

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT
TUNGKAI, DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KETEPATAN
SHOOTING BOLA TANGAN DI KOP BOLA TANGAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

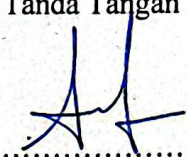
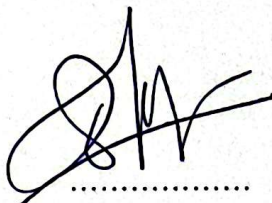
ZAINUDIN

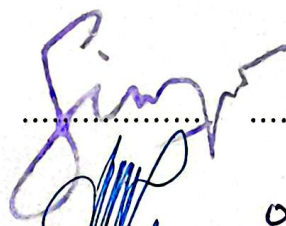
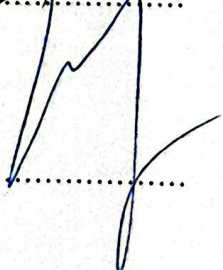
1602618085

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		04/08 2025
Dr Muhamad Arif, S.Pd., M.Pd. NIDN. 0023028304		
Pembimbing II		05/08 2025
Dr Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd. NIP. 198112182010121002		

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Drs. Iman Sulaiman, M.Pd. NIP. 196306271988031001	Ketua		05/08 2025
			
2. Hermanto, S.Pd., M.Pd. NIP. 197803102005011002	Sekretaris		06/08 2025
			
3. Dr. Muhamad Arif, S.Pd., M.Pd. NIDN. 0023028304	Anggota		04/08 2025
			
4. Dr Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd. NIP. 198112182010121002	Anggota		05/08 2025
			
5. Dr. Hendro Wardoyo S.Pd., M.Pd. NIP. 197205042005011002	Anggota		05/08 2025
			

Tanggal Lulus : 29 Juli 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, 10 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Zainudin

1602618085



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Zainudin
NIM : 1602618085
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / PKO
Alamat email : zainudinuramin97@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Kontribusi kekuatan otot Lengan, Kekuatan
Otot Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Ketepatan
Shooting Bola Tangan di KOP Bola Tangan UNJ

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 06. agustus . 2025

Penulis

(Zainudin)
nama dan tanda tangan

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT
TUNGKAI, DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KETEPATAN
SHOOTING BOLA TANGAN DI KOP BOLA TANGAN UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, dan keseimbangan terhadap ketepatan *shooting* dalam permainan bola tangan pada atlet KOP Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan teknik analisis korelasional. Sampel penelitian berjumlah 30 orang atlet yang dipilih secara *purposive*. Instrumen yang digunakan meliputi *Push and Pull Dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot lengan, *Leg Dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, *Standing Stork Test* untuk mengukur keseimbangan, serta tes *shooting* bola tangan sebagai variabel terikat. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji korelasi *Spearman Rank*, dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* ($p = 0,004$), serta hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai ($p = 0,019$) dan keseimbangan ($p = 0,001$) dengan ketepatan *shooting*. Secara simultan, ketiga variabel memberikan kontribusi signifikan terhadap ketepatan *shooting* dengan nilai signifikansi 0,007 dan nilai R^2 sebesar 0,364. Namun, secara parsial, hanya kekuatan otot lengan yang mendekati signifikan ($p = 0,072$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, dan keseimbangan secara bersama-sama berkontribusi terhadap ketepatan *shooting*, dan kekuatan otot lengan menjadi faktor dominan yang perlu mendapat perhatian khusus dalam perancangan program latihan atlet bola tangan.

Kata kunci: kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, keseimbangan, ketepatan *shooting*, bola tangan

THE CONTRIBUTION OF ARM MUSCLE STRENGTH, LEG MUSCLE STRENGTH, AND BALANCE TO SHOOTING ACCURACY IN HANDBALL AT THE HANDBALL STUDENT ACTIVITY UNIT OF UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between arm muscle strength, leg muscle strength, and balance with shooting accuracy in handball among athletes of the Handball Student Activity Unit (KOP Bola Tangan) at Universitas Negeri Jakarta. This research employs a quantitative approach with a survey method and correlational analysis techniques. The sample consisted of 30 athletes selected through purposive sampling. The instruments used include a Push and pull Dynamometer to measure arm muscle strength, a Leg Dynamometer for leg muscle strength, the Standing Stork Test for balance, and a handball shooting test as the dependent variable. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, Spearman Rank correlation, and multiple linear regression. The results showed a significant relationship between arm muscle strength and shooting accuracy ($p = 0.004$), as well as significant relationships between leg muscle strength ($p = 0.019$) and balance ($p = 0.001$) with shooting accuracy. Simultaneously, the three variables contributed significantly to shooting accuracy, with a significance value of 0.007 and an R^2 value of 0.364. However, partially, only arm muscle strength approached significance ($p = 0.072$). Thus, it can be concluded that arm muscle strength, leg muscle strength, and balance collectively contribute to shooting accuracy, with arm muscle strength being the dominant factor that should receive special attention in designing handball athletes' training programs.

Keywords: arm muscle strength, leg muscle strength, balance, shooting accuracy, handball

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sejak masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta; Bapak Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga; Bapak Dr. Hendro Wardoyo, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing Akademik; Bapak Muhamad Arif, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I; serta Bapak Dr. Bayu Nugraha, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini.

Seluruh atlet klub olahraga prestasi bola tangan Universitas Negeri Jakarta, yang telah bekerja sama luar biasa selama proses pengumpulan data, Ayah, Ibu, kakak, dan adik-adik saya tercinta, terima kasih atas doa-doa yang selalu mengiringi setiap langkah, dan kepada Amelodia Putri Novtthousix Syailendra, yang selalu menjadi pemicu semangat, rekan diskusi, dan asisten penelitian.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan.

Jakarta, 10 Juli 2025

ZDN

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II	12
KAJIAN TEORITIK	12
A. Kerangka Konseptual	12
1. Ketepatan Shooting Dalam Bola Tangan.....	12
2. Konsep Biomekanika Gerakan Lempar dalam Bola Tangan	19
3. Peran Kognitif dan Fungsi Otak dalam Teknik <i>Shooting</i>	21
4. Kekuatan Otot Lengan Dalam Bola Tangan	22
5. Kekuatan Otot Tungkai Dalam Bola Tangan	24
6. Kelompok Otot yang Bekerja Saat <i>Shooting</i>	27
7. Peran Keseimbangan Dalam Permainan Bola Tangan	28
B. Kerangka Berpikir	31
1. Kekuatan Otot Lengan dan Kaitannya dengan Ketepatan <i>Shooting</i> dalam Bola Tangan.....	31

2. Kekuatan Otot Tungkai dalam Mendukung Shooting yang Akurat	32
3. Peran Keseimbangan dalam Menjaga Akurasi Saat Melakukan <i>Shooting</i>	32
4. Keterkaitan antara Ketiga Variabel Fisik terhadap Ketepatan <i>Shooting</i>	33
5. Hubungan Ketiga Variabel dengan Ketepatan <i>Shooting</i> sebagai Dasar Penelitian.....	33
C. Hipotesis Penelitian	34
BAB III	35
METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Tujuan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Metode Penelitian.....	35
D. Populasi dan Sampel.....	37
E. Karakteristik Subjek Penelitian.....	38
F. Teknik Pengumpulan Data.....	40
G. Teknik Analisis Data.....	52
H. Hipotesis Statistik.....	54
BAB IV	56
HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN	56
BAB V	76
KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83

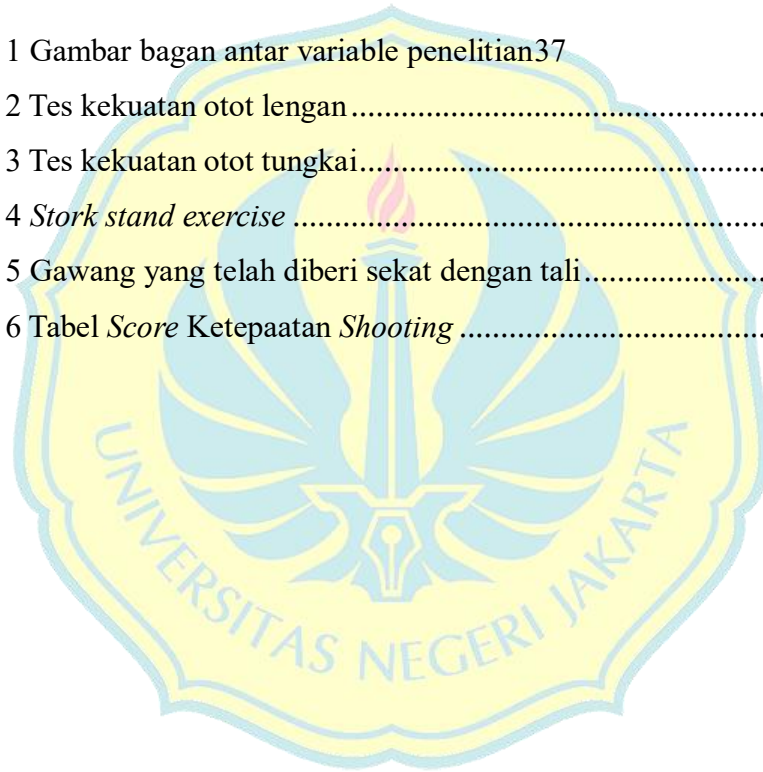
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	49
Tabel 3. 2 Intreprestasi Koefisien Korelasi <i>Spearman Rank</i>	54
Tabel 4. 2 Data Statistik Deskriptif Kekuatan Otot Lengan	58
Tabel 4. 3 Data Statistik Deskriptif Kekuatan Otot Tungkai.....	59
Tabel 4.4 Data Statistik Deskriptif Keseimbangan.....	61
Tabel 4.5 Data Statistik Deskriptif Ketepatan Shooting	62
Tabel 4.6 Hasil Tes Uji Normalitas	64
Tabel 4. 12 Hasil Uji Korelasi <i>Spearman Rank</i>	67
Tabel 4. 16 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sumbu segmen lemparan pemain bola tangan	15
Gambar 2. 2 Teknik <i>standing shoot</i>	16
Gambar 2. 3 Teknik <i>Flying-shot</i>	17
Gambar 2. 4 <i>Fall Shot</i>	18
Gambar 2. 5 <i>Penalty Handball</i>	19
Gambar 2. 6 Otot bisept dengan diagram garis besar	23
Gambar 2. 7 Otot Tungkai Bawah	26
Gambar 3. 1 Gambar bagan antar variable penelitian	37
Gambar 3. 2 Tes kekuatan otot lengan	42
Gambar 3. 3 Tes kekuatan otot tungkai	43
Gambar 3. 4 <i>Stork stand exercise</i>	45
Gambar 3. 5 Gawang yang telah diberi sekat dengan tali	45
Gambar 3. 6 Tabel <i>Score Ketepatan Shooting</i>	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil SPSS:.....	83
Lampiran 2. Tabel hasil tes instrumen penelitian	87
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	92
Lampiran 4. Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian.....	93
Lampiran 5. Dokumentasi	94
Lampiran 6. Riwayat Hidup	103

