinasi, dan ledakan tungkai. Kombinasi tersebut memperkuat hubungan antara kondisi fisik dan teknik under basket shoot.

Peningkatan performa juga menunjukkan bahwa latihan yang bersifat terstruktur dan progresif lebih efektif daripada latihan teknik yang hanya dilakukan secara repetitif tanpa pengembangan kondisi fisik pendukung. Pada awal penelitian, pemain memiliki rerata 14,33 tembakan masuk, yang menggambarkan masih adanya keterbatasan akurasi dan konsistensi. Setelah 16 pertemuan, rerata meningkat menjadi 22,87. Kenaikan ini mengindikasikan bahwa pemain mampu mempertahankan kualitas teknik dalam kondisi kerja berulang. Dalam situasi pertandingan, kemampuan tersebut penting karena pemain sering harus melakukan tembakan dekat setelah berada posisi, melompat, menerima kontak, atau bereaksi terhadap tekanan lawan. Circuit training memberikan stimulus yang menyerupai kebutuhan tersebut melalui latihan berintensitas relatif tinggi dan jeda istirahat singkat.

Temuan penelitian ini mendukung hasil studi Annasai et al. (2023) yang menunjukkan bahwa model latihan kondisi fisik berbasis circuit training mampu meningkatkan kecepatan, kelincahan, power lengan, dan power otot tungkai atlet bola basket. Komponen-komponen tersebut berkaitan langsung dengan kemampuan melakukan under basket shoot, terutama ketika pemain harus bergerak cepat, menjaga keseimbangan, dan menembak dalam jarak dekat. Temuan ini juga selaras dengan Strelnikowa dan Polevoy (2019) yang menemukan bahwa circuit training dapat meningkatkan kekuatan dan kemampuan speed-power pemain basket usia 18-19 tahun. Dengan demikian, hasil penelitian pada Club Mopra Pringgasela memperluas dukungan empiris bahwa circuit training relevan untuk pembinaan pemain muda.

Dukungan empiris juga dapat dilihat dari penelitian Nugroho et al. (2023), yang melaporkan bahwa circuit dan strength training berpengaruh terhadap leg power atlet bola basket putri. Walaupun subjek dan konteks penelitian berbeda, prinsip adaptasinya serupa: peningkatan kemampuan otot tungkai dan koordinasi menghasilkan performa gerak yang lebih baik. Dalam under basket shoot, tungkai tidak hanya berfungsi sebagai sumber lompatan, tetapi juga sebagai fondasi keseimbangan tubuh ketika pemain menerima bola dan segera melakukan eksekusi. Jika power tungkai meningkat, pemain lebih mudah mengontrol posisi badan, menjaga sudut tembakan, dan menyelesaikan gerak dengan stabil.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan kajian tentang plyometric training dalam bola basket. Zhou et al. (2024) menunjukkan bahwa plyometric training meningkatkan kemampuan melompat, sprint, change of direction, dan keseimbangan pemain basket muda. Cao et al. (2024) juga menemukan bahwa latihan plyometric berpengaruh terhadap kebugaran fisik dan performa keterampilan pemain basket putri. Walaupun circuit training dalam penelitian ini tidak sepenuhnya sama dengan plyometric training, beberapa stasiunnya, seperti squat jump, bounding, dan lompat tanpa awalan, mengandung unsur pliometrik. Oleh sebab itu, peningkatan under basket shoot dapat dipahami sebagai hasil dari adaptasi neuromuskular yang meningkatkan kemampuan menghasilkan gaya secara cepat, mengatur koordinasi, dan menjaga stabilitas saat menembak.

Namun, hasil penelitian ini juga perlu dibaca secara kritis. Beberapa penelitian small-sided games menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan bola basket tidak hanya dipengaruhi latihan

fisik, tetapi juga konteks permainan, pengambilan keputusan, dan tekanan taktis. Li et al. (2024) serta Souza et al. (2024) menekankan bahwa latihan berbasis permainan mampu mengintegrasikan stimulus fisik, teknik, dan taktik. Dibandingkan pendekatan tersebut, circuit training memiliki keunggulan dalam mengembangkan komponen fisik secara terarah, tetapi relatif lebih terbatas dalam melatih keputusan taktis dan persepsi permainan. Oleh karena itu, circuit training sebaiknya tidak diposisikan sebagai satu-satunya metode latihan, melainkan sebagai fondasi fisik yang dilanjutkan dengan latihan shooting kontekstual atau small-sided games.

Secara teoritis, peningkatan under basket shoot setelah circuit training dapat dijelaskan melalui prinsip overload, specificity, dan progressive adaptation. Prinsip overload tampak pada pemberian beban berulang melalui stasiun latihan yang menuntut kerja otot tungkai, lengan, dan inti tubuh. Prinsip specificity terlihat dari pemilihan latihan yang mendekati kebutuhan gerak under basket shoot, seperti lompatan, perubahan posisi tubuh, daya tahan otot, dan stabilisasi. Prinsip progresivitas tercermin dari rencana 16 pertemuan yang dimulai dari adaptasi, peningkatan kekuatan dasar, peningkatan daya ledak, simulasi intensitas maksimal, hingga pemantapan teknik. Kombinasi prinsip tersebut memungkinkan tubuh pemain beradaptasi secara bertahap tanpa kehilangan fokus pada kebutuhan teknik bola basket.

Interpretasi perkembangan juga dapat dikaitkan dengan teori pembelajaran motorik. Under basket shoot adalah keterampilan tertutup-semi terbuka yang membutuhkan pengulangan teknik dan kontrol umpan balik tubuh. Ketika pemain melakukan circuit training secara konsisten, mereka tidak hanya menguatkan otot, tetapi juga memperbaiki timing, koordinasi segmen tubuh, dan efisiensi gerak. Latihan dengan banyak stasiun membantu pemain mengembangkan kemampuan mempertahankan kualitas gerak dalam keadaan lelah. Hal ini penting karena kesalahan under basket shoot sering muncul ketika pemain kehilangan keseimbangan atau koordinasi akibat kelelahan. Peningkatan post-test menunjukkan bahwa pemain lebih mampu melakukan gerak menembak dengan stabil setelah memperoleh stimulus latihan.

Dari sisi pengembangan atlet muda, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program latihan perlu menggabungkan unsur fisik dan teknik. Pada usia U-20, pemain sudah memiliki dasar keterampilan, tetapi masih memerlukan penguatan komponen fisik agar teknik dapat diterapkan dalam intensitas pertandingan. Circuit training cocok digunakan karena dapat disesuaikan dengan sarana klub, mudah dimodifikasi, dan dapat melatih beberapa komponen sekaligus. Program seperti ini relevan untuk klub lokal yang mungkin memiliki keterbatasan fasilitas, karena latihan dapat dilakukan dengan peralatan sederhana namun tetap sistematis.

Implikasi praktis pertama adalah pelatih dapat menggunakan circuit training sebagai bagian dari periodisasi latihan, terutama pada fase persiapan umum dan persiapan khusus. Pada fase persiapan umum, circuit training dapat diarahkan untuk membangun kekuatan dasar, daya tahan, dan koordinasi. Pada fase persiapan khusus, stasiun latihan dapat dimodifikasi agar lebih dekat dengan situasi permainan, misalnya menambahkan bola, gerakan menerima umpan, rebound, atau under basket shoot setelah setiap stasiun. Dengan cara ini, adaptasi fisik dapat langsung ditransfer ke keterampilan teknik.

Implikasi praktis kedua adalah program latihan perlu memperhatikan kualitas teknik saat tubuh mulai lelah. Karena under basket shoot sering dilakukan dalam situasi cepat dan penuh tekanan, pelatih dapat menempatkan latihan shooting setelah rangkaian circuit untuk mensimulasikan kondisi pertandingan. Namun, beban harus dikontrol agar tidak menimbulkan kelelahan berlebihan yang

justru merusak pola teknik. Penelitian ini menggunakan enam stasiun yang masih relatif aman dan aplikatif, tetapi pelatih perlu menyesuaikan volume, durasi, dan intensitas dengan kondisi pemain.

Implikasi ketiga berkaitan dengan evaluasi latihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tes under basket shoot selama satu menit dapat menjadi alat evaluasi praktis untuk memantau perkembangan pemain. Tes ini sederhana, mudah dilakukan, dan langsung berkaitan dengan keterampilan mencetak poin dari area bawah ring. Klub dapat menggunakan tes serupa secara berkala untuk mengetahui apakah program latihan berdampak pada keterampilan teknik, bukan hanya pada kebugaran umum. Dengan evaluasi kuantitatif, pelatih dapat mengambil keputusan latihan secara lebih objektif.

Meskipun hasil penelitian signifikan, terdapat keterbatasan yang perlu diperhatikan. Rancangan one group pretest-posttest tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga faktor luar seperti latihan tambahan, motivasi, atau pengalaman bermain tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Jumlah sampel juga terbatas pada 15 pemain dari satu klub, sehingga generalisasi perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, penelitian hanya mengukur jumlah tembakan masuk, belum menganalisis aspek biomekanika gerak, kualitas pendaratan, tekanan lawan, atau efektivitas dalam situasi pertandingan sebenarnya. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, durasi latihan lebih panjang, serta memasukkan variabel seperti vertical jump, keseimbangan, reaksi, dan akurasi shooting dalam small-sided games.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa circuit training merupakan metode yang rasional, empiris, dan praktis untuk meningkatkan under basket shoot pemain U-20. Kekuatan utama metode ini terletak pada kemampuannya memberikan stimulus fisik multikomponen yang mendukung gerak shooting jarak dekat. Ketika diterapkan secara progresif dan dikombinasikan dengan evaluasi teknik, circuit training dapat membantu pemain muda meningkatkan efektivitas mencetak poin dari bawah ring.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, latihan circuit training terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan under basket shoot pemain bola basket U-20 Club Mopra Pringgasela. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor dari 14,33 pada pre-test menjadi 22,87 pada post-test, dengan selisih rata-rata 8,54 tembakan masuk dalam waktu satu menit. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga program latihan yang diberikan dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan tembakan jarak dekat dari bawah ring. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa under basket shoot tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan teknik menembak, tetapi juga oleh dukungan kondisi fisik seperti daya ledak tungkai, kekuatan otot, stabilitas inti, keseimbangan, koordinasi, dan daya tahan otot. Circuit training yang terdiri atas squat jump, lunges, bounding, jumping jacks, lompat tanpa awalan, dan plank to squat jump mampu memberi stimulus yang sesuai dengan kebutuhan gerak pemain bola basket. Program ini membantu pemain melakukan tembakan dengan lebih stabil, cepat, dan konsisten. Penelitian ini menyimpulkan bahwa circuit training dapat dijadikan salah satu metode latihan yang aplikatif bagi pelatih bola basket usia muda, terutama untuk meningkatkan efektivitas penyelesaian peluang dari area bawah ring. Walaupun demikian, penerapannya perlu disesuaikan dengan kondisi fisik pemain, fase latihan, dan tujuan program. Pelatih disarankan menggabungkan circuit training dengan latihan teknik shooting yang lebih kontekstual, seperti tembakan setelah rebound, menerima umpan, atau simulasi tekanan lawan. Penelitian selanjutnya disarankan

menggunakan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar, dan variabel fisik tambahan agar pengaruh circuit training terhadap performa bola basket dapat dijelaskan secara lebih komprehensif.

## REKOMENDASI

Pelatih bola basket disarankan memasukkan circuit training ke dalam program latihan mingguan, terutama pada fase peningkatan kondisi fisik dan penguatan teknik dasar. Program sebaiknya disusun secara bertahap, dimulai dari adaptasi gerak, peningkatan kekuatan dasar, pengembangan daya ledak, hingga integrasi dengan latihan shooting. Pemain perlu mengikuti program secara disiplin dan memperhatikan teknik setiap stasiun agar manfaat latihan tidak hanya meningkatkan kebugaran, tetapi juga mendukung keterampilan under basket shoot. Klub bola basket dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar penyusunan latihan berbasis data. Tes under basket shoot selama satu menit dapat digunakan sebagai evaluasi rutin untuk memantau perkembangan pemain. Selain itu, penelitian berikutnya direkomendasikan menguji circuit training dengan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol, periode latihan lebih panjang, serta pengukuran tambahan seperti vertical jump, agility, keseimbangan, dan performa shooting dalam situasi pertandingan. Dengan demikian, kontribusi circuit training terhadap performa bola basket dapat dipahami secara lebih luas.

## REFERENSI

- Ananda, D. E., & Nugroho, R. A. (2023). Pengaruh latihan circuit training terhadap kelincahan dribble bola basket. *Jurnal Porkes*, 8(1). <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.27351>
- Annasai, F., Sumaryanti, Nugroho, S., Hartanto, A., & Arianto, A. C. (2023). Circuit training based physical condition training model to increase speed, agility, arm power, and limb muscle power of basketball athletes. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(4), 282-288. <https://doi.org/10.15561/26649837.2023.0403>
- Aztarain-Cardiel, K., Garatachea, N., & Pareja-Blanco, F. (2024). Effects of plyometric training volume on physical performance in youth basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 38(7), 1275-1279. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004779>
- Azmi, F. (2023). Pengaruh latihan circuit training terhadap peningkatan keterampilan bola basket tim SMA Negeri 1 Kota Langsa. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(2). <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i2.3790>
- Bredt, S. G. T., Camargo, D. S., Torres, J. O., Praça, G. M., Andrade, A. G. P., Paolucci, L. A., Costa, I. T., & Chagas, M. H. (2022). Multidimensional analysis of players' responses in basketball small-sided games: The impact of changing game rules. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 18(5). <https://doi.org/10.1177/17479541221112076>
- Cao, S., Wang, Z., Guo, J., Geok, S. K., Sun, H., & Liu, J. (2024). The effects of plyometric training on physical fitness and skill-related performance in female basketball players: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 15, 1386788. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1386788>
- Clemente, F. M., Bredt, S. G., Praça, G., Andrade, A. G. P., Sanches, R., Moleiro, C. F., & Lima, R. (2021). Basketball small-sided games: Effects of varying formats and using successive bouts. *Kinesiology*, 53(1), 28-36. <https://doi.org/10.26582/k.53.1.4>
- Fernández-Espínola, C., Abad Robles, M. T., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2020). Small-sided games as a methodological resource for team sports teaching: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1884. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061884>

- Iqbal, M., & Suripto, A. W. (2023). Pengaruh latihan sirkuit terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 3 Cirebon. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4. <https://doi.org/10.15294/inapes.v4i0.62440>
- Li, T., Xu, Q., Sarmiento, H., Zhao, Y., Silva, R. M., & Clemente, F. M. (2024). Effects of small-sided games training programs on physiological and physical adaptations of youth basketball players: A systematic review. *Science Progress*, 107(1). <https://doi.org/10.1177/00368504241231657>
- Nugroho, S., Annasai, F., Sumarjo, Arovah, N. I., & Pambudi, D. K. (2023). The effect of circuit and strength training on the leg power in female basketball athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(3), 572-578. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110309>
- Perdima, F. E., Apriansyah, D., Sumantri, A., Ertanto, D., & Sofyan, D. (2024). Enhancing technical proficiency through small-sided basketball games: A strategic approach for student athletes. *Journal Sport Area*, 9(2). [https://doi.org/10.25299/sportarea.2024.vol9\(2\).16651](https://doi.org/10.25299/sportarea.2024.vol9(2).16651)
- Pourehghali, S., Arede, J., Rehfeld, K., Schöllhorn, W. I., & Leite, N. (2020). Want to impact physical, technical, and tactical performance during basketball small-sided games in youth athletes? Try differential learning beforehand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9279. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249279>
- Radu, A., Badau, D., & Badau, A. (2024). Improving the jump shots of U12 junior basketball players by implementing a combined program of plyometric and coordination exercises using MyVert technology. *Sensors*, 24(12), 3993. <https://doi.org/10.3390/s24123993>
- Sáez de Villarreal, E., Galán Molina, J., de Castro-Maqueda, G., & Gutiérrez-Manzanedo, J. V. (2021). Effects of plyometric, strength and change of direction training on high-school basketball player's physical fitness. *Journal of Human Kinetics*, 78, 175-186. <https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0036>
- Singh, H. (2022). Effect of circuit training and interval training on vital capacity and VO2 max in basketball players. *International Journal of Research Pedagogy and Technology in Education and Movement Sciences*, 11(3). <https://doi.org/10.55968/ijems.v11i03.227>
- Souza, W. J. F., Clemente, F. M., Goulart, K. N. O., Costa, G. C. T., Cunha, P. E. S., Figueiredo, L. S., & Castro, H. O. (2024). Tactical and technical performance in basketball small-sided games: A systematic review. *Retos*, 56, 554-566. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.104564>
- Strelnikowa, I. V., & Polevoy, G. G. (2019). The influence of circuit training on the development of strength and speed-power abilities in basketball players of 18-19 years old. *Physical Education of Students*, 23(2), 89-92. <https://doi.org/10.15561/20755279.2019.0206>
- Sugiyama, T., Maeo, S., Kurihara, T., Kanehisa, H., & Isaka, T. (2021). Change of direction speed tests in basketball players: A brief review of test varieties and recent trends. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 645350. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.645350>
- Yuliandra, R., Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). The effect of circuit training method on leg muscle explosive power. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3). <https://doi.org/10.15294/active.v9i3.39989>
- Zhou, J.-Y., Wang, X., Hao, L., Ran, X.-W., & Wei, W. (2024). Meta-analysis of the effect of plyometric training on the athletic performance of youth basketball players. *Frontiers in Physiology*, 15, 1427291. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1427291>
- Afifah, M., Prabowo, T. A., Wijaya, F., Galeko, J. P., & Damai, A. I. A. (2024). The effect of circuit bodyweight training on underhand passing ability in volleyball extracurricular aged 12-14 years. *Sport-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(2). <https://doi.org/10.32528/sport-mu.v6i2.4715>
- Febriyanto, F. Y. P., Rohman, F., & Wismanadi, H. (2024). The effect of circuit training on the improvement of leg muscle explosiveness in trained badminton players. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7(2). <https://doi.org/10.31851/hon.v7i2.16875>

- Souza, W. J. F., Clemente, F. M., Aguiar, S. S., Pittner, L., & Castro, H. O. (2024). Exploring the effects of players' numbers and court size on tactical-technical performance analysis of novice players in basketball small-sided games. *Journal of Human Kinetics*, 97, 127-140. <https://doi.org/10.5114/jhk/190400>
- Plesa, J., Ujakovic, F., Bishop, C., Kozinc, Z., & Sarabon, N. (2023). Dynamic strength index in basketball players: Age and position differences, seasonal variation and association with sprinting and change of direction performance. *Journal of Science in Sport and Exercise*. <https://doi.org/10.1007/s42978-023-00244-x>
- Cui, Y., & Liu, J. (2024). The effects of plyometric training on the performance of three types of jumps and jump shots in college-level male basketball athletes. *Applied Sciences*, 14(24), 12015. <https://doi.org/10.3390/app142412015>
- Grgic, J., Mikulic, P., & Schoenfeld, B. J. (2020). Effects of resistance training frequency on gains in muscular strength: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 50, 1201-1212. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01239-x>
- Behm, D. G., Granacher, U., Warneke, K., & Chaabene, H. (2024). Resistance training in youth: A systematic review and meta-analysis of training effects. *Sports Medicine*, 54, 231-252. <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01929-1>
- Ramirez-Campillo, R., Moran, J., Chaabene, H., Granacher, U., Behm, D. G., García-Hermoso, A., & Izquierdo, M. (2020). Methodological characteristics and future directions for plyometric jump training research: A scoping review. *Sports Medicine*, 50, 189-206. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01167-z>
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., Bellon, C. R., & Stone, M. H. (2020). The importance of muscular strength: Training considerations. *Sports Medicine*, 50, 765-785. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01195-3>
- Clemente, F. M., Afonso, J., & Sarmento, H. (2021). Small-sided games: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *PLOS ONE*, 16(2), e0247067. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247067>
- Rajan, R. (2020). Effect of circuit training on selected basketball skills and physical fitness variables. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 4(5). <https://doi.org/10.31142/ijtsrd31788>