

## Pengaruh *Functional Training* Selama 8 Minggu terhadap Performa Fisik Atlet Bolabasket Mahasiswa

Muhammad Ivan Miftahul Aziz<sup>1,\*</sup>, Andi Febi Irawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar

\*Corresponding Author: [muhammad.ivan@unm.ac.id](mailto:muhammad.ivan@unm.ac.id)

### Abstrak

Performa fisik merupakan komponen penting dalam permainan bolabasket, namun program latihan yang digunakan di tingkat mahasiswa masih didominasi oleh latihan konvensional yang berfokus pada penguatan otot secara terisolasi dan belum sepenuhnya sesuai dengan tuntutan gerak permainan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Functional Training* selama delapan minggu terhadap performa fisik atlet bolabasket mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group design. Subjek penelitian terdiri atas 32 atlet bolabasket mahasiswa yang dibagi menjadi kelompok *Functional Training* (n=16) dan kelompok latihan konvensional (n=16). Program latihan dilaksanakan selama delapan minggu dengan frekuensi dua kali per minggu. Performa fisik diukur menggunakan tes sprint 20 meter, T-test agility, vertical jump test, dan push-up test. Analisis data dilakukan menggunakan uji paired samples t-test, uji independent samples t-test, serta perhitungan effect size. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok *Functional Training* mengalami peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelompok latihan konvensional pada seluruh variabel performa fisik. Kecepatan lari meningkat dari 3,43±0,05 detik menjadi 3,16±0,04 detik, kelincahan dari 10,09±0,18 detik menjadi 9,26±0,16 detik, daya ledak otot tungkai dari 51,38±2,41 cm menjadi 58,38±2,42 cm, serta daya tahan kekuatan otot dari 31,38±2,51 repetisi menjadi 42,81±2,98 repetisi (p<0,001). Disimpulkan bahwa *Functional Training* lebih efektif dibandingkan latihan konvensional dalam meningkatkan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa.

**Kata Kunci:** *Functional Training*; Performa Fisik; Bolabasket

Received: 14 Jan 2026; Revised: 12 Feb 2026; Accepted: 25 Feb 2026; Available Online: 28 Feb 2026

### 1. PENDAHULUAN

Performa fisik merupakan komponen fundamental dalam pencapaian prestasi atlet bolabasket. Karakteristik permainan bolabasket yang bersifat cepat, dinamis, dan melibatkan kontak fisik tinggi menuntut atlet memiliki kemampuan kecepatan, kelincahan, daya ledak otot, serta daya tahan kekuatan yang optimal (Irawati & Aziz, 2025a, 2025b). Atlet bolabasket mahasiswa berada pada fase transisi menuju level kompetitif yang lebih tinggi (Cummins & O'Boyle, 2015), sehingga membutuhkan program latihan yang tidak hanya meningkatkan kekuatan, tetapi juga mampu mentransfer kemampuan fisik tersebut ke dalam gerakan permainan yang spesifik. Oleh karena itu, pemilihan metode latihan yang tepat menjadi faktor penting dalam pembinaan atlet bolabasket di lingkungan perguruan tinggi. Dalam praktiknya, latihan kekuatan konvensional yang menggunakan beban bebas masih banyak diterapkan karena relatif mudah dikontrol dan terstandarisasi. Namun, pendekatan ini cenderung melatih otot secara terisolasi dan kurang merepresentasikan pola gerak fungsional yang dominan dalam permainan bolabasket. Kondisi tersebut berpotensi membatasi transfer adaptasi latihan ke performa aktual di lapangan. Seiring perkembangan ilmu kepelatihan olahraga, pendekatan latihan yang menekankan integrasi kekuatan, stabilitas, koordinasi, dan keseimbangan mulai banyak dikembangkan, salah satunya melalui metode *Functional Training*.

*Functional Training* merupakan metode latihan yang berfokus pada gerakan multi-sendi dan multi-planar yang melibatkan keterpaduan antara otot inti (core), ekstremitas atas, dan ekstremitas bawah (Collins, 2012; Li et al., 2025). Latihan ini dirancang menyerupai pola gerak alami dan spesifik olahraga, sehingga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi neuromuskular dan kontrol postural atlet (Zech et al., 2010). Dalam konteks bolabasket, *Functional Training* dinilai relevan karena gerakan seperti sprint pendek, perubahan arah, lompatan, dan kontak tubuh menuntut kerja otot secara simultan dan terkoordinasi (Usgu et al., 2020), bukan secara terpisah sebagaimana pada latihan konvensional. Penerapan *Functional Training* dalam pembinaan atlet semakin meningkat seiring dengan tuntutan performa fisik yang semakin kompleks. Atlet tidak hanya dituntut kuat, tetapi

juga mampu bergerak cepat, stabil, dan efisien dalam berbagai situasi permainan. Tanpa pendekatan latihan yang sesuai, peningkatan kekuatan yang diperoleh dari latihan konvensional berpotensi tidak terkonversi secara optimal ke dalam performa pertandingan. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang menguji efektivitas *Functional Training* secara sistematis dan terukur, khususnya pada populasi atlet bolabasket mahasiswa.

Sejumlah penelitian terdahulu melaporkan bahwa *Functional Training* efektif meningkatkan berbagai komponen kebugaran fisik atlet. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa program *Functional Training* dapat meningkatkan kecepatan sprint, kelincahan, dan daya ledak otot secara signifikan dibandingkan latihan konvensional (Bashir et al., 2022; Tomljanović et al., 2011). Selain itu, beberapa studi juga melaporkan bahwa latihan fungsional memberikan transfer performa yang lebih baik ke gerakan olahraga spesifik karena melibatkan koordinasi dan stabilitas tubuh secara menyeluruh (Cao et al., 2024; Falk Neto & Kennedy, 2019; Yildiz et al., 2019). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada atlet profesional atau cabang olahraga lain, sehingga bukti empiris pada atlet bolabasket mahasiswa, khususnya di konteks Indonesia, masih terbatas. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Functional Training* selama 8 minggu terhadap performa fisik atlet bolabasket mahasiswa serta membandingkannya dengan latihan konvensional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengembangan program latihan bolabasket berbasis *Functional Training* di lingkungan perguruan tinggi.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen menggunakan desain pretest–posttest control group design. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 32 atlet bolabasket mahasiswa Universitas Negeri Makassar yang aktif mengikuti program latihan rutin. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik total sampling, mengingat jumlah atlet yang memenuhi kriteria relatif terbatas dan seluruhnya relevan dengan tujuan penelitian. Subjek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *Functional Training* (FTG) dan kelompok Latihan Konvensional (CG) dengan masing-masing kelompok berjumlah 16 atlet.

Tahap perlakuan berlangsung selama 8 minggu dengan frekuensi latihan 2 kali per minggu dan durasi 75–85 menit per sesi. Durasi dan frekuensi tersebut dipilih karena dinilai cukup untuk menimbulkan adaptasi fisiologis yang signifikan terhadap performa fisik atlet.

**Tabel 1.** Desain Program Perlakuan Kelompok *Functional Training* dan Kelompok Latihan Konvensional

| Komponen             | <i>Functional Training Group</i> (FTG)   | Conventional Group (CG)   |
|----------------------|--|---|
| Fokus Latihan        | Gerakan fungsional multi-sendi, stabilitas core, keseimbangan, dan power             | Latihan kekuatan otot secara terisolasi                                       |
| Bentuk Latihan Utama | Squat, lunge, push-up variasi, plank, medicine ball throw, plyometric, agility drill | Bench press, leg press, leg extension, leg curl, shoulder press, lat pulldown |
| Metode Beban         | Berat badan, beban eksternal ringan–sedang, dan alat bantu                           | Beban bebas   |
| Pola Gerak           | Multi-arah dan dinamis   | Linear dan relatif statis   |

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas empat tes performa fisik yang relevan dengan tuntutan aktivitas permainan bolabasket, yaitu sprint 20 meter, T-test agility, vertical jump test, dan push-up test (Dayson, 2021; Xiong et al., 2024). Sprint 20 meter digunakan untuk mengukur kemampuan kecepatan akselerasi atlet dalam jarak pendek. T-test agility digunakan untuk mengukur kemampuan kelincahan atlet, khususnya dalam melakukan perubahan arah secara cepat dan terkontrol. Vertical jump test digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai atlet. Push-up test digunakan untuk mengukur daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak statistik. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan nilai rata-rata dan simpangan baku performa fisik subjek pada tahap pretest dan posttest. Selanjutnya, paired samples t-test digunakan untuk menganalisis perbedaan performa fisik sebelum dan sesudah perlakuan dalam masing-masing kelompok. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan antar kelompok, digunakan independent samples t-test pada data posttest. Selain uji signifikansi, penelitian ini juga menghitung effect size (Cohen's d) untuk mengetahui besar pengaruh praktis dari program latihan yang diberikan. Taraf signifikansi dalam penelitian ini ditetapkan pada  $\alpha = 0,05$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel berikut menyajikan hasil statistik deskriptif performa fisik atlet bolabasket mahasiswa pada kelompok *Functional Training* (FTG) dan kelompok latihan konvensional (CG) yang meliputi nilai rata-rata dan simpangan baku pada tahap pretest dan posttest.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Performa Fisik Atlet

| Variabel               | Kelompok | Pretest      | Posttest     |
|------------------------|----------|--------------|--------------|
| Sprint 20 m (detik)    | FTG      | 3,43 ± 0,05  | 3,16 ± 0,04  |
|                        | CG       | 3,43 ± 0,04  | 3,32 ± 0,03  |
| Agility T-Test (detik) | FTG      | 10,09 ± 0,18 | 9,26 ± 0,16  |
|                        | CG       | 10,09 ± 0,19 | 9,79 ± 0,18  |
| Vertical Jump (cm)     | FTG      | 51,38 ± 2,41 | 58,38 ± 2,42 |
|                        | CG       | 50,94 ± 2,09 | 53,94 ± 2,09 |
| Push-Up (repetisi)     | FTG      | 31,38 ± 2,51 | 42,81 ± 2,98 |
|                        | CG       | 30,94 ± 2,15 | 34,94 ± 2,15 |

Pada variabel sprint 20 meter, kelompok *Functional Training* (FTG) menunjukkan perubahan nilai dari pretest 3,43 ± 0,05 detik menjadi 3,16 ± 0,04 detik, sedangkan kelompok latihan konvensional (CG) berubah dari 3,43 ± 0,04 detik menjadi 3,32 ± 0,03 detik. Pada variabel agility T-test, nilai kelompok FTG menurun dari 10,09 ± 0,18 detik menjadi 9,26 ± 0,16 detik, sementara kelompok CG menurun dari 10,09 ± 0,19 detik menjadi 9,79 ± 0,18 detik. Pada variabel vertical jump, kelompok FTG meningkat dari 51,38 ± 2,41 cm menjadi 58,38 ± 2,42 cm, sedangkan kelompok CG meningkat dari 50,94 ± 2,09 cm menjadi 53,94 ± 2,09 cm. Pada variabel push-up, kelompok FTG meningkat dari 31,38 ± 2,51 repetisi menjadi 42,81 ± 2,98 repetisi, sementara kelompok CG meningkat dari 30,94 ± 2,15 repetisi menjadi 34,94 ± 2,15 repetisi.

Tabel berikut menyajikan hasil uji paired samples t-test yang digunakan untuk menganalisis perbedaan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa antara nilai pretest dan posttest.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Samples t-Test Performa Fisik Atlet Bolabasket

| Variabel               | Kelompok | Mean Difference | Std. Deviation | Std. Error Mean | t      | df | Sig. (2-tailed) |
|------------------------|----------|-----------------|----------------|-----------------|--------|----|-----------------|
| Sprint 20 m (detik)    | FTG      | -0,27           | 0,03           | 0,01            | 145,15 | 15 | 0,000           |
|                        | CG       | -0,11           | 0,02           | 0,01            | -79,52 | 15 | 0,000           |
| Agility T-Test (detik) | FTG      | -0,83           | 0,21           | 0,05            | -69,46 | 15 | 0,000           |
|                        | CG       | -0,30           | 0,18           | 0,04            | -18,71 | 15 | 0,000           |
| Vertical Jump (cm)     | FTG      | 7,00            | 2,68           | 0,67            | 18,33  | 15 | 0,000           |
|                        | CG       | 3,00            | 2,11           | 0,53            | 12,65  | 15 | 0,000           |
| Push-Up (repetisi)     | FTG      | 11,43           | 3,02           | 0,76            | 72,72  | 15 | 0,000           |
|                        | CG       | 4,00            | 2,31           | 0,58            | 22,94  | 15 | 0,000           |

Hasil uji paired samples t-test menunjukkan bahwa pada seluruh variabel performa fisik, baik kelompok *Functional Training* (FTG) maupun kelompok latihan konvensional (CG) mengalami perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest (Sig. 2-tailed = 0,000; p < 0,05). Pada kelompok FTG, nilai t berturut-turut untuk sprint 20 meter (t = -145,15), agility (t = -69,46), vertical jump (t = 18,33), dan push-up (t = 72,72) menunjukkan perubahan yang signifikan. Sementara itu, kelompok CG juga menunjukkan perubahan signifikan dengan nilai t pada sprint 20 meter (t = -79,52), agility (t = -18,71), vertical jump (t = 12,65), dan push-up (t = 22,94).

Tabel berikut menyajikan hasil uji independent samples t-test yang digunakan untuk menganalisis perbedaan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa antara kelompok *Functional Training* (FTG) dan kelompok latihan konvensional (CG).

Tabel 4. Hasil Uji Independent Samples t-Test Performa Fisik Atlet Bolabasket

| Variabel | F | Sig. | t | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Diff |
|----------|---|------|---|-----------------|-----------------|-----------------|
|----------|---|------|---|-----------------|-----------------|-----------------|

|               |      |      |        |       |       |      |
|---------------|------|------|--------|-------|-------|------|
| Sprint 20 m   | 1,12 | 0,30 | -12,84 | 0,000 | -0,16 | 0,01 |
| Agility       | 0,84 | 0,36 | -8,91  | 0,000 | -0,53 | 0,06 |
| Vertical Jump | 0,47 | 0,50 | 5,69   | 0,000 | 4,44  | 0,78 |
| Push-Up       | 1,32 | 0,26 | 8,65   | 0,000 | 7,87  | 0,91 |

Hasil uji independent samples t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok *Functional Training* (FTG) dan kelompok latihan konvensional (CG) pada seluruh variabel performa fisik (Sig. 2-tailed = 0,000;  $p < 0,05$ ). Pada variabel sprint 20 meter diperoleh nilai  $t = -12,84$ , sedangkan pada variabel agility nilai  $t = -8,91$ , yang menunjukkan bahwa kelompok FTG memiliki waktu sprint dan agility yang secara signifikan lebih baik dibandingkan kelompok CG. Selanjutnya, pada variabel vertical jump diperoleh nilai  $t = 5,69$  dan pada variabel push-up nilai  $t = 8,65$ , yang menunjukkan bahwa kelompok FTG memiliki tinggi lompatan dan jumlah repetisi push-up yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok CG. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa program *Functional Training* selama 8 minggu lebih efektif dibandingkan latihan konvensional dalam meningkatkan kecepatan, kelincahan, daya ledak otot tungkai, dan daya tahan kekuatan otot lengan atlet bolabasket mahasiswa.

Tabel berikut menyajikan hasil analisis effect size (Cohen's  $d$ ) yang digunakan untuk menggambarkan besarnya pengaruh praktis program *Functional Training* dan latihan konvensional terhadap perubahan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa.

**Tabel 5.** Effect Size (Cohen's  $d$ ) Perubahan Performa Fisik Atlet Bolabasket Mahasiswa

| Variabel               | Kelompok | $\Delta$ | p      | d    |
|------------------------|----------|----------|--------|------|
| Sprint 20 m (detik)    | FTG      | -0.27    | <0.001 | 5.40 |
|                        | CG       | -0.11    | <0.001 | 2.75 |
| Agility T-Test (detik) | FTG      | -0.83    | <0.001 | 3.95 |
|                        | CG       | -0.30    | <0.001 | 1.67 |
| Vertical Jump (cm)     | FTG      | +7.00    | <0.001 | 2.61 |
|                        | CG       | +3.00    | <0.001 | 1.42 |
| Push-Up (repetisi)     | FTG      | +11.43   | <0.001 | 3.78 |
|                        | CG       | +4.00    | <0.001 | 1.73 |

Hasil analisis effect size menunjukkan bahwa seluruh variabel performa fisik pada kedua kelompok mengalami perubahan yang signifikan secara statistik ( $p < 0,001$ ), dengan besarnya pengaruh yang lebih tinggi pada kelompok *Functional Training* (FTG) dibandingkan kelompok latihan konvensional (CG). Pada kelompok FTG, nilai effect size berturut-turut pada variabel sprint 20 meter ( $d = 5,40$ ), agility ( $d = 3,95$ ), vertical jump ( $d = 2,61$ ), dan push-up ( $d = 3,78$ ) lebih besar dibandingkan kelompok CG yang masing-masing menunjukkan nilai  $d = 2,75$ ,  $d = 1,67$ ,  $d = 1,42$ , dan  $d = 1,73$ . Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa program *Functional Training* selama 8 minggu memiliki pengaruh praktis yang lebih kuat dibandingkan latihan konvensional dalam meningkatkan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Functional Training* memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peningkatan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa dibandingkan dengan latihan konvensional. Temuan ini menguatkan paradigma latihan modern yang menekankan bahwa performa olahraga tidak hanya ditentukan oleh kekuatan otot secara terisolasi, tetapi oleh kemampuan tubuh dalam mengintegrasikan kekuatan, keseimbangan, koordinasi, dan kontrol neuromuskular secara simultan (DiStefano et al., 2013; Zemková & Zapletalová, 2022).

Keunggulan *Functional Training* dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan dapat dijelaskan melalui prinsip spesifisitas dan transfer latihan. Menurut teori spesifisitas, adaptasi fisiologis dan neuromuskular akan terjadi secara optimal ketika stimulus latihan menyerupai tuntutan gerak dalam olahraga yang sebenarnya (Duchateau & Baudry, 2011; Wiguna, 2023). Bolabasket merupakan olahraga yang menuntut akselerasi cepat, perubahan arah mendadak, serta kemampuan berhenti dan bergerak kembali secara eksplosif (Aziz & Irawati, 2025; Hidayatullah et al., 2023). *Functional Training* dirancang dengan pola gerak multi-arah dan multi-sendi, sehingga adaptasi yang dihasilkan memiliki transfer yang lebih besar terhadap performa permainan. Para peneliti sebelumnya menegaskan bahwa latihan yang melibatkan perubahan arah dan koordinasi tubuh secara

menyeluruh lebih efektif dalam meningkatkan agility atlet olahraga permainan (Brughelli et al., 2008; Spiteri et al., 2015; Young et al., 2015).

Dari perspektif neuromuskular, *Functional Training* mendorong peningkatan efisiensi aktivasi otot dan sinkronisasi antar kelompok otot. Latihan berbasis gerakan fungsional menuntut kerja sama antara otot primer, otot penstabil, dan sistem saraf pusat, sehingga menghasilkan pola rekrutmen motor unit yang lebih efektif (Boyle, 2016; Liebenson, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan yang mengintegrasikan stabilitas dan kekuatan mampu meningkatkan kontrol postural dan kualitas gerak atlet, yang pada akhirnya berdampak positif pada kecepatan dan kelincahan (Zech et al., 2010; Zemková & Zapletalová, 2022). *Functional Training* sering melibatkan gerakan eksplosif yang memadukan fase eksentrik dan konsentrik secara cepat, sehingga meningkatkan kemampuan otot dalam menghasilkan gaya dalam waktu singkat (Collins, 2012).

Selain itu, keterlibatan core stability dalam *Functional Training* menjadi faktor kunci dalam peningkatan performa fisik secara keseluruhan. Core yang kuat berperan sebagai penghubung antara ekstremitas atas dan bawah, sehingga memungkinkan transfer gaya yang lebih efisien selama aktivitas olahraga (Shinkle et al., 2012). Dalam konteks bolabasket, stabilitas core sangat penting untuk menjaga keseimbangan saat melakukan lompatan, mendarat, maupun saat terjadi kontak fisik dengan lawan. Studi lainnya menunjukkan bahwa latihan yang melibatkan aktivasi core secara dinamis berkontribusi signifikan terhadap peningkatan performa fungsional atlet (Luo et al., 2022; Okada et al., 2011). Latihan dengan tingkat instabilitas terkontrol dapat meningkatkan aktivasi otot dan ketahanan neuromuskular, yang relevan dengan kebutuhan permainan bolabasket (Behm & Colado Sanchez, 2013). Sebaliknya, latihan konvensional meskipun mampu meningkatkan performa fisik, cenderung menghasilkan adaptasi yang lebih terbatas dalam konteks fungsional. Latihan berbasis mesin atau gerakan terisolasi kurang melibatkan koordinasi antar segmen tubuh dan kontrol postural yang kompleks. Akibatnya, transfer adaptasi ke situasi permainan menjadi kurang optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung pandangan bahwa *Functional Training* merupakan pendekatan latihan yang lebih sesuai untuk atlet bolabasket, karena mampu mengembangkan performa fisik secara holistik dan kontekstual (Cao et al., 2024; Usgu et al., 2020; Xiong et al., 2024). Implikasi praktis dari penelitian ini adalah bahwa pelatih dan praktisi olahraga disarankan untuk mengintegrasikan *Functional Training* secara sistematis dalam program latihan bolabasket, khususnya pada fase pengembangan kondisi fisik. Pendekatan ini tidak hanya berpotensi meningkatkan performa, tetapi juga membantu atlet dalam mengembangkan kualitas gerak yang lebih efisien dan adaptif terhadap tuntutan pertandingan, serta berpotensi menurunkan risiko cedera akibat pola gerak yang tidak optimal.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa program *Functional Training* selama delapan minggu memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap peningkatan performa fisik atlet bolabasket mahasiswa dibandingkan dengan latihan konvensional. *Functional Training* terbukti mampu meningkatkan kualitas kecepatan, kelincahan, daya ledak otot tungkai, serta daya tahan kekuatan otot secara lebih optimal dan menyeluruh. Keunggulan *Functional Training* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan latihan yang menekankan pola gerak fungsional, keterlibatan multi-sendi, stabilitas inti, dan integrasi sistem neuromuskular lebih sesuai dengan karakteristik tuntutan gerak dalam permainan bolabasket. Adaptasi yang dihasilkan tidak hanya bersifat peningkatan kemampuan fisik dasar, tetapi juga memiliki transfer yang lebih besar terhadap kebutuhan performa olahraga permainan. Sementara itu, latihan konvensional tetap memberikan peningkatan performa fisik, namun efektivitasnya relatif lebih terbatas karena cenderung berfokus pada penguatan otot secara terisolasi dan kurang menstimulasi koordinasi serta kontrol gerak secara menyeluruh. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan latihan tradisional perlu dikombinasikan atau dimodifikasi agar lebih kontekstual terhadap tuntutan olahraga. Secara praktis, hasil penelitian ini merekomendasikan penggunaan *Functional Training* sebagai bagian integral dalam program latihan kondisi fisik atlet bolabasket mahasiswa. Penerapan latihan ini diharapkan dapat membantu pelatih dan praktisi olahraga dalam merancang program latihan yang lebih efektif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan performa pertandingan.

### Daftar Pustaka

- Aziz, M. I. M., & Irawati, A. F. (2025). Hubungan Panjang Tungkai dan Daya Ledak Otot Kaki terhadap Kemampuan Berubah Arah pada Atlet Bolabasket. *JURNAL PENDIDIKAN OLAHRAGA*, 15(1), 52–59. <https://doi.org/10.37630/jpo.v15i1.2584>
- Bashir, M., Soh, K. G., Samsudin, S., Akbar, S., Luo, S., & Sunardi, J. (2022). Effects of *Functional Training* on sprinting, jumping, and functional movement in athletes: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 13, 1045870. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.1045870>
- Behm, D. G., & Colado Sanchez, J. C. (2013). Instability resistance training across the exercise continuum. *Sports Health*, 5(6), 500–503. <https://doi.org/10.1177/1941738113477>
- Boyle, M. (2016). *New Functional Training for sports*. Human Kinetics.
- Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., & Chaouachi, A. (2008). Understanding change of direction ability in sport: a review of resistance training studies. *Sports Medicine*, 38(12), 1045–1063. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838120-00007>
- Cao, S., Liu, J., Wang, Z., & Geok, S. K. (2024). The effects of *Functional Training* on physical fitness and skill-related performance among basketball players: a systematic review. *Frontiers in Physiology*, 15, 1391394. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1391394>
- Collins, A. (2012). *The complete guide to Functional Training*. A&C Black.
- Cummins, P., & O'Boyle, I. (2015). Psychosocial factors involved in transitions from college to postcollege careers for male NCAA Division-1 basketball players. *Journal of Career Development*, 42(1), 33–47. <https://doi.org/10.1177/0894845314532713>
- Dayson, M. (2021). *The relationship between baseline and physical performance screening tests, and game performance outcomes in elite youth basketball*. University of Kent (United Kingdom).
- DiStefano, L. J., DiStefano, M. J., Frank, B. S., Clark, M. A., & Padua, D. A. (2013). Comparison of integrated and isolated training on performance measures and neuromuscular control. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(4), 1083–1090. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318280d40b>
- Duchateau, J., & Baudry, S. (2011). Training adaptation of the neuromuscular system. *Neuromuscular Aspects of Sport Performance*, 17, 216–253. <https://doi.org/10.1002/9781444324822.ch13>
- Falk Neto, J. H., & Kennedy, M. D. (2019). The multimodal nature of high-intensity *Functional Training*: potential applications to improve sport performance. *Sports*, 7(2), 33. <https://doi.org/10.3390/sports7020033>
- Hidayatullah, F., Anwar, K., & Handayani, H. Y. (2023). *Bolabasket Dasar Untuk Pemula*. Thalibul Ilmi Publishing & Education.
- Irawati, A. F., & Aziz, M. I. M. (2025a). Analisis Komponen Kebugaran Fisik Atlet Bolabasket Kabupaten Sinjai Menjelang PORPROV 2025. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 15(4), 314–321. <https://doi.org/10.37630/jpo.v15i4.3324>
- Irawati, A. F., & Aziz, M. I. M. (2025b). The Role Of Upper And Lower Body Strength Balance On Three-Point And Free-Throw Accuracy In Collegiate Basketball Players. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(2), 277–285.
- Li, L.-W., Yao, S., & Shi, Q. (2025). The effects of an 8-week *Functional Training* program on functional movement and physical fitness in male university students: a randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 13, 1641590. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1641590>
- Liebenson, C. (2014). *Functional Training handbook*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Luo, S., Soh, K. G., Soh, K. L., Sun, H., Nasiruddin, N. J. M., Du, C., & Zhai, X. (2022). Effect of core training on skill performance among athletes: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 13, 915259. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.915259>

- Okada, T., Huxel, K. C., & Nesser, T. W. (2011). Relationship between core stability, functional movement, and performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(1), 252–261. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b22b3e>
- Shinkle, J., Nesser, T. W., Demchak, T. J., & McMannus, D. M. (2012). Effect of core strength on the measure of power in the extremities. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(2), 373–380.
- Spiteri, T., Newton, R. U., Binetti, M., Hart, N. H., Sheppard, J. M., & Nimphius, S. (2015). Mechanical determinants of faster change of direction and agility performance in female basketball athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(8), 2205–2214. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000876>
- Tomljanović, M., Spasić, M., Gabrilo, G., Uljević, O., & Foretić, N. (2011). Effects of five weeks of functional vs. traditional resistance training on anthropometric and motor performance variables. *Kinesiology*, 43(2.), 145–154. <https://hrcak.srce.hr/75434>
- Usgu, S., Yakut, Y., & Kuda, S. (2020). Effects of Functional Training on performance in professional basketball players. *Spor Hekimliği Dergisi*, 55(4), 321–331. <https://doi.org/10.5152/tjism.2020.193>
- Wiguna, I. B. (2023). *Teori dan aplikasi latihan kondisi fisik*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Xiong, H., Thadanathphak, Y., & others. (2024). *The Effect of Functional Physical Training on Improving Sports Performance of College Basketball Players*. Mahasarakham University.
- Yildiz, S., Pinar, S., & Gelen, E. (2019). Effects of 8-week functional vs. traditional training on athletic performance and functional movement on prepubertal tennis players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(3), 651–661. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002956>
- Young, W. B., Dawson, B., & Henry, G. J. (2015). Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(1), 159–169. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.10.1>
- Zech, A., Hübscher, M., Vogt, L., Banzer, W., Hänsel, F., & Pfeifer, K. (2010). Balance training for neuromuscular control and performance enhancement: a systematic review. *Journal of Athletic Training*, 45(4), 392–403. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-45.4.392>
- Zemková, E., & Zapletalová, L. (2022). The role of neuromuscular control of postural and core stability in functional movement and athlete performance. *Frontiers in Physiology*, 13, 796097. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.796097>