

**PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP
KEMAMPUAN SMASH ATLET BOLA VOLI EKSTRAKURIKULER
SMK N 1 LINTAU BUO**

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Kepelatihan Olahraga*

SKRIPSI



Oleh:

**NOFAN ANDHIKA PUTRA
21087048/2021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
DEPARTEMEN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

JALUR PUBLIKASI

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

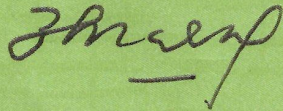
Judul : Pengaruh Metode Latihan *Plyometric* Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bola Voli Ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo
Nama : Nofan Andhika Putra
Nim/BP : 21087048/2021
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Departemen : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, April 2026

Disetujui Oleh:

Kepala Departemen Kepelatihan

Dosen Pembimbing Akademik



Prof. Dr. Masrun, M.Kes.
NIP. 19631104 198703 1 002



Prof. Dr. Alnedral, M.Pd
NIP. 19600430 198602 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis akhir berupa skripsi dengan judul **“PENGARUH METODE LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP KEMAMPUAN SMASH ATLET BOLA VOLI EKSTRAKURIKULER SMK N 1 LINTAU BUO”**
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing dan penguji.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publishkan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak beneran maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang sudah saya peroleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, April 2026

Nofan Andhika Putra

NIM. 21087048

ABSTRAK

Nofan Andhika Putra,2026” Pengaruh Metode Latihan *Plyometric* Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bola Voli Ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan plyometric terhadap kemampuan smash atlet bola voli ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 Lintau Buo. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain one group pre-test and post-test. Sampel penelitian berjumlah 7 atlet putra yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan smash yang mengacu pada Nurhasan. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan smash, ditandai dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 2,43 meningkat menjadi 3,00 pada post-test. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,291$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,943$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan smash atlet bola voli. Latihan ini direkomendasikan sebagai bagian dari program pembinaan untuk meningkatkan performa atlet secara optimal.

Kata Kunci: Latihan Plyometric; Kemampuan Smash; Bola Voli; Ekstrakurikuler.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **”Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bola Voli Ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo”**

Penulisan skripsi ini selain bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, disamping itu juga untuk mengetahui sejauh Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bola Voli Ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan harapan. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik yang sehat dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempurnaan skripsi ini.

Dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak baik perorangan maupun badan-badan terkait yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya skripsi ini.

1. Untuk panutanku Ayahanda Darwin. Terima kasih telah menjadi Ayah terbaik untuk penulis. Meski tak sempat menemani perjalanan ini secara langsung namun semangatmu selalu menjadi cahaya dalam setiap perjalanan penulis.

2. Untuk pintu surgaku, Ibunda Eli Isnita yang sangat berperan penting dalam kehidupan penulis. Yang juga tidak henti hentinya memberikan kasih sayang dan cinta kasih. Terima kasih sudah memberikan motivasi serta doanya sehingga di setiap pijakan langkah penulis selalu diberikan kemudahan oleh Allah Swt.
3. Kepada Bapak Prof. Dr. Alnedral, M.Pd selaku Dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan, dukungan dan saran-saran yang membangun terkhususnya dalam penulisan maupun kesempurnaan Skripsi ini.
4. Kepada Bapak Dr. Masrun, M.Kes selaku ketua Departemen Kevelatihan yang telah memberi bimbingan, dukungan, dan saran yang membangun kepada penulis dengan sabar dan penuh semangat sehingga terselesaikannya Skripsi ini.
5. Bapak Yogi Setiawan, M.Pd selaku Dosen Penguji penulis yang telah memberikan bimbingan terhadap penulis dalam menyusun Skripsi ini.
6. Bapak Yogi Arnaldo Putra, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan terhadap penulis dalam menyusun Skripsi ini.
7. Bapak Prof. Dr. Masrun, M, Kes, AIFO selaku Kepala Departemen Kevelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP yang telah memberikan fasilitas terbaik selama perkuliahan di Fakultas Ilmu Keolahragaaan.
9. Bapak Dr. Ir. Krismadinata, S.T, M.T selaku Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu di Universitas Negeri Padang hingga mendapatkan gelar sarjana.
10. Kepada seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah

memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliaahan.

11. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2021 Fakultas ilmu keolahragaan UNP
terimakasih atas suka dan duka yang telah kita lalui, semoga kita semua
menjadi orang yang sukses.

Akhirnya Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang
membantu, semoga Allah Swt memberikan balasan yang setimpal dan Skripsi ini
bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
1. Permainan Bola voli	7
2. Kemampuan <i>Smash</i>	11
3. Latiha <i>Pliyometric</i>	16
B. Penelitian yang Relavan	31
C. Kerangka Konseptual	32
D. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	34
B. Tempat dan waktu penelitian	34
C. Defenisi Operasional	34
D. Populasi dan Sampel	35
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	36
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	34
1. Hasil Tes Awal Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli.....	34
2. Hasil Tes Akhir Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli.....	35
B. Pengajuan Persyaratan Analisis	36

C. Pengujian Hipotesis Statistik.....	37
D. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	40
C. Keterbatasan Penelitian	40
DAFTAR PUSTAKA	42

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga mempunyai peran didalam lingkungan masyarakat, sehingga saat ini tidak terlepas dari kegiatan olahraga, mulai dari untuk memperoleh kesehatan tubuh ataupun memperoleh juara yang mana dapat membentuk masyarakat supaya meningkatkan kualitas masyarakat. Olahraga tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikkan harkat dan martabat suatu daerah atau bangsa. Oleh karena itu kualitas yang baik dapat terlihat dari keberhasilan para atlet yang memperoleh penghargaan dari berbagai cabang olahraga yang di gelutinya. Prestasi yang diraih atlet tentu saja tidak terlepas dari pembinaan. Menurut Undang-Undang RI No. 11 tahun 2022 tentang Keolahragaan, tentang olahraga prestasi yang berbunyi “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahrgaan”.

Berdasarkan Undang-Undang tersebut, untuk mencapai prestasi tidak terlepas dari pembinaan dalam lingkup olahraga, sehingga dapat menunjang prestasi atlet. Untuk meraih prestasi suatu cabang olahraga tidak terlepas dari kerjasama atlet, dan juga aspek lainnya yang ikut mendukung tercapainya prestasi tersebut. Dengan ditetapkannya pembinaan dalam program latihan, sehingga dapat meningkatkan kualitas kemampuan para atlet, serta disiplin

dalam menekuni suatu cabang olahraga.

Di era masa pelatihan bapak Resmi Pangki Putra,S.Pd. ekstrakurikuler bola voli adalah ekstrakurikuler yang sangat di segani di SMK N 1 Lintau Buo, Karena ekstrakurikuler bola voli sering memenangkan pertandingan seperti pertandingan antar sekolah se kabupaten Tanah Datar. Sejak tahun 2022 tim voli dari SMK N 1 Lintau Buo mengalami penurunan dilihat di *event* yang diadakan di lapangan cindua mato hanya sanggup berada di posisi ke-8 setelah di kalahkan oleh tim dari SMA 1 Sungayang.

Untuk memenangkan sebuah pertandingan diperlukan suatu serangan yang mematikan dalam menghasilkan poin salah satunya yaitu *smash*, idealnya *smash* yang baik dapat dilihat dari matinya bola di daerah lawan maka pemain harus menguasai teknik dasar kemampuan *smash* dan didukung oleh kondisi fisik yang baik. *Smash* yang sering menghasilkan poin baik langsung mati di daerah lapangan lawan maupun sulit untuk dikembalikan lagi sehingga bola mati di daerah lawan maka poin akan diperoleh oleh tim sehingga dapat memenangkan pertandingan.

Akan tetapi kenyataannya *smash* yang dilakukan oleh pemain SMK N 1 Lintau Buo saat ini tidak mati di daerah lapangan lawan seperti *smash* yang menyangkut di Net, *smash Out*, ataupun *smash* mudah diterima oleh pemain lawan sehingga lawan dapat dengan mudah melakukan serangan balik yang mengakibatkan pemain SMK N 1 Lintau Buo sulit untuk mendapatkan poin.

Setelah melakukan Observasi, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan *smash* yang dimiliki oleh pemain SMK N 1 Lintau Buo saat ini

kurang baik sehingga *smash* yang dilakukan tidak mati di daerah lapangan lawan ataupun mudah diterima dan dikembalikan lagi oleh tim lawan.

Berdasarkan observasi dilapangan dalam wawancara dengan pelatih bahwa prestasi atlet bola voli SMK N 1 Lintau Buo masih rendah dilihat saat melakukan pertandingan persahabatan tahun 2024 maka dapat dikatakan bahwa kemampuannya masih rendah disebabkan kemampuan *smashnya* masih kurang, karena saat melakukan *smash* mudah diblok dan nyangkut di net. Mungkin ini disebabkan beberapa factor, yaitu: sarana dan prasarana yang tidak memadai karena kurang nya bola dan net yang sudah tidak layak di pakai, program Latihan yang tidak bervariasi akan membuat anak bosan untuk latihan, kurangnya motivasi instrinsik dan ekstrinsik, kurang menguasai teknik dalam permainan bola voli, kurangnya mental pada saat bermain bola voli akan sangat mempengaruhi pola main pada saat di dalam lapangan. Komponen kondisi fisik yang dibutuhkan meliputi kekuatan dan kecepatan, koordinasi: koordinasi mata, tangan, dan kaki, kelenturan dan fleksibilitas terutama pada area pinggul, lutut, dan pergelangan kaki, keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan. Selain kemampuan fisik, untuk dapat menguasai teknik *smash*, tentu saja tidak terlepas dari adanya kontribusi teknik yang baik, maka dari itu diperlukan latihan teknik.

(Hermanzoni, 2020) Salah satu bentuk latihan yang pas untuk membantu meningkatkan kemampuan *smash* adalah latihan kekuatan otot tungkai. Latihan kekuatan otot tungkai merupakan komponen krusial dalam pengembangan keterampilan bola voli khususnya dalam meningkatkan kemampuan *smash*. Fokus pada akurasi kekuatan, keseimbangan, dan

kecepatan, latihan ini memberikan manfaat bagi atlet dalam mencapai performa optimal saat bermain bola voli.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi pengaruh bentuk latihan plyometric terhadap *smash* bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 lintau Buo. kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *smash* bola voli SMK N 1 lintau Buo. Dengan memperkenalkan program latihan kekuatan otot tungkai yang lebih terstruktur dan terfokus, atlet ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo diharapkan dapat mencapai peningkatan signifikan dalam kemampuan *smash* mereka. Hal ini dapat membantu atlet meningkatkan daya tahan tubuh, stabilitas tembakan, dan tentunya meningkatkan kemampuan mereka dalam pertandingan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih jelas bagi pelatih dan atlet dalam merancang program latihan yang efektif.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Sarana dan prasarana mempengaruhi kemampuan *smash* permainan bola voli di SMK N 1 Lintau Buo.
2. Program latihan mempengaruhi kemampuan *smash* pemain bola voli putra di SMK N 1 Lintau Buo.
3. Motivasi mempengaruhi kemampuan *smash* pemain bola voli putra di SMK N 1 Lintau Buo.
4. Teknik mempengaruhi kemampuan *smash* bola voli putra di SMK N 1

Lintau Buo.

5. Mental mempengaruhi kemampuan *smash* pemain bola voli putra di SMK N 1 Lintau Buo.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan banyaknya masalah yang muncul, maka perlu diadakannya pembatasan masalah di karenakan untuk menghemat waktu, tenaga, biaya dan lain-lain. Hal ini dimaksudkan agar penelitian dapat terlaksana lebih mendalam dan terarah dalam pengkajiannya. Adapun pembatasan masalah penelitian ini dibatasi pada latihan *plyometric* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo.

D. Perumusan Masalah

Pada usaha pemecahan masalah yang sudah tercantum dalam latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta batasan masalah, dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah metode latihan *plyometric* berpengaruh terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dirumuskan di atas, penelitian ini mempunyai: Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *plyometric* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkaitan, adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi penulis dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai masukan dan pertimbangan bagi pelatih untuk memperhatikan metode latihan *plyometric* untuk meningkatkan kemampuan *Smash* atlet bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo.
3. Untuk atlet, sebagai gambaran dan motivasi tentang tingkat kemampuan *smash* atlet bola voli ekstrakurikuler SMK N 1 Lintau Buo.
4. Penelitian ini dapat menambah wawasan untuk pembaca khususnya para pecinta olahraga bola voli.
5. Penelitian ini dapat menjadi tambahan wawasan dan pengetahuan bagi penulis sehingga menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hipotesis penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa: Terdapat pengaruh latihan *Plyometric* terhadap kemampuan *smash* bola voli dimana rata-rata 2 pada pre-test menjadi rata-rata 3,43 pada post-test. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 2,291 > t_{tabel} 1,943$ pada $\alpha = 0,05$.

B. Saran

Sesuai dengan kesimpulan dari hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan kemampuan *smash* bola voli yang baik, maka disarankan kepada pelatih maupun atlet untuk melakukan latihan *plyometric* yang teratur.
2. Kepada peneliti berikutnya, agar melakukan penelitian selanjutnya dengan melihat faktor lain dari kemampuan *smash* bola voli.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Jumlah peserta penelitian relatif kecil, hasilnya mungkin tidak representatif untuk populasi yang lebih luas. Ukuran sampel yang kecil dapat mengurangi kekuatan statistik dan meningkatkan kemungkinan biasa.
2. Atlet yang tidak konsisten melaksanakan Latihan juga akan mempengaruhi hasil dari Latihan itu sendiri.
3. Penelitian dengan durasi yang singkat mungkin tidak cukup untuk melihat

efek jangka panjang dari latihan plyometric. Hasil yang diperoleh mungkin hanya mencerminkan efek sementara.

4. Jika alat atau metode pengukuran kemampuan *smash* tidak valid, hal ini dapat mempengaruhi keakuratan hasil yang diperoleh dan mengurangi kepercayaan terhadap kesimpulan penelitian.
5. Lingkungan di mana latihan dilakukan (misalnya jenis lapangan, kondisi cuaca, waktu pelaksanaan) mungkin mempengaruhi hasil dan dapat menjadi keterbatasan jika tidak diatur secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S. Hotchkiss (2011) Volley Ball Coaching, American Physical Education Review, 32:10, 755-761 <http://dx.doi.org/10.1080/23267224.2011.10651915>
- Adilla, R., Barlian, E., Aziz, I., & Setiawan, Y. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bola Voli Pada Pemain Putra. *Jurnal Patriot*, 3(2), 168-178. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i2.718>
- Ambia, S., & Ridwan, M. (2019). Korelasi Kelentukan Badan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola voli Klub Padang Adios. *Jurnal Patriot*, 1(1), 52-57. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.154>
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aristrianto, R., & Rasyid, W. (2020). *Tinjauan Kondisi Fisisk Pemain Bolavoli* Arsil & Adnan, A. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Arsil & Antoni, D. (2018). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: UNP.
- Ashok. (2008). *Tes Your Physical Fitnes*. India : Kalpaz Publication.
- Austin, E., Saklofske, D., & Mastoras, S. (2011). *Emotional intelligence, coping and exam-related stress in Canadian undergraduate students*. *Australian Journal of Psychology*, 62(1), 42–50. doi:10.1080/00049530903312899
- Baidawi, T., & -, M. (2019). Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1300-1306. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.420>
- Banten : Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM).
- Barlian, E. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Padang: Sukabina Press.
- Barlian, E. (2016). *metodologi penelitian*.
- Berlina, & -, A. (2019). Motivasi Member Senam Aerobik pada G-Sport Center Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 1(2), 589-597. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.385>
- Biondi, R., Tassi, C., Rossi, R., Benedetti, C., Ferranti, C., Paolocci, N., ... Capodicasa, E. (2011). *Changes in Plasma Level of Human Leukocyte Elastase During Leukocytosis from Physical Effort*. *Immunopharmacology and Immunotoxicology*, 25(3), 385–396. doi:10.1081/iph-120024506

- Bompa, T.O., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization Training for Sports* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bujang, & Haqiyah, A. (2019). Physical Condition and Self-Control Improves the Ability of Back Attack in Volleyball. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* , 407, 31-34
- Chan, F., & Aziz, I. (2020). Motivasi Atlet Pencak Silat Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Sumbar. *Jurnal Patriot*, 2(1), 120-128. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.619>
- Cingel, R. v., Kleinrensink, G., Stoeckart, R., Aufdemkampe, G., Bie, R. d., & Kuipers, H. (2006). Strength Values of Shoulder Internal and External Rotators in Elite Volleyball Players. *J Sport Rehabil* , 237-245.
- Erianti (2004). *Buku Ajar Bola Voli. Padang*: SukabinPress.
- Eriyaldi, E., & -, M. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Menggunakan Metode Circuit Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1160-1168. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.375>
- Gardner, K. J., & Qualter, P. (2011). *Concurrent and incremental validity of three trait emotional intelligence measures. Australian Journal of Psychology*, 62(1), 5–13. doi:10.1080/00049530903312857
- Gozali, Y., Setiawan, D., & Farhanto, G. (2024). Efektivitas Latihan Plyometric Dalam Meningkatkan Kekuatan Dan Kelincahan. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 4(2), 185–193.
- Guscahayati, itit, & -, T. H. S. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1226-1238. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.407>
- Gusnelia, S., Hermanzoni, H., Umar, U., & Setiawan, Y. (2022). Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Taekwondo Dojang Kodim 03/04 Agam Bukittinggi. *Jurnal Patriot*, 4(1), 81-94. <https://doi.org/10.24036/patriot.v4i1.793>
- Hendri, G., & Aziz, I. (2020). Motivasi Siswa Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Di SMAN 1 Padang Sago Padang Pariaman. *Jurnal Patriot*, 2(1), 171-181. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.533>
- Hermanzoni, Hermanzoni, & Aulia, Y. (2018). Pengaruh Bentuk Bentuk Latihan Smash Terhadap Kemampuan Smash Pada Atlet Bolavoli M3c Pesisir Selatan. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 139. <https://doi.org/10.24036/jpo45019>
- Hermanzoni, hermanzoni. (2016). Tinjauan Iq Dan Motivasi Berprestasi Atlet Bolavoli Pra-PON Sumatera Barat. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(01), 13- 26. <https://doi.org/10.24036/jpo73019>

- Hermanzoni, hermanzoni. (2017). Kontribusi Motivasi Berprestasi Dan Iq Terhadap Keterampilan Bermain Atlet Bolavoli Putri UNP. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(02), 120-125. <https://doi.org/10.24036/jpo50019>
- Hidayat, R., Umar. (2018). *Tingkat Kondisi Fisik Atlet Bolavoli*, 254-262. Irawadi, Hendri. (2019). *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.579>
- Irene R. Faber, Johan Pion, Goran Munivrana, Niels R. Faber & Maria W.G. Nijhuis-Van der Sanden (2017): Does a perceptuomotor skills assessment have added value to detect talent for table tennis in primary school children?, *Journal of Sports Sciences*, DOI:10.1080/02640414.2017.1316865
- Jan Haut & Christian Gaum (2017): Does elite success trigger mass participation in table tennis? An analysis of trickle-down effects in Germany, France and Austria, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2017.1361895
- Johan Pion, Veerle Segers, Job Fransen, Gijs Debuyck, Dieter Deprez, Leen Haerens, Roel Vaeyens, Renaat Philippaerts & Matthieu Lenoir (2014): Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports, *European Journal of Sport Science*, DOI: 10.1080/17461391.2014.944875
- Julien Fuchs (2017): Les colonies de vacances en France, 1944–1958: impulsions politiques autour d'un fait social majeur, *Paedagogica Historica*, DOI: 10.1080/00309230.2017.1287745
- Kurniawan, R., Rangkuti, Y., & Ulfah, N. (2020). Hubungan Antara Fleksibilitas Pergelangan Tangan, Koordinasi Mata-Tangan, Dan Motivasi Latihan Dengan Ketepatan Pukulan Forehand Tenis Meja. *Jurnal Patriot*, 2(4), 951-965. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.764>
- Lee Bell , Alan Ruddock , Thomas Maden-Wilkinson & David. Rogerson (2020): Overreaching and overtraining in strength sports and resistance training: A scoping review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2020.1763077
- Lutan, Rusli. (1992). *Manusia Dan Olahraga*. Bandung: ITB
- Maizan, I., Umar. (2020). *Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Padang Adios Club*. Mardela, R. (2016). Keterampilan Gerak Dasar Siswa Paud Kota Padang. *Jurnal*
- Malik, A., & Chusni, M. M. (2018). *Pengantar statistika pendidikan: Teori dan aplikasi*. Deepublish.
- Michael Fuchs, Ruizhi Liu, Ivan Malagoli Lanzoni, Goran Munivrana, Gunter Straub, Sho Tamaki, Kazuto Yoshida, Hui Zhang & Martin Lames

(2018): Table tenni smatch analysis: a review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2018.1450073

- Mirfan, F., Syahara, S., Donie, D., & Yendrizar, Y. (2020). SHUTTLE RUN DAN ZIG ZAG RUN BERKONTRIBUSI TERHADAP KEMAMPUAN FOOTWORK ATLET BULUTANGKIS. *Jurnal Patriot*, 2(4), 928-939. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.685>
- Mulya, U., & -, P. (2019). Studi Tentang Tingkat Kemampuan Teknik Dasar Pemain Bola voli Putri. *Jurnal Patriot*, 1(3), 951-962. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.414>
- Muscle Explosive Power and Waist Flexibility to the Accuracy of Volleyball Smashes. *Jurnal Patriot*, 3(1), 48-62. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i1.721>
- Ningsih, T., Witarsyah, W., Sin, T., & Setiawan, Y. (2020). Manfaat Latihan Variasi Jarak Servis Terhadap Ketepatan Servis Atas Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 2(4), 916-927. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.692>
- Norma M. Leavitt (2014) Improving Public Relations through a Volley Ball Demonstration, *The Journal of Health and Physical Education*, 19:1, 25-70 <http://dx.doi.org/10.1080/23267240.2014.10624428>
- Oktayona, R., & Aziz, I. (2019). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1259-1273. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.418>
- Pasaribu, Ahmad Muchlisin Natas. (2020). *Tes dan Pengukuran Olahraga*.
- Pearson, A., & Weinberg, A. (2016). *The impact of counsellor training on emotional intelligence. British Journal of Guidance & Counselling*, 45(5), 610–621. doi:10.1080/03069885.2016.1226496
- Performa Olahraga*, 1(02), 206-222. <https://doi.org/10.24036/jpo87019>
- Pinar S, Ozdol Y and Ozer M K, (2012). Investigation Of Physical Activity
- Qudsi, D., Syahara, S., Irawadi, H., & Setiawan, Y. (2021). Contribution of Leg
- Power and Pressure Desensitization Resisting Property of Emulsion Explosives Sensitized by MgH₂, *Journal of Energetic Materials*, 32:3, 207-218, DOI: 10.1080/07370652.2013.818078
- Pratama, A. E., Hariadi, I., & Widiawati, P. (2021). Pengaruh latihan plyometric depth jump dan knee tuck jump terhadap peningkatan power otot tungkai pada ekstrakurikuler futsal SMA Mazraatul Ulum Lamongan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 1(2), 126–140.
- Pratama, E., & Alnedral, A. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan

- Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Jurnal JPDO*, 1(1), 135-140. Retrieved from <http://jpdo.ppi.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/170>
- Qudsi, D. H., Syahara, S., Irawadi, H., & Setiawan, Y. (2021). Contribution of leg muscle explosive power and waist flexibility to the accuracy of volleyball smashes. *Jurnal Patriot*, 3(1), 48–62.
- Rahmad, ali, & Syahara, S. (2019). Pengaruh Variasi Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak Perguruan Anak Nagari Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Patriot*, 1(1), 123-130. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.165>
- Rahmi, desila, & Syahara, S. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Konsentrasi Terhadap Akurasi Shooting Pemain Futsal Putri Universitas Negeri Padang. *Jurnal Patriot*, 2(2), 421-433. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.556>
- Rojiun, m, -, D., -, Y., & Komaini, A. (2021). Minat Remaja Di Desa Pasie Laweh Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman Terhadap Olahraga Arung Jeram. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(2), 97-111. <https://doi.org/10.24036/jpo158019>
- Rozi, F., & Syahara, S. (2019). Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Berpengaruh Terhadap Efektifitas Tendangan Sabit. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1001-1011. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.373>
- Sandi, I., & Maidarman, M. (2020). Minat Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang Terhadap Cabang Olahraga Kriket. *Jurnal Patriot*, 2(2), 345-356.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Bobik, C., Coston, T. D., Greeson, C., Jedlicka, C., Wendorf, G. (2011). *Emotional Intelligence and Interpersonal Relations. The Journal of cSocial Psychology*, 141(4), 523– 536. doi:10.1080/00224540109600569
- Sin, T. H. (2017). Disiplin atlet dalam latihan. *Sporta Saintika*, 2(1), 240–251.
- Skripsi. Universitas Negeri Padang. *SMA Negeri 1 Lembah Melintang Kabupaten Pasaman Barat*. 3(5), 1-6. Arsil (2018). *Pembinaan Kebugaran Jasmani*. Depok : PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan : Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D* / Sugiyono (21st ed.).
- Suhesti, H., & Maidarman, M. (2020). Studi Minat Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Terhadap Senam Aerobik. *Jurnal Patriot*, 2(1), 278-290. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.520>
- Sutriawan, A., Syafruddin, M. A., Makassar, U. N., & Bawah, S. (2023). *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan ANALISIS KEMAMPUAN SERVIS*

BAWAH PADA PERMAINAN BOLA VOLI ANALYSIS OF DOWN SERVICE CAPABILITIES ON VOLLYBALL *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*. 11, 39–44.

Syafruddin. (2004). *Permainan Bola Voli Padang*:UNP

Syahara, S. (2019). Pengaruh Variasi Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak Perguruan Anak Nagari Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Patriot*, 1(1), 123–130.

Syukri, R., Hermanzoni, H., Shin, T. H., & Setiawan, Y. (2020). Hubungan Motivasi Berprestasi dan Emosional terhadap Keterampilan Bermain Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1157–1171.

Syukri, R., Hermanzoni, H., Shin, T., & Setiawan, Y. (2020). HUBUNGAN MOTIVASI BERPRESTASI DAN EMOSIONAL TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1157- 1171. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.743>

Tifali, U. R., & Padli, P. (2020). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan smash atlet bolavoli putra Klub Semen Padang. *Jurnal Patriot*, 2(2), 565–575.

Urrachman, T., & -, P. (2019). Tinjauan Motivasi Siswa Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket. *Jurnal Patriot*, 1(2), 859-865. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.440>

Wati, Widya, & Ridwan, M. (2019). Circuit Training Method Influences the Service Ability of Volleyball. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1114-1123. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.236>

Widiastuti. (2017). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Press. Yangfan Cheng , Honghao Ma , Rong Liu & Zhaowu Shen (2014) Explosion

Yunus. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Zysberg, L. (2012). *Loneliness and Emotional Intelligence*. *The Journal of Psychology*, 146(1-2), 37–46. doi:10.1080/00223980.2011.574746