

**PENGARUH LATIHAN *PROPRIOCEPTIVE*
NEUROMUSCULAR FACILITATION (PNF) TERHADAP
FLEKSIBILITAS OTOT PUNGUNG BAWAH DAN OTOT
HAMSTRING PADA ATLET BOLA TANGAN KOP UNJ**



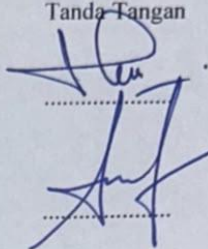
SITI HALIMAH

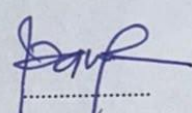
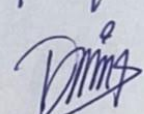
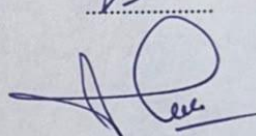
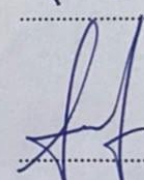
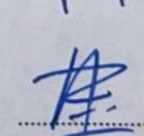
1603622005

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI, 2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Pembimbing I Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subs ALK(K) NIP. 196111142000031001 Pembimbing II Dr. Muhamad Arif, S.Pd., M.Pd NIP. 202501230219831101	Tanda Tangan 	Tanggal 24 / 2026 07 24 / 2026 07
--	--	--

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. Ramdan Pelana, S.Or.M.Or.			24 / 2026
NIP. 197908112005011001	Ketua		07
2. Dinan Mitsalina, M.Or			24 / 2026
NIP. 199504252020122016	Sekretaris		07
3. Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO. Subs ALK(K)			24 / 2026
NIP. 196111142000031001	Anggota		07
4. Dr. Muhamad Arif, S.Pd., M.Pd			24 / 2026
NIP. 202501230219831101	Anggota		07
5. Ahmad Syauqi Al-Fanjari. S.Or., M.Or			24 / 2026
NIP. 196806282001121002	Anggota		07

Tanggal Lulus : *Semen, 13 Juli 2026*

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini merupakan hasil pemikiran, gagasan, dan penelitian saya sendiri yang disusun dengan bimbingan dan arahan dosen pembimbing.
3. Seluruh isi skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dijadikan sebagai acuan dan telah disebutkan sumbernya secara jelas dengan mencantumkan nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



Siti Halimah
1603622005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Siti Halimah
NIM : 1603622005
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Ilmu Keolahragaan
Alamat email : sthalimah0711@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengaruh Latihan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) Terhadap Fleksibilitas Otot Punggung Bawah Dan Otot *Hamstring* Pada Atlet Bola Tangan Kop UNJ

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 23 Juli 2026

Penulis

(Siti Halimah)
nama dan tanda tangan

**PENGARUH LATIHAN *PROPRIOCEPTIVE*
NEUROMUSCULAR FACILITATION (PNF) TERHADAP
FLEKSIBILITAS OTOT PUNGGUNG BAWAH DAN OTOT
HAMSTRING PADA ATLET BOLA TANGAN KOP UNJ**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) terhadap fleksibilitas otot punggung bawah dan otot *hamstring* pada atlet bola tangan Klub Olahraga Prestasi (KOP) Universitas Negeri Jakarta. Fleksibilitas otot punggung bawah dan otot *hamstring* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting dalam menunjang performa atlet, meningkatkan efisiensi gerak, serta menurunkan risiko cedera. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian atlet KOP UNJ masih memiliki fleksibilitas yang rendah dan belum menerapkan latihan PNF sebagai bagian dari program latihan rutin. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain *One Group Pretest–Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 20 atlet putra yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Fleksibilitas otot punggung bawah diukur menggunakan *Sit and Reach Test* sebelum dan sesudah pemberian perlakuan berupa latihan PNF. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro–Wilk*, dan *Paired Sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata fleksibilitas meningkat dari 14,55 cm pada *pretest* menjadi 21,55 cm pada *posttest* dengan peningkatan sebesar 7 cm. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi uji parametrik. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa latihan PNF memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan fleksibilitas otot punggung bawah dan otot *hamstring* pada atlet bola tangan KOP Universitas Negeri Jakarta. Dengan demikian, latihan PNF dapat dijadikan sebagai salah satu metode peregangan yang efektif untuk meningkatkan fleksibilitas otot punggung bawah dan otot *hamstring* serta mendukung peningkatan performa dan upaya pencegahan cedera pada atlet.

Kata kunci: *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF), fleksibilitas, otot punggung bawah, otot *hamstring*, atlet bola tangan.

THE EFFECT OF PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION (PNF) TRAINING ON LOWER BACK AND HAMSTRING MUSCLE FLEXIBILITY AMONG HANDBALL ATHLETES OF THE ACHIEVEMENT SPORTS CLUB (KOP), JAKARTA STATE UNIVERSITY

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) training on the flexibility of the lower back muscles and hamstring muscles among handball athletes of the Achievement Sports Club (KOP), Jakarta State University. Lower back and hamstring muscle flexibility is an essential component of physical fitness that plays a significant role in supporting athletic performance, improving movement efficiency, and reducing the risk of injury. Based on the results of the preliminary observation, several KOP Jakarta State University athletes still had low flexibility and had not incorporated PNF training into their regular training program. This study employed a quasi-experimental method using a One-Group Pretest–Posttest Design. The sample consisted of 20 male athletes selected through purposive sampling. The flexibility of the lower back and hamstring muscles was measured using the Sit and Reach Test before and after the implementation of the PNF training program. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro–Wilk normality test, and the Paired Sample t-test at a significance level of 0.05. The results showed that the mean flexibility score increased from 14.55 cm in the pretest to 21.55 cm in the posttest, representing an improvement of 7 cm. The normality test indicated that the data were normally distributed, thereby meeting the assumptions for parametric testing. Furthermore, the hypothesis test revealed that PNF training had a statistically significant effect on improving lower back and hamstring muscle flexibility among handball athletes of the Achievement Sports Club (KOP), Jakarta State University. Therefore, PNF training can be recommended as an effective stretching method to enhance lower back and hamstring muscle flexibility, thereby supporting improved athletic performance and injury prevention.

Keywords: Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF), flexibility, lower back muscles, hamstring muscles, handball athletes.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Pengaruh Latihan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) Terhadap Fleksibilitas Otot Punggung Bawah dan Otot *Hamstring* Pada Atlet Bola Tangan KOP UNJ**” dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, Maka dari itu saya mengucapkan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M. Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan. Ibu **Dr. Heni Widyaningsih, SE.,M.S.E**, selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan. Ibu **Dinan Mitsalina, M.Or**, selaku Penasehat Akademik. Bapak **Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.Ko. Subs ALK (K)** dan Bapak **Dr. Muhamad Arif, M.Pd**, selaku dosen pembimbing skripsi ini yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada seluruh dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, **Atlet Bola Tangan Universitas Negeri Jakarta**, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan. Dan kepada keluarga, saudara, sahabat, yang telah membantu dan memberikan masukan, dukungan, serta do’a yang tiada hentinya kepada peneliti. Akhir kata, terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini saya berharap karya ini dapat bermanfaat dan memberikan wawasan baru bagi pengembangan ilmu pengetahuan keolahragaan.

Jakarta, 29 Maret 2026

SH

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Kegunaan Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORITIK.....	9
A. Deskripsi Konseptual	9
B. Kerangka Berfikir	28
C. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32
A. Tujuan Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Metode Penelitian	32
E. Populasi dan Sampel	33
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Pengumpulan Data.....	35
H. Teknik Analisis Data.....	37
I. Hipotesis Statistika	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Deskripsi Data.....	40
B. Hasil Analisis Data.....	41
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	43
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
 DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	55



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest.....	40
Tabel 4. 2 Uji Normalitas	41
Tabel 4. 3 Paired Samples Statistic	42
Tabel 4. 4 Paired Samples Correlations.....	42
Tabel 4. 5 Paired Sample Test	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>).....	9
Gambar 2. 2 Teknik PNF HOLD-RELAX	11
Gambar 2. 3 Teknik PNF <i>CONTRACT-RELAX</i>	12
Gambar 2. 4 Teknik PNF <i>HOLD-RELAX With Agonist Contraction</i>	13
Gambar 2. 5 <i>Refleks Spinal Cord dari Muscle Spindle akibat Stretch</i>	15
Gambar 2. 6 Mekanisme PNF pada <i>muscle spindle</i>	16
Gambar 2. 7 Otot Punggung Bawah.....	18
Gambar 2. 8 Otot <i>Hamstring</i>	20
Gambar 2. 9 Atlet Bola Tangan.....	25
Gambar 2.10 Kerangka Berfikir.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan izin penelitian skripsi	55
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	56
Lampiran 3 Lembar Konsen Penelitian.....	57
Lampiran 4 Data Mentah.....	59
Lampiran 5 Program Latihan	60
Lampiran 6 Penghitungan Olah Data SPSS	62
Lampiran 7 Dokumentasi	68
Lampiran 8 Foto Anggota KOP Bola Tangan UNJ	71

