

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN
SMASH BULU TANGKIS EKSTRAKURIKULER DI SMAN 1 LINTAU BUO**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

GILANG KURNIAWAN

NIM. 22087020/2022

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA

DEPARTEMEN KEPELATIHAN

FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

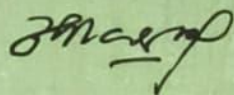
2026

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan
Smash Bulu Tangkis Ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau
Buo
Nama : Gilang Kurniawan
Nim/BP : 22087020/2022
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Departemen : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 30 April 2026

Mengetahui,
Kepala Departemen Kepelatihan



Prof. Dr. Masrun, M.Kes AIFO
NIP: 19631104 198703 1002

Di setuju
Pembimbing



ProL Dr. Phil Yanuar Kiram
NIP: 19570101 198403 1004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis tugas akhir berupa skripsi dengan judul **"Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Lintau Buo"** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini merupakan hasil pemikiran, penelitian, analisis, dan penyusunan yang saya lakukan sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku di Universitas Negeri Padang, serta tidak menggunakan bantuan yang bertentangan dengan etika akademik.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya ilmiah, pendapat, maupun hasil penelitian orang lain yang saya akui sebagai hasil karya saya sendiri. Seluruh sumber yang digunakan telah dikutip secara benar sesuai kaidah penulisan ilmiah dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar atau terdapat pelanggaran terhadap etika akademik, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Padang, termasuk pembatalan atau pencabutan gelar akademik yang telah diberikan.

Padang, 4 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,

(Materai Rp10.000)

Gilang Kurniawan

NIM. 22087020

ABSTRAK

Gilang Kurniawan 2025. *"Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 1 Lintau Buo."* Skripsi. Padang: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Departemen Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya ketepatan smash bulu tangkis yang dimiliki siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Lintau Buo. Ketepatan smash merupakan salah satu teknik dasar yang sangat menentukan dalam memperoleh poin pada permainan bulu tangkis. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, masih banyak siswa yang belum mampu mengarahkan shuttlecock secara tepat ke daerah sasaran sehingga pukulan smash yang dilakukan kurang efektif. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan ketepatan smash adalah kekuatan otot lengan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Lintau Buo.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasional yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel tanpa memberikan perlakuan terhadap subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler bulu tangkis SMAN 1 Lintau Buo yang berjumlah 10 orang dan seluruhnya dijadikan sampel penelitian (*total sampling*). Instrumen yang digunakan adalah tes push-up untuk mengukur variabel kekuatan otot lengan dan tes ketepatan smash bulu tangkis untuk mengukur

kemampuan ketepatan smash. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, korelasi Pearson Product Moment, uji signifikansi (uji t), dan koefisien determinasi pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai koefisien korelasi Pearson Product Moment sebesar $r = 0,058$. Hasil uji signifikansi menunjukkan nilai thitung = 0,165, sedangkan ttabel = 2,306, sehingga thitung < ttabel. Dengan demikian, hipotesis penelitian ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Lintau Buo. Hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memberikan kontribusi sebesar 0,34% terhadap ketepatan smash bulu tangkis, sedangkan 99,66% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan, Ketepatan Smash, Bulu Tangkis, Korelasi.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian dengan judul “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Smash* Bulu Tangkis Ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo”

Proposal Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Penelitian ini bermula dari hasil observasi awal di SMAN 1 Lintau Buo yang menunjukkan bahwa ketepatan *smash* dalam olahraga bulu tangkis masih perlu ditingkatkan. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan upaya perbaikan melalui penerapan kekuatan otot lengan yang dapat meningkatkan ketepatan *smash* siswa secara signifikan.

Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusun tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Krismadinata, S.T., M.T sebagai Rektor Universitas Negeri Padang beserta staf yang telah memberikan izin dalam pemakaian fasilitas yang ada untuk menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Yang telah memberikan pelayanan selama

mengikuti perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

3. Prof. Dr. Masrun, M.Kes selaku Kepala Departemen Kepeatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Yang telah memberikan bantuan administrasi dan konsultatif dalam perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah berkontribusi dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian proposal ini.
5. Porf. Dr. Yendrizal, M.Pd, selaku dosen Kontributor I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan proposal ini
6. Eval Edmizal, S. Pd., M. Pd, selaku dosen Kontributor II yang telah memberikan masukan, saran, serta dukungan kepada penulis dalam proses penyempurnaan proposal penelitian ini.
7. Bapak/Ibuk dosen dan staf Departemen Kepeatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, yang telah mendidik dalam masa perkuliahan, memberikan motivasi dan masukan kepada penulis dalam penulisan proposal penelitian ini.
8. Kepada kedua orang tua penulis, ayahanda Elfidas dan ibunda Wirdaningsih yang sangat di sayangi yang sangat banyak memberikan dukungan moral dan material, serta bimbingan do'anya yang tulus dan tak kunjung henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini.

9. Untuk teman-teman yang tidak bisa sebut satu persatu, terimakasih atas dukungan, motivasi serta bantuan dalam penulisan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan proposal ini dan sebagai bahan perbaikan dalam penyusunan skripsi di tahap selanjutnya.

Akhir kata, semoga proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Pendidikan Kepelatihan Olahraga.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori	11
1. Bulu Tangkis	11
2. Hakikat Smash Bulu Tangkis	14
3. Ketepatan Smash	17
4. Hakikat Kekuatan Otot Lengan	20
B. Penelitian Relevan	23
C. Kerangka Konseptual.....	25
D. Hipotesis.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
B. Definisi Operasional Variabel.....	30
C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisa Data.....	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Deskripsi Data	46
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	51
C. Uji Hipotesis.....	54
D. Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Populasi	34
Tabel 3.2 Norma Penilaian Push Up 60 Detik Putra	37
Tabel 3.3 Norma Penilaian Tes Ketepatan Smash	40
Tabel 3.4 Formulir Penilaian Tes Ketepatan Smash.....	42
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan (X)	47
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tes Ketepatan Smash (Y)	49
Tabel 4.3 Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data	52
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	53
Tabel 4.5 Rangkuman Uji Korelasi Dan Uji Signifikasi Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 sikap awal sebelum melakukan smash	15
Gambar 2. 2 gerakan menarik raket ke belakang	16
Gambar 2. 3 gerakan pukulan saat perkenaan shuttlecock	16
Gambar 2. 4 gerakan lanjutan setelah melakukan smash.....	17
Gambar 2. 5 Kerangka Konseptual.....	26
Gambar 3.1 Test Push Up	37
Gambar 3.2 Tes Ketepatan Smash Bulu Tangkis	40
Gambar 3.3 Lapangan Tes Ketepatan Smash	40
Gambar 4.1 Grafik Histogram Kekuatan Otot Lengan	48
Gambar 4.2 Grafik Histogram Ketepatan Smash	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Siswa SMAN 1 Lintau Buo	67
Lampiran 2. Tabulasi Kekuatan Otot Lengan	67
Lampiran 3. Tabulasi Data Tes Ketepatan Smash Bulu Tangkis	68
Lampiran 4. Uji Normalitas Kekuatan Otot Lengan	68
Lampiran 5. Uji Normalitas Tes Ketepatan Smash Bulu Tangkis	69
Lampiran 6. Uji Homogenitas Kekuatan Otot Lengan	70
Lampiran 7. Uji Homogenitas Tes Ketepatan Smash Bulu Tangkis	71
Lampiran 8. Uji Hipotesis	71
Lampiran 9. Pengujian Hipotesis	71
Lampiran 10. Daftar Nilai Kritis Uji Liliefors	74
Lampiran 11. Tabel Dari Harga Kritis Dari <i>Product- Moments</i>	76
Lampiran 12. Daftar Luas Kurva Normal Standar Dari 0	78
Lampiran 13. Table Presentil Untuk Distribusi T	79
Lampiran 14. Table Nilai Persentil Untuk Distribusi F	80
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	81
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian	83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dan terencana dengan tujuan meningkatkan kesehatan, kebugaran jasmani, serta kualitas hidup manusia. Selain memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh, olahraga juga memiliki peranan penting dalam membentuk karakter, disiplin, tanggung jawab, dan sportivitas. Dalam dunia pendidikan, olahraga menjadi bagian penting dalam proses pembinaan peserta didik karena mampu mendukung perkembangan fisik, mental, dan sosial siswa. Oleh sebab itu, pembinaan olahraga di sekolah perlu dilakukan secara sistematis agar dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta menciptakan prestasi olahraga yang lebih baik (Procedu and Workshops 2021).

Secara filosofis, olahraga tidak hanya dipandang sebagai aktivitas fisik semata, tetapi juga sebagai sarana pembentukan kepribadian dan pengembangan potensi manusia secara menyeluruh. Melalui olahraga, seseorang diajarkan untuk memiliki semangat juang, kerja keras, disiplin, dan kemampuan bekerja sama dalam mencapai tujuan. Dalam konteks pendidikan, olahraga menjadi media yang penting untuk menanamkan nilai-nilai positif kepada peserta didik sekaligus mendukung perkembangan kemampuan jasmani dan rohani secara seimbang (Syafruddin et al. 2022). Oleh karena itu, pembinaan olahraga sejak usia sekolah perlu perhatian yang serius agar mampu melahirkan generasi yang sehat, aktif, dan berprestasi.

Salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang dan digemari masyarakat Indonesia adalah bulu tangkis (Marpaung et al. 2025). Olahraga bulu tangkis tidak hanya dimainkan sebagai sarana rekreasi, tetapi juga berkembang menjadi olahraga prestasi yang mampu mengharumkan nama Indonesia di tingkat internasional. Berbagai prestasi yang diraih atlet bulu tangkis Indonesia menunjukkan bahwa olahraga ini memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan melalui pembinaan sejak usia dini. Sekolah menjadi salah satu tempat yang strategis dalam mengembangkan bakat dan minat siswa dalam olahraga bulu tangkis, baik melalui pembelajaran pendidikan jasmani maupun kegiatan ekstrakurikuler.

Permainan bulu tangkis merupakan cabang olahraga yang membutuhkan penguasaan teknik, kondisi fisik, serta konsentrasi yang baik. Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bulu tangkis adalah *smash* (Science et al. 1907). *Smash* merupakan pukulan menyerang yang dilakukan dengan keras dan cepat ke arah bidang permainan lawan dengan tujuan memperoleh poin. Teknik *smash* sering digunakan sebagai senjata utama dalam pertandingan karena pukulan yang dihasilkan sulit dikembalikan oleh lawan. Namun, keberhasilan *smash* tidak hanya ditentukan oleh kerasnya pukulan, tetapi juga oleh ketepatan arah shuttlecock saat dipukul.

Ketepatan *smash* merupakan kemampuan pemain dalam mengarahkan shuttlecock ke sasaran tertentu sehingga lawan mengalami kesulitan untuk mengembalikan pukulan (Taufik and Hulfian 2024). Ketepatan menjadi salah satu faktor penting dalam permainan bulu tangkis karena pukulan yang keras tanpa arah yang tepat

akan mudah dibaca dan dikembalikan oleh lawan. Oleh sebab itu, pemain dituntut untuk mampu melakukan *smash* secara tepat agar serangan yang dilakukan menjadi lebih efektif dan mampu menghasilkan poin dalam pertandingan.

Dalam melakukan *smash* yang tepat, seorang pemain membutuhkan dukungan kondisi fisik yang baik. Salah satu komponen kondisi fisik yang sangat berperan dalam pelaksanaan *smash* adalah kekuatan otot lengan (Tyoningsih et al. 2024). Kekuatan otot lengan diperlukan untuk menghasilkan ayunan raket yang kuat dan stabil sehingga shuttlecock dapat dipukul dengan cepat dan diarahkan secara tepat ke area permainan lawan. Semakin baik kekuatan otot lengan yang dimiliki pemain, maka semakin besar kemungkinan pemain mampu melakukan *smash* dengan akurat dan efektif. Sebaliknya, pemain yang memiliki kekuatan otot lengan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam mengontrol arah pukulan *smash*.

Kekuatan otot lengan memiliki hubungan yang erat dengan ketepatan *smash* karena pada saat melakukan *smash* dibutuhkan tenaga, kontrol gerak, serta kestabilan ayunan tangan. Gerakan ayunan yang kuat dan terkontrol akan membantu pemain mengarahkan shuttlecock sesuai sasaran yang diinginkan. Oleh karena itu, kekuatan otot lengan menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan ketepatan *smash* pada permainan bulu tangkis (Tyoningsih et al. 2024).

Secara idealis, siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di sekolah diharapkan mampu menguasai teknik dasar permainan dengan baik, khususnya teknik *smash*. Siswa seharusnya memiliki kemampuan melakukan *smash* yang tepat,

terarah, dan efektif sehingga dapat digunakan sebagai senjata utama dalam permainan. Selain penguasaan teknik, siswa juga diharapkan memiliki kondisi fisik yang baik, terutama kekuatan otot lengan, karena kondisi fisik yang optimal akan mendukung kualitas pukulan *smash* yang dilakukan.

Kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di sekolah idealnya menjadi sarana pembinaan yang mampu meningkatkan keterampilan teknik, kondisi fisik, dan prestasi siswa. Program latihan yang diberikan seharusnya tidak hanya berfokus pada teknik permainan, tetapi juga memperhatikan unsur-unsur kondisi fisik yang mendukung kemampuan bermain bulu tangkis (Ahyar et al. 2024). Dengan adanya latihan yang terprogram dan berkesinambungan, siswa diharapkan mampu melakukan *smash* dengan tingkat ketepatan yang baik sehingga permainan menjadi lebih efektif dan kompetitif.

Selain itu, guru pendidikan jasmani dan pelatih idealnya mampu memberikan latihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa, termasuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan. Kekuatan otot lengan yang baik diharapkan dapat membantu siswa menghasilkan pukulan *smash* yang lebih terarah, cepat, dan sulit dikembalikan lawan. Dengan demikian, kemampuan teknik dan kondisi fisik siswa dapat berkembang secara optimal.

Kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di sekolah merupakan salah satu wadah pembinaan olahraga yang bertujuan mengembangkan keterampilan dan prestasi siswa. SMAN 1 Lintau Buo merupakan salah satu sekolah yang melaksanakan kegiatan

ekstrakurikuler bulu tangkis sebagai sarana bagi siswa untuk mengembangkan minat dan bakat di bidang olahraga. Melalui latihan yang dilakukan secara rutin, siswa diharapkan mampu meningkatkan penguasaan teknik dasar permainan bulu tangkis, khususnya teknik *smash*.

Namun, berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo, kondisi yang ditemukan di lapangan belum sepenuhnya sesuai dengan harapan ideal tersebut. Masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan *smash* dengan tepat sasaran. Hal ini terlihat dari shuttlecock yang sering keluar lapangan, arah pukulan yang kurang terkontrol, serta *smash* yang masih mudah dikembalikan oleh lawan.

Selain itu, sebagian siswa terlihat belum memiliki kekuatan ayunan lengan yang maksimal ketika melakukan *smash* (Guntoro and Anisah 2022). Pukulan yang dihasilkan masih kurang kuat dan kurang terarah sehingga ketepatan *smash* belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketepatan *smash* siswa masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek kondisi fisik yang mendukung pelaksanaan *smash*.

Kurangnya kekuatan otot lengan diduga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya ketepatan *smash* siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo (Digantara et al. 2020). Kekuatan otot lengan yang belum optimal menyebabkan siswa kesulitan dalam mengontrol arah dan kekuatan pukulan saat melakukan *smash*. Padahal, dalam permainan bulu tangkis modern, ketepatan *smash*

menjadi salah satu faktor penting dalam memperoleh poin dan memenangkan pertandingan.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *smash* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi guru, pelatih, maupun siswa mengenai pentingnya kondisi fisik, khususnya kekuatan otot lengan, dalam meningkatkan ketepatan *smash* bulu tangkis. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai dasar dalam menyusun program latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas permainan bulu tangkis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kontribusi Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan *Smash* Bulu Tangkis Ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo.”**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih terdapat siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo yang belum mampu melakukan smash dengan tepat sasaran.
2. Arah shuttlecock hasil smash siswa masih sering keluar lapangan dan mudah dikembalikan oleh lawan.

3. Ketepatan smash siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo masih belum optimal.
4. Sebagian siswa belum memiliki kekuatan otot lengan yang baik saat melakukan smash.

C. Batasan Masalah

Agar Penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian hanya membahas kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis.
2. Subjek penelitian adalah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo.
3. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan.
4. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah ketepatan smash bulu tangkis.
5. Penelitian dilakukan pada kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat

kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo.
2. Untuk mengetahui tingkat kekuatan otot lengan siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMAN 1 Lintau Buo.
3. Untuk mengetahui tingkat ketepatan smash bulu tangkis siswa ekstrakurikuler di SMAN 1 Lintau Buo.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis dalam upaya meningkatkan kualitas pembinaan olahraga, khususnya cabang olahraga bulu tangkis di lingkungan sekolah.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan jasmani dan olahraga, khususnya yang berkaitan dengan kondisi fisik dan keterampilan teknik dalam permainan bulu tangkis. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai hubungan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan

smash bulu tangkis serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang relevan dengan pembinaan olahraga prestasi di sekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pembinaan kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis sehingga mampu mendukung pengembangan bakat, minat, dan prestasi siswa di bidang olahraga.

b. Bagi Guru Pendidikan Jasmani dan Pelatih

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru pendidikan jasmani dan pelatih mengenai pentingnya kekuatan otot lengan dalam menunjang ketepatan smash bulu tangkis. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan yang lebih efektif, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman siswa tentang pentingnya kondisi fisik, khususnya kekuatan otot lengan, dalam meningkatkan kemampuan melakukan smash bulu tangkis. Dengan demikian, siswa dapat lebih termotivasi untuk meningkatkan latihan fisik dan teknik secara teratur.

d. Bagi Kegiatan Ekstrakurikuler Bulu Tangkis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas proses latihan ekstrakurikuler bulu tangkis, terutama dalam pengembangan kemampuan teknik smash dan kondisi fisik siswa agar prestasi olahraga di sekolah dapat meningkat. e.

Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah di bidang pendidikan jasmani dan olahraga, khususnya mengenai kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis.

f. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi, perbandingan, dan acuan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut terkait kondisi fisik dan keterampilan teknik dalam permainan bulu tangk

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan daya tahan otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler bulu tangkis SMAN 1 Lintau Buo, serta hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan otot lengan dengan ketepatan smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler bulu tangkis SMAN 1 Lintau Buo.

Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil analisis korelasi Product Moment Pearson yang menunjukkan nilai r hitung sebesar 0,058, sedangkan nilai r tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 0,632. Karena nilai r hitung lebih kecil daripada r tabel ($0,058 < 0,632$), maka hipotesis penelitian ditolak. Hasil uji signifikansi juga menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 0,165 lebih kecil daripada t tabel sebesar 2,306, sehingga hubungan antara kedua variabel tidak signifikan.

Selanjutnya, hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan bahwa daya tahan otot lengan hanya memberikan kontribusi sebesar 0,34% terhadap ketepatan smash bulu tangkis, sedangkan 99,66% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Pelatih

Pelatih ekstrakurikuler bulu tangkis SMAN 1 Lintau Buo diharapkan tidak hanya memfokuskan latihan pada peningkatan daya tahan otot lengan, tetapi juga memberikan latihan yang lebih menekankan pada penguasaan teknik dasar smash, koordinasi mata dan tangan, footwork, keseimbangan tubuh, serta ketepatan timing saat melakukan pukulan. Program latihan yang disusun secara sistematis dan berkesinambungan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan ketepatan smash siswa secara optimal.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat meningkatkan kualitas latihan secara rutin, baik dalam aspek kondisi fisik maupun penguasaan teknik dasar bulu tangkis. Selain menjaga daya tahan otot lengan, siswa juga perlu meningkatkan koordinasi gerak, ketepatan pukulan, serta konsentrasi saat melakukan smash agar kemampuan bermain bulu tangkis semakin baik.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis melalui penyediaan sarana dan prasarana

latihan yang memadai serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengikuti berbagai kegiatan latihan maupun kompetisi sebagai upaya meningkatkan prestasi olahraga di sekolah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak serta menambahkan variabel lain yang diduga memiliki hubungan dengan ketepatan smash bulu tangkis, seperti kekuatan otot lengan, daya ledak otot tungkai, koordinasi mata dan tangan, kelincahan, keseimbangan, fleksibilitas, maupun penguasaan teknik dasar, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi ketepatan smash bulu tangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, Hamzah, and Andriansyah. 2025. "Hubungan Kecepatan Dan Kelincahan Dengan Hasil Pukulan Netting Dalam Kegiatan Pengembangan Diri Bulutangkis Siswa SMA Negeri 1 Tembilahan." 03(03):180–88.
- Ahyar, M., Solihin, A. O., & Syamsudar, B. (2024). 2024. "Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Power Tungkai Terhadap Ketepatan Smash Dalam Permainan Bulutangkis." 10(10):1067–79.
- Akbar Syafruddin, Muhammad, MImran Hasanuddin, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, and Kata Kunci. 2022. "Hanoman Journal: Phsycal Education and Sport Physical Education Learning In The 21st Century Pembelajaran Pendidikan Jasmani Di Abad 21." *Hanoman Journal: Phsycal Education and Sport* 3(2):2022–71.
- Akkase, Arfandi. 2024. "Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Pukulan Dropshot Pemain Bulutangkis The Relationship between Wrist Flexibility and the Ability to Hit Dropshot Badminton Players." (November):275–80.
- Amalia, Bonita, Hegen Dadang Prayoga, and Ahmat Fauzi. 2023. "Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Shooting Disiplin 1 (Station 1) Pada Atlet Petanque." *Jurnal Porkes* 6(2):504–17. doi: 10.29408/porkes.v6i2.19286.
- Anggraini, Y., and I. Subagio. 2021. "Status Kondisi Fisik Atlet Putri Cabang Olahraga Bela Diri Kategori Tarung Puslatda New Normal Jawa Timur 100 Tahun 2021." *Jurnal Prestasi Olahraga*.
- Anon. 2016. "No Title."
- Arif Rachman, Yochanan, Andi Ilham Samanlangi, Hery Purnomo. 2016. *Dan R & D*.
- Arikunto Suharsimi. 2019. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik." *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Aryanti, Silvi, Soleh Solahuddin, and Samsul Azhar. 2021. "Learning Forehand Service Badminton Using Teaching Games For Understanding (TGfU) Students." *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)* 4(2):305. doi: 10.31851/hon.v4i2.5675.
- Bokingo, Al Iman, Sarjan Mile, Muhammad Faisal Lutfi Amri, and Rosbin Pakaya. 2024. "Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Dalam Permainan Bola Voli SMAN 1 Wonosari." *Jambura Arena Sport* 1(1):14–21. doi: 10.37905/jas.v1i1.23300.
- Candra, Oki, Tri Prasetyo, Rahmadani Ahmad, and Parulian Toktong. 2024.

Pembentukan Kondisi Fisik. Vol. 2.

- Digantara, Tegar, Ngadiman Ngadiman, Rifqi Festiawan, Indra Kusuma, and Bayu Wahono. 2020. "Korelasi Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan, Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bulutangkis." *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* 10:46–52. doi: 10.15294/miki.v10i2.27334.
- Fatma, Revi Meyrdiansyah, and Fajar Awang Irawan. 2019. "Analisis Gerakan Jumping Smash Pada Bulutangkis." 17–31. doi: 10.56773/apesj/V4.i1.79.
- Fauzi, M. R., H. M. Widodo, and H. Y. Handayani. 2025. "Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Permainan Bulutangkis SDN 1 BLEGA." 10(September):263–73.
- Guntoro, Tri Setyo, and Anisah. 2022. "Hubungan Antara Power Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smashpada Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis SMP Negeri 2 Merauke." 18(2):194–202.
- Handika. 2023. "ANALISIS KETEPATAN SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS DI PB TUNAS JAYA KASTURI." *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 44(8):1–19. doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- Hermansyah, Reza, Iman Imanudin, and Badruzaman. 2017. "Hubungan Power Otot Lengan Dan Koordinasi Dengan Kecepatan Dan Ketepatan Smash Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis." 02(01):44–50.
- Hulfian. 2019. "K ONTRIBUSI KONDISI FISIK TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN CABANG." 6:52–58.
- Ilham Kamaruddin. 2019. "Pengaruh Kemampuan Fisik Terhadap Keterampilan Smash Dalam Permainan Bulutangkis." *SPORTIVE: Journal of Physical Education, Sport and Recreation* 2(2):114–27.
- Ismaryati. 2018. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*.
- Java, Rendy Surya, and Heryanto Nur Muhammad. 2026. "PENGARUH KOORDINASI MATA-TANGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP HASIL SMASH BULUTANGKIS." 14:243–53.
- Marpaung, Hakim Irwandi, Swandika Pinem, Deni Rahman Marpaung, Deny Oktavian, and Giofandi Samin. 2025. "P." 6(2):151–62. doi: 10.32528/sport-mu.v6i2.4459.
- Mustafidah, Hindayati, and Suwarsito Suwarsito. 2020. "Buku Metopen.Pdf." 176.
- N Gazali, M Sari, D Daharis, MF Makorohim, M. Yulianti. n.d. *Metodologi Penelitian Olahraga*. edited by A. Rahmadani.
- Pangkerego, Geraldo Ricky, Doortje Tamunu, and Serli Ompi. 2021. "HUBUNGAN TERDAPAT HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT

LENGAN DENGAN KETEPATAN PUKULAN SMASH PENUH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA SISWA SMK NEGERI 1 TONDANO.” 2(1):139–48.

Procedu, Decision-making, and Coaching Workshops. 2021. “Open Access to Peer-Reviewed Publications.” 3–5.

Putra, Sudeni Suheri Permana, Akhmad Sobarna, and Rony M. Rizal. 2021. “HASIL KETEPATAN SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS.” 2:127–36.

Rezza Adiluhung Prasetya, Anjas Asmara Subekti, Tri Sutrisno, Joya Nur Rustiyana, and Rifki Ananta Pratama. 2025. “Sosialisasi Tes Dan Pengukuran Olahraga Bagi Atlet Bulutangkis Pms.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan* 3(4):2647–50. doi: 10.31004/jerkin.v3i4.805.

Rhamadani, Ardy. 2021. “Pengembangan Video Teknik Dasar Bulutangkis Atlet Pemula PB.Boy Junior Kuala Tungkal.” *Score* 1(2):08–14. doi: 10.22437/sc.v1i2.15824.

Saharullah, Hasyim. 2019. *Dasar - Dasar Ilmu Kepelatihan*.

Science, Jurnal Sport, Alfian Ibnu Ade, Departemen Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Olivia Andiana, Departemen Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Ahmad Abdullah, Departemen Ilmu Keolahragaan, and Universitas Negeri Malang. 1907. “Analisis Gerak Smash Forehand Terhadap Ketepatan Sasaran Pada Atlet Bulu Tangkis Remaja Putra.” 4681:12–20.

Setiawan, Anang, Fauzan Effendi, and Muhammad Toha. 2020. “AKURASI SMASH FOREHAND BULUTANGKIS DIKAITKAN DENGAN KEKUATAN OTOT Lengan DAN KOORDINASI MATA-TANGAN.” 10:50–56.

Sholeh, Muchhamad, Mohamad Wildan, Nur Afandi, and Ninda Beny Asfuri. 2024. “Pengaruh Metode Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis Putra Di SMK Negeri 1 Randudongkal.” 10(2):232–42.

Subarkah, Ari, and Ika Novitaria Marani. 2020. “Analisis Teknik Dasar Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis.” 5:106–14.

Sukmawati, Sukmawati. 2022. “JUAL BELI ONLINE PERSPEKTIF ULAMA FIKIH MAJENE.” *Milkiyah: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah* 1(1). doi: 10.46870/milkiyah.v1i1.160.

Sumroti, Nuning Aisyah. 2021. “Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis Physical Condition of Badminton Sports.” *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education* 5(1):47–54.

Syafruddin, Muhammad Akbar, Andi Sahrul Jährir, Akbar Yusuf, Universitas

- Negeri Makassar, and Universitas Negeri Makassar. 2022. "Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN FORMING Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan." 10.
- Syaifuddin, Ahmad, and Nanang Indardi. 2023. "PENGARUH METODE LATIHAN DRILL SMASHTERHADAP KETEPATAN SMASHATLET BULUTANGKIS PUTRA PB KSATRIA DEMAK." 4:78–88.
- Taufik, Kurnia, and Lalu Hulfian. 2024. "Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI) Available Online at <https://Jurnal.Stokbinaguna.Ac.Id/Index.Php/JOK> KONTRIBUSI LATIHAN SMASH SATU ARAH." 5:33–39.
- Tyoningsih, Yani Sulis, Nur Khozanah Ilmah, and Farizha Irmawati. 2024. "Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia." 20(1):1–9.
- Yusuf, Moh Andy, and Pudjijuniarto. n.d. "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Pukulan Smash Pada Bulutangkis Kategori Remaja Putra."
- Zarwan, Arsil, and Sefri Hardiansyah. 2011. "Studi Tentang Kemampuan Teknik Dasar Bulutangkis Siswa Sekolah Dasar." 25(2):149–58.