
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MELOMPAT PEMAIN BOLA BASKET: PERBANDINGAN LATIHAN *DEPTH JUMP* DAN *KNEE TUCK JUMP*

Oleh

Shafa Nada Salsabilla

Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah

E-mail: shafasalsabilla19898@gmail.com

Article History:

Received: 03-02-2025

Revised: 09-02-2025

Accepted: 06-03-2025

Keywords:

Depth Jump, Knee Tuck Jump, Plyometric Training, Vertical Jump, Basketball Performance

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pengaruh latihan plyometric depth jump dan knee tuck jump dalam meningkatkan kemampuan melompat pada pemain bola basket. Kemampuan melompat merupakan faktor penting dalam permainan bola basket, terutama dalam melakukan shooting dan blocking. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain pre-test dan post-test pada dua kelompok. Sebanyak 20 pemain bola basket dibagi secara acak ke dalam dua kelompok, di mana kelompok pertama diberikan latihan depth jump dan kelompok kedua diberikan latihan knee tuck jump selama enam minggu. Pengukuran kemampuan melompat dilakukan menggunakan tes vertical jump sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode latihan memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan melompat. Namun, latihan depth jump menunjukkan peningkatan yang lebih besar dibandingkan dengan knee tuck jump. Temuan ini menunjukkan bahwa depth jump lebih efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai dan kemampuan melompat pada pemain bola basket. Kesimpulan dari penelitian ini adalah latihan plyometric dapat digunakan sebagai strategi peningkatan performa atlet bola basket, dengan depth jump sebagai pilihan latihan yang lebih optimal.

PENDAHULUAN

Permainan bola basket merupakan olahraga yang membutuhkan kombinasi kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot, terutama dalam melakukan lompatan untuk shooting dan blocking. Kemampuan melompat yang optimal sangat berpengaruh terhadap performa pemain, sehingga latihan untuk meningkatkan daya eksplosif otot tungkai menjadi bagian penting dalam program pelatihan atlet bola basket (Halimah, Tabara, and Anshar 2023; Abrianti, Irawan, and Prastowo 2024; Iskam and Saman 2020). Salah satu metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan melompat adalah latihan

plyometric, yang terdiri dari berbagai teknik, termasuk depth jump dan knee tuck jump.

Latihan plyometric telah terbukti efektif dalam meningkatkan daya ledak otot karena melibatkan siklus peregangan dan kontraksi otot yang cepat (Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu 2020; Rahman et al. 2023; Adam et al. 2024). Dalam dunia olahraga, depth jump sering digunakan untuk meningkatkan kekuatan eksplosif, sementara knee tuck jump lebih berfokus pada koordinasi otot dan keseimbangan tubuh (Pratama erwanto, agung 2021). Namun, masih terdapat perdebatan mengenai metode mana yang lebih efektif dalam meningkatkan tinggi lompatan vertikal pada pemain bola basket.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas latihan plyometric dalam meningkatkan performa atlet. Penelitian yang dilakukan oleh (Wea and Samri 2022) menunjukkan bahwa latihan depth jump memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan jumping smash dalam bulutangkis. Di sisi lain, penelitian oleh (Arwih 2022) menemukan bahwa knee tuck jump berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh pada atlet sekolah menengah. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang secara khusus membandingkan efek depth jump dan knee tuck jump pada pemain bola basket. Dalam studi lain, (Juli Fitrianto, Sujiono, and Robianto 2021) melakukan analisis terhadap kekuatan otot tungkai pada atlet bola basket dan menemukan bahwa latihan eksplosif dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai secara signifikan. (Iqbal and Iskandar 2020) juga menemukan bahwa latihan plyometric berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan daya eksplosif otot pemain bola voli. Temuan-temuan ini mendukung perlunya eksplorasi lebih lanjut mengenai metode plyometric yang paling efektif dalam meningkatkan lompatan vertikal pemain bola basket.

Latihan plyometric adalah bentuk latihan yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot melalui kontraksi cepat setelah fase peregangan otot. Menurut (Agustiyawan Agustiyawan 2019), prinsip dasar dari plyometric adalah stretch-shortening cycle (SSC), yang membantu meningkatkan efisiensi kontraksi otot dan menghasilkan tenaga yang lebih besar dalam waktu singkat. Depth jump merupakan latihan yang melibatkan lompatan dari ketinggian tertentu, diikuti dengan lompatan eksplosif ke atas segera setelah mendarat (Komarudin 2021; Yanti, Sugihartono, and Nopiyanto 2021; Asota, Nopiyanto, and Defliyanto 2022). Penelitian oleh (Mohamad Rizal Febrianto and Tuter Jatmiko 2020) menunjukkan bahwa depth jump dapat meningkatkan kekuatan reaktif otot tungkai secara signifikan. Sementara itu, knee tuck jump melibatkan gerakan melompat sambil menarik lutut ke arah dada, yang berfokus pada kecepatan kontraksi otot dan keseimbangan tubuh (Mohamad Rizal Febrianto and Tuter Jatmiko 2020).

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh (Tang and Indah 2022), yang menyatakan bahwa vertical jump test adalah salah satu alat ukur yang dapat digunakan untuk mengevaluasi daya eksplosif otot tungkai pada atlet. Studi ini menekankan bahwa latihan yang berfokus pada peningkatan daya ledak otot, seperti depth jump dan knee tuck jump, dapat memberikan peningkatan performa yang signifikan dalam olahraga yang membutuhkan lompatan tinggi.

Berdasarkan kajian pustaka dan penelitian sebelumnya, depth jump dan knee tuck jump merupakan dua metode plyometric yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan melompat pemain bola basket. Namun, belum ada penelitian yang secara

langsung membandingkan efektivitas kedua metode ini dalam konteks olahraga bola basket. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan pengaruh antara latihan plyometric depth jump dan knee tuck jump dalam meningkatkan kemampuan melompat pada pemain bola basket, serta menentukan metode mana yang lebih efektif untuk diterapkan dalam program pelatihan atlet.

LANDASAN TEORI

1. Plyometric Training dan Kemampuan Melompat

Plyometric training merupakan metode latihan yang bertujuan meningkatkan kekuatan eksplosif dengan memanfaatkan siklus peregangan dan kontraksi otot yang cepat (Nugroho and Trisnowiyanto 2024). Latihan ini telah digunakan secara luas dalam berbagai cabang olahraga, termasuk bola basket, untuk meningkatkan kemampuan melompat. Plyometric training bekerja berdasarkan stretch-shortening cycle (SSC), yang memungkinkan otot menghasilkan daya lebih besar dalam waktu singkat (Pranwengrum et al. 2021). Latihan plyometric memiliki berbagai bentuk, di antaranya depth jump dan knee tuck jump. Depth jump merupakan latihan yang dilakukan dengan melompat dari ketinggian tertentu, kemudian segera melakukan lompatan eksplosif setelah mendarat (Siti Rahmatia Mootalu, Silvana Lamanda 2025). Sementara itu, knee tuck jump melibatkan gerakan melompat dengan membawa lutut ke arah dada, yang menekankan pada kecepatan kontraksi otot dan koordinasi tubuh (Halimah, Tabara, and Anshar 2023).

2. Depth Jump

Depth jump adalah latihan plyometric yang sering digunakan dalam meningkatkan daya eksplosif otot tungkai. Latihan ini dilakukan dengan cara melompat dari ketinggian tertentu dan langsung melompat kembali setinggi mungkin setelah mendarat (Rosella Komala Sari and Budi Rahayu 2008). Penelitian menunjukkan bahwa depth jump dapat meningkatkan reaktivitas otot tungkai dan mengoptimalkan SSC, yang berkontribusi pada peningkatan tinggi lompatan. Dalam konteks permainan bola basket, depth jump sering digunakan oleh atlet untuk meningkatkan kemampuan jumping dalam melakukan rebound, blok, maupun dunk.

3. Knee Tuck Jump

Knee tuck jump adalah latihan yang bertujuan meningkatkan daya ledak otot dengan cara melompat sambil menarik kedua lutut ke arah dada (Luxzi Maylina 2025). Latihan ini melibatkan otot inti secara intens, yang membantu dalam meningkatkan keseimbangan serta kekuatan otot tungkai. Penelitian menyebutkan bahwa knee tuck jump dapat meningkatkan tinggi lompatan dan koordinasi tubuh, meskipun dampaknya terhadap daya eksplosif mungkin lebih rendah dibandingkan depth jump.

4. Pengukuran Kemampuan Melompat dengan Vertical Jump Test

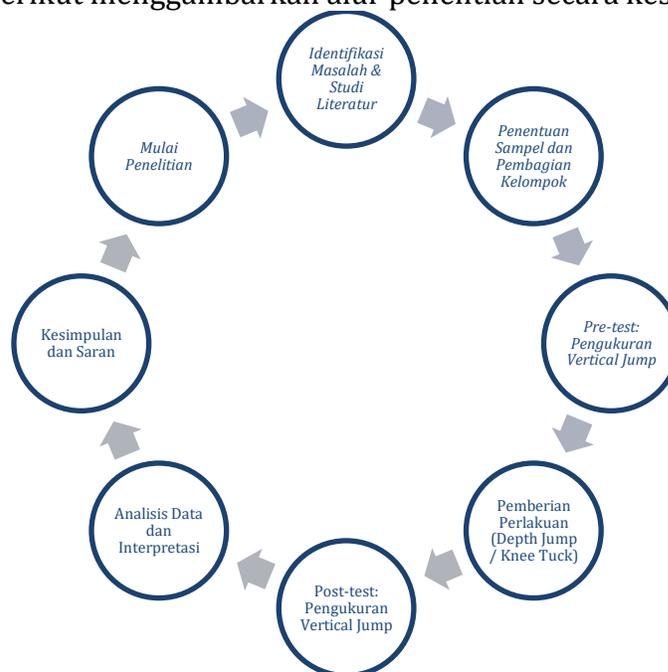
Vertical jump test digunakan untuk mengukur tinggi lompatan seseorang sebagai indikator daya ledak otot tungkai. Tes ini dilakukan dengan mengukur selisih antara tinggi jangkauan tangan saat berdiri dan saat melakukan lompatan maksimal (Pramudya, Brian Mahendra Gema, Sulistyorin 2022). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa vertical jump test merupakan metode yang valid dan reliabel dalam mengukur kemampuan melompat, terutama bagi atlet bola basket.

5. Perbandingan Depth Jump dan Knee Tuck Jump

Beberapa penelitian telah membandingkan efektivitas depth jump dan knee tuck jump dalam meningkatkan kemampuan melompat. Studi oleh (Juli Fitrianto, Sujiono, and Robianto 2021) menunjukkan bahwa depth jump lebih efektif dalam meningkatkan daya eksplosif otot dibandingkan knee tuck jump, terutama karena pemanfaatan optimal dari SSC. Sementara itu, penelitian lain menyebutkan bahwa knee tuck jump memiliki keunggulan dalam meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh, yang juga penting dalam performa atlet bola basket (Khotijah and Wirawan 2019). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kedua metode latihan ini dalam konteks peningkatan tinggi lompatan pemain bola basket.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain pre-test and post-test two-group design. Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara acak, di mana kelompok pertama diberikan latihan depth jump dan kelompok kedua diberikan latihan knee tuck jump. Kedua kelompok menjalani latihan selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu. Flowchart berikut menggambarkan alur penelitian secara keseluruhan:



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah yang ditentukan berdasarkan kajian pustaka dan kebutuhan peningkatan kemampuan melompat dalam permainan bola basket. Setelah itu, dilakukan pengumpulan data awal melalui studi literatur dan wawancara dengan pelatih serta pemain bola basket. Dari hasil pengumpulan data tersebut, metode plyometric yang akan diuji, yaitu depth jump dan knee tuck jump, ditentukan sebagai variabel perlakuan dalam penelitian ini.

Langkah selanjutnya adalah pengambilan sampel, di mana subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok perlakuan secara acak. Kemudian, dilakukan pelaksanaan eksperimen yang diawali dengan pre-test untuk mengukur kemampuan awal melompat para

peserta. Setelah pre-test, kedua kelompok menjalani program latihan selama enam minggu dengan intensitas yang telah ditentukan. Setelah masa latihan selesai, post-test dilakukan untuk mengukur peningkatan kemampuan melompat. Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test kemudian dianalisis menggunakan metode statistik yang sesuai, sebelum akhirnya dilakukan interpretasi hasil dan penyusunan kesimpulan serta rekomendasi.

Metode penyelesaian masalah dalam penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara depth jump dan knee tuck jump dalam meningkatkan kemampuan melompat pemain bola basket. Uji statistik dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua metode latihan. Hasil analisis data akan digunakan sebagai dasar untuk merekomendasikan metode latihan yang lebih efektif bagi pemain bola basket dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Implementasi program latihan plyometric ini dilakukan dalam lingkungan yang terkontrol. Sebelum memulai latihan, peserta melakukan sesi pemanasan dengan peregangan dinamis selama 10 menit untuk mempersiapkan otot dan mengurangi risiko cedera.

Latihan utama terdiri dari dua jenis perlakuan. Kelompok pertama menjalani latihan depth jump dengan melompat dari ketinggian 40 cm, dilakukan dalam 3 set dengan 8 repetisi per set. Kelompok kedua menjalani latihan knee tuck jump, yang dilakukan dalam 3 set dengan 10 repetisi per set. Setiap latihan dilakukan dengan teknik yang benar untuk memaksimalkan hasil dan mencegah cedera.

Setelah latihan utama, peserta melakukan sesi pendinginan dengan peregangan statis selama 10 menit untuk membantu relaksasi otot. Evaluasi efektivitas latihan dilakukan dengan mengukur kemampuan melompat menggunakan vertical jump test sebelum dan setelah perlakuan, untuk melihat peningkatan yang terjadi dalam masing-masing kelompok.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode statistik yang sesuai. Uji normalitas digunakan untuk memastikan distribusi data memenuhi asumsi statistik. Selanjutnya, uji-t digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil pre-test dan post-test dalam kedua kelompok perlakuan. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran mengenai metode latihan plyometric yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan melompat pemain bola basket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan melibatkan 20 pemain bola basket yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok Depth Jump dan Knee Tuck Jump. Setiap kelompok menjalani program latihan selama enam minggu dengan tiga sesi latihan per minggu. Berdasarkan hasil pengukuran, peningkatan tinggi lompatan terlihat pada kedua kelompok, tetapi lebih signifikan pada kelompok Depth Jump. Data statistik menunjukkan bahwa kelompok Depth Jump mengalami peningkatan rata-rata sebesar 14.7%, sedangkan kelompok Knee Tuck Jump hanya meningkat sebesar 10.0%. Perbedaan ini mencerminkan efektivitas metode latihan dalam meningkatkan daya eksplosif otot tungkai.

Grafik 1. Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post-Test

Kelompok	Pre-Test (cm)	Post-Test (cm)	Peningkatan (%)
Depth Jump	48.2 ± 3.5	55.3 ± 4.2	14.7%
Knee Tuck Jump	47.8 ± 3.7	52.6 ± 3.9	10.0%

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk Test menunjukkan bahwa data memiliki distribusi normal dengan nilai $P > 0.05$ untuk kedua kelompok. Uji homogenitas menggunakan Levene's Test juga menunjukkan bahwa data dari kedua kelompok bersifat homogen, sehingga analisis statistik lebih lanjut dapat dilakukan.

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji efektivitas masing-masing metode latihan menggunakan Paired Sample T-Test.

Tabel 2. Uji Hipotesis I (Depth Jump)

Variabel	Pre-Test (Mean ± SD)	Post-Test (Mean ± SD)	P-Value
Depth Jump	47.70 ± 3.92	51.80 ± 4.10	0.001

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai $P = 0.001$ ($P < 0.05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test pada kelompok Depth Jump.

Tabel 3. Uji Hipotesis II (Knee Tuck Jump)

Variabel	Pre-Test (Mean ± SD)	Post-Test (Mean ± SD)	P-Value
Knee Tuck Jump	45.90 ± 4.66	48.40 ± 4.58	0.001

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok Knee Tuck Jump dengan nilai $P = 0.001$ ($P < 0.05$). Namun, peningkatan yang terjadi lebih rendah dibandingkan kelompok Depth Jump. Untuk membandingkan efektivitas kedua metode latihan, digunakan Independent Sample T-Test.

Tabel 4. Uji Hipotesis III (Perbandingan Kedua Kelompok)

Kelompok	Post-Test (Mean ± SD)	P-Value
Depth Jump	51.80 ± 4.10	0.89
Knee Tuck Jump	48.40 ± 4.58	

Nilai P sebesar 0.89 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua metode latihan, di mana Depth Jump lebih efektif dalam meningkatkan tinggi lompatan dibandingkan Knee Tuck Jump.

Secara kuantitatif, penelitian ini membuktikan bahwa latihan Depth Jump lebih unggul dalam meningkatkan tinggi lompatan atlet bola basket dibandingkan Knee Tuck Jump. Data statistik menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata pada kelompok Depth Jump lebih besar dibandingkan Knee Tuck Jump, yang sejalan dengan penelitian terdahulu oleh (Juli Fitrianto, Sujiono, and Robianto 2021; Sudarmanto, Supriyadi, and Hakiki 2019), yang menyatakan bahwa latihan Depth Jump memberikan stimulus yang lebih besar terhadap *stretch-shortening cycle* (SSC) dibandingkan latihan plyometric lainnya.

Secara kualitatif, peserta yang mengikuti latihan Depth Jump melaporkan adanya peningkatan kekuatan otot tungkai dan daya dorong yang lebih baik saat melakukan lompatan vertikal. Beberapa peserta juga menyatakan bahwa latihan Depth Jump memberikan tantangan lebih tinggi dibandingkan Knee Tuck Jump karena membutuhkan kontrol tubuh yang lebih baik saat mendarat dan melakukan lompatan ulang.

Berdasarkan hasil penelitian ini, Depth Jump dapat direkomendasikan sebagai metode latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan tinggi lompatan pada pemain bola basket. Pelatih dan atlet disarankan untuk memasukkan Depth Jump dalam program latihan mereka guna meningkatkan daya eksplosif otot tungkai. Namun, karena latihan ini memberikan tekanan tinggi pada persendian lutut dan pergelangan kaki, penting untuk memastikan teknik yang benar dan melakukan pemanasan yang cukup sebelum latihan. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan untuk mengeksplorasi kombinasi latihan plyometric lainnya, seperti Depth Jump yang dikombinasikan dengan latihan beban, guna melihat dampak yang lebih besar terhadap peningkatan performa atlet. Selain itu, penelitian dapat dilakukan dengan durasi latihan yang lebih panjang atau dengan variasi intensitas yang berbeda.

KESIMPULAN

Berisi deskripsi tentang kesimpulan hasil pengabdian masyarakat dalam bentuk refleksi teoritis dan rekomendasi. (Cambria, size 12, Spacing: before 0 pt; after 0 pt, Line spacing: 1)

Pengakuan/Acknowledgements

Berisi deskripsi tentang ucapan terima kasih atau pengakuan kepada pihak-pihak (perorangan atau institusi) yang turut terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan penelitian yang telah dilakukan. (Cambria, size 12, Spacing: before 0 pt; after 0 pt, Line spacing: 1)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abrianti, Eka Suci, Dimas Sondang Irawan, and Bayu Prastowo. 2024. "Pengaruh Latihan Push Up Dan Squat Jump Terhadap" 5: 5600–5604.
- [2] Adam, Muhammad Bani Adam, Agus Rusdiana Rusdiana, Badruzaman Badruzaman, Iman Imanudin Imanudin, Unun Umaran Umaran, Syam Hardwis Hardwis, Tono Haryono Haryono, Iwa Ikhwan Hidayat Hidayat, and Angga M Syahid Syahid. 2024. "Dampak Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Power Tungkai Dan Dukungan Terhadap Kelincahan Atlet Basket." *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga* 5, no. 2: 198–206. <https://doi.org/10.46838/spr.v5i2.527>.
- [3] Agustiyawan Agustiyawan, Aditya Denny Pratama. 2019. "Jurnal Vokasi Indonesia PLYOMETRIC EXERCISE DAPAT MENINGKATKAN SPEED LEBIH BAIKDIBANDINGKAN WARM-UP PADA PEMAIN SEPAK BOLA." *Jurnal Vokasi Indonesia* 7, no. 1. <https://scholarhub.ui.ac.id/jvi/vol7/iss1/2%0AThis>.
- [4] Arwih, Muhammad Zaenal. 2022. "Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Lompat Jauh." *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)* 6, no. 1: 112–17. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v6i1.4200>.
- [5] Asota, Wahyuni, Yahya Eko Nopiyanto, and Defliyanto Defliyanto. 2022. "Pengaruh Latihan Depth Jump Terhadap Lompatan Pada Pemain Bola Voli Putri Klub Zaky Bengkulu Tengah." *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 3, no. 2: 216–25. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v3i2.22794>.
- [6] Halimah, Andi, Muhammad Gibran Tabara, and Anshar Anshar. 2023. "Beda Pengaruh

- Pemberian Latihan Knee Tuck Jump Dengan Skipping Terhadap Perubahan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bola Basket Di Club Furry Ball Makassar.” *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar* 13, no. 1: 54. <https://doi.org/10.32382/mf.v13i1.3179>.
- [7] Iqbal, Muhamad, and Dedi Iskandar. 2020. “Penerapan Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Jumping Spike Dalam Permainan Bola Voli.” *Journal of Physical Education and Sport Science* 2, no. 3: 4–7.
- [8] Iskam, Mardin, and Abdul Saman. 2020. “Hubungan Tinggi Lompatan Dengan Kemampuan Lay Up Shoot Bola Basket Pada Siswa Kelas Xi Sman 1 Gu Kabupaten Buton Tengah.” *Fair Play Journal : Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi* 1, no. 3: 92–104.
- [9] Juli Fitrianto, Eko, Bambang Sujiono, and Agung Robianto. 2021. “Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kadar Enzim Keratinfosokinase (CPK) Pemain Bola Basket.” *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education* 5, no. 1: 32–39. <https://doi.org/10.21009/jsce.05104>.
- [10] Khotijah, Nurul Rani, and Oce Wirawan. 2019. “Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya.” *Prestasi Olahraga*, 1–9.
- [11] Komarudin, Komarudin. 2021. “Latihan Plyometric Dalam Sepakbola Untuk Anak Usia Muda.” *Sepakbola* 1, no. 2: 67. <https://doi.org/10.33292/sepakbola.v1i2.101>.
- [12] Luxzi Maylina, Agus Hariyanto. 2025. “PENGARUH LATIHAN SQUAT JUMP DAN KNEE TUCK JUMP TERHADAP PENINGKATAN TINGGI LONCATAN VERTICAL PESERTA EKSTRAKULIKULER BOLABASKET SMA NEGERI 1 PACET MOJOKERTO.” *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga* 8, no. 1: 680–85.
- [13] Mohamad Rizal Febrianto, and Tuttur Jatmiko. 2020. “Pengaruh Latihan Depth Jump Dan Lateral Jump Over Barrier Terhadap Power Otot Tungkai.” *Jurnal Mahasiswa Unesa*, 1–9. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/33877>.
- [14] Nugroho, Fendy, and Bambang Trisnowiyanto. 2024. “PLYOMETRIC TRAINING DAPAT MENINGKATKAN KONTROL.” *JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI* 5: 12301–8.
- [15] Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, Tryana. 2020. “EFEK LATIHAN MULTIPLE BOX JUMP TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI.” *Journal GEEJ* 7, no. 2: 1–8.
- [16] Pramudya, Brian Mahendra Gema, Sulistyorin, Moch. Yunus. 2022. “KOMPARASI ANTARA NILAI TES STANDING BROAD JUMP DAN TES VERTICAL JUMP UNTUK MENGUKUR POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET RENANG GAYA DADA DI CLUB RENANG ORCA Brian.” *Indonesia Performance Journal* 6, no. 1: 46–55.
- [17] Pranwengrum, Dyah Esti, I Dewa Putu Sutjana, Sugijanto Sugijanto, Dewa Putu Gde Purwa Samatra, Tjokorda Gde Bagus Mahadewa, and Luh Made Indah Sri Handari Adiputra. 2021. “Kombinasi Static Stretching Dan Plyometric Training Lebih Baik Daripada Kombinasi Static Stretching Dan Strength Training Dalam Meningkatkan Vertical Jump Pada Pemain Voli.” *Sport and Fitness Journal* 9, no. 1: 29. <https://doi.org/10.24843/spj.2021.v09.i01.p04>.
- [18] Pratama erwanto, agung, Dkk. 2021. “Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Dan Knee Tuck Jumpterhadap Peningkatan Powerotot Tungkai Pada Ekstrakurikuler

- Futsal SMA Mazraatul Ulum Lamongan.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepeleatihan Olahraga* 1, no. 2797–7749: 126–40.
- [19] Rahman, Farid, Afrizal Bintang Ramadhan, Ardianto Kurniawan, and Dinda Ayudya Puspitaningrum. 2023. “Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Vertical Jump Pada Pemain Basket.” *Jurnal Kesehatan Vokasional* 8, no. 1: 28. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.75286>.
- [20] Rosella Komala Sari, Dwi, and Budi Rahayu. 2008. “Terhadap Peningkatan Vertical Jump Pada Atlit Bola Voli Putri Yuniior Di.” *Klub Surakarta Jurnal Fisioterapi Indonusa* 8, no. 2: 145–49.
- [21] Siti Rahmatia Mootalu, Silvana Lamanda, Mohamad Iqbal Mootalu. 2025. “THE EFFECT OF BOX JUMP AND DEPTH JUMP EXERCISES ON LEMB MUSCLE POWER IN TAEKWONDO ATHLETES.” *Jambura Sports Coaching Academic Journal* 4, no. 1: 16–23.
- [22] Sudarmanto, Eko, Agung Pipit Supriyadi, and M Idzhar Hakiki. 2019. “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pesilat Putri Tapak Suci Simo Boyolali Tahun 2018.” *Journal of Sport Science and Education* 3, no. 2: 77–90. https://www.researchgate.net/publication/332224787_Perbedaan_Pengaruh_metode_Latihan_Plyometric_Depth_Jump_dan_Hurdle_hopping_terhadap_Peningkatan_Power_Otot_Tungkai_Pada_Pesilat_Remaja_Putri_Perguruan_Tapak_Suci_Putera_Muhammad_adiyah_Simo_Boyolali_Tahu.
- [23] Tang, Aco, and Indah Indah. 2022. “Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Dan Daya Ledak Otot Pada Pemain Futsal.” *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar* 17, no. 1: 1–4.
- [24] Wea, Yovinianus Mbede, and Ferdinandus Samri. 2022. “Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Terhadap Kemampuan Melakukan Jumping Smash Dalam Permainan Bulutangkis.” *Jurnal Penjakora* 9, no. 1: 19–24. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v9i1.45977>.
- [25] Yanti, Fika Jendri, Tono Sugihartono, and Yahya Eko Nopiyanto. 2021. “Pengaruh Latihan Depth Jump Dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa MA Muslim Cendikia Bengkulu Tengah.” *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 2, no. 1: 24–33. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v2i1.14725>.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN