

**PENGARUH LATIHAN PNF (*PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR
FACILITATION*) OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK TENDANGAN
DOLLYO CHAGI DI DOJANG SATRIA BANGSA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
NESTTY GEMA CECARIA
NIM 18603141004

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2025**

PENGARUH LATIHAN PNF (*PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION*) OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK TENDANGAN *DOLLYO CHAGI* DI DOJANG SATRIA BANGSA

Oleh :
Nestty Gema Cecaria
NIM 18603141004

ABSTRAK

Tendangan *dollyo chagi* didukung oleh kekuatan gerak sendi dan elastisitas otot. Elastisitas otot dapat ditingkatkan dengan latihan peregangan *PNF* (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) otot tungkai terhadap tendangan *dollyo chagi* di Dojang Satria Bangsa.

Penelitian ini menggunakan pre-eksperimen dengan *One Group Pretest-Posttest design*. Subjek 14 taekwondoin Dojang Satria Bangsa yang aktif latihan selama 6 bulan. Perlakuan (*treatment*) dan pengambilan pengukuran *pretest* dan *post test* dilakukan dengan menendang target/sasaran dengan menggunakan teknik tendangan *dollyo Chagi*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari 0,05 (signifikan > 0,05) fleksibilitas otot tungkai. Dapat disimpulkan bahwa latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) otot tungkai dapat meningkatkan teknik tendangan *Dollyo Chagi* di Dojang Satria Bangsa.

Kata Kunci: *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*, otot tungkai, *dollyo Chagi*.

**EFFECT OF PNF (PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR
FACILITATION) TRAINING FOR LEG MUSCLE TOWARDS THE
TECHNIQUE OF DOLLYO CHAGI KICK AT DOJANG SATRIA**

BANGSA

Abstract

The dollyo chagi kick relies on joint mobility and muscular suppleness. Muscle suppleness can be enhanced with PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) stretching exercises. This research aims to assess the effect of PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) leg muscle training towards the technique of dollyo chagi kick at Dojang Satria Bangsa.

This research employed a pre-experimental design utilizing a One Group Pretest-Posttest framework. The research subjects consisted of 14 taekwondo athletes from Dojang Satria Bangsa who had been engaged in training for a duration of 6 months. Treatment and pretest and posttest measures were conducted by utilizing the dollyo chagi kick technique to strike the target.

The results indicate a significant influence of 0.05 (significant > 0.05) on leg muscular flexibility. It may be determined that PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) leg muscle training enhances the Dollyo Chagi kick technique at Dojang Satria Bangsa.

Keywords: Proprioceptive Neuromuscular Facilitation, leg muscles, dollyo Chagi.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nestty Gema Cecaria

NIM : 18603141004

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Judul Skripsi : PENGARUH LATIHAN PNF (*PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION*) OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK TENDANGAN *DOLLYO CHAGI* DI DOJANG SATRIA BANGSA

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat-pendapat orang yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 9 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Nestty Gema Cecaria

NIM. 18603141004

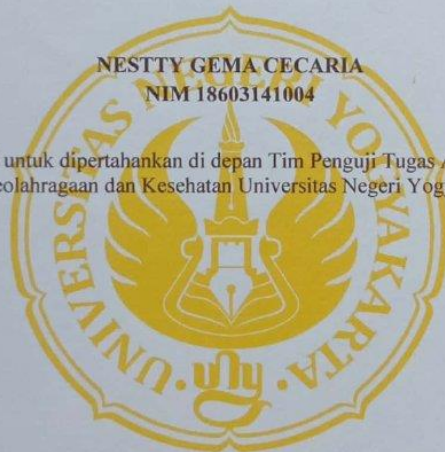
LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH LATIHAN PNF (*PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION*)
OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK TENDANGAN *DOLLYO CHAGI*
DI DOJANG SATRIA BANGSA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

NESTTY GEMA CECARIA
NIM 18603141004

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Fakultas Ilmu
Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta



Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP. 196108161988031003

Dr. Eka Swasta Budiyati, MS.
NIP. 196012181987022002

LEMBAR PENGESAHAN




PENGARUH LATIHAN PNF (*PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION*)
OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK TENDANGAN *DOLLYO CHAGI*
DI DOJANG SATRIA BANGSA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

NESTTY GEMA CECARIA
NIM 18603141004

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta


TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Eka Swasta Budiyati, M.S (Ketua Tim Penguji)		16/01/25
Dr. Krisnanda Dwi Apriyanto, S.Or., M.Kes (Sekretaris Penguji)		14/01/25
Prof. Dr. Panggung Sutapa, M.S (Penguji Utama)		17/01/25

Yogyakarta, 17 Januari 2025
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Hedi Ardiyanto H., S. Pd., M.Or. 
NIP. 19770218200801 1 002

MOTTO

“Temukan satu tujuan, terus fokus dan jadikan alasan untuk meraihnya”

-Nestty Gema-

“Jangan merasa kalah hanya karena kelihatan terlambat dari orang lain, bahkan berproses lebih lama, karena kamu sudah berjalan di jalur mu sendiri”

-Dokyeom Seventeen-

“Majulah terus ke depan tanpa mengetahui seberapa jauh pengorbanan, kesedihan, dan kesusahan. Teruslah bangkit untuk selalu semangat menjalani kehidupan”

-Doni Setiawan-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan baik tanpa ada halangan yang berarti. Tugas akhir yang sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua Orang tua yang selalu mendoakan, memberi kasih sayang dan segalanya yang tak pernah berhenti sampai detik ini.
2. Kakak saya yang selalu memberikan doa, motivasi, dan semangat yang luar biasa kepada saya dimana pun dan kapan pun.
3. Seluruh pelatih saya yang selalu memberikan semangat untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Seluruh takwondoin dojang satria bangsa yang selalu menjadi penguat mental saya disaat dalam pengerjaan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Almamater saya Universitas Negeri Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini sesuai harapan. Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) Otot Tungkai Terhadap Teknik Tendangan *Dolryo Chagi* di Dojang Satria Bangsa” yang disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana.

Terselesaikannya tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Eka Swasta Budiyati., MS. sebagai dosen pembimbing pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi penulis yang memberi ilmu, motivasi, dan bimbingannya dalam proses penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
2. Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
3. Prof. Dr. Sigit Nugroho, M. Or selaku Koorprodi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Sabeum Nim Nugraha yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam melakukan penelitian ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 19 November 2024

Penulis,



Nestty Gema Cecaria

NIM. 18603141004

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Taekwondo	8
2. Hakikat Latihan Teknik.....	11
3. Definisi Teknik Taekwondo	22
4. Hakikat <i>Dollyo Chagi</i>	25
5. Hakikat <i>Idan Dollyo Chagi</i>	26
6. Hakikat <i>Kyorugi</i>	28
7. PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>).....	31
B. Hasil Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Pikir	34
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi Penelitian.....	36
D. Definisi Operasional Variabel.....	37
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	58

A. Simpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Frekuensi perbandingan data <i>pre test</i> dan <i>post test</i> terhadap kekuatan otot tungkai.....	47
Tabel 2 Frekuensi perbandingan data <i>pre test</i> dan <i>post test</i> PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) terhadap kelentukan	49
Tabel 3 Data pre test kemampuan tendangan <i>dollyo chagi</i> taekwondo dojang Satria Bangsa.....	51
Tabel 4 Frekuensi perbandingan tendangan <i>dollyo chagi</i> kaki kanan <i>pre test</i> dan <i>post test</i>	51
Tabel 5 Data kemampuan tendangan kiri <i>dollyo chagi</i>	53
Tabel 6 Frekuensi perbandingan tendangan <i>dollyo chagi</i> kaki kiri <i>pre test</i> dan <i>post test</i>	53
Tabel 7 Hasil Uji Normalitas.....	55
Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas	56
Tabel 9 Hasil Uji t	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Ap Chagi</i>	18
Gambar 2. <i>Dollyo Chagi</i>	18
Gambar 3. <i>Naeryo Chagi</i>	19
Gambar 4. <i>Yeop Chagi</i>	19
Gambar 5. <i>Dwi Chagi</i>	20
Gambar 6. <i>Dwi Huryeo Chagi</i>	20
Gambar 7. <i>Nare Chagi</i>	21
Gambar 8. <i>Dolke Chagi</i>	21
Gambar 9. Aplikasi <i>Dollyo Chagi</i> dalam <i>Kyorugi</i>	25
Gambar 10. Aplikasi kanan tendangan <i>Idan Dollyo Chagi</i>	27
Gambar 11. Sasaran Otot <i>Quadreiceps</i>	31
Gambar 12. Sasaran Otot <i>Hamstring</i>	31
Gambar 13. Kerangka Pikir.....	35
Gambar 14. PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) <i>Ap Chagi</i>	39
Gambar 15. PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) <i>Dollyo Chagi</i> ..	40
Gambar 16. PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) <i>Yeop Chagi</i>	40
Gambar 17. PNF (<i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i>) <i>Hamstring</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	65
Lampiran 2. Lembar Kesediaan Menjadi Subjek Penelitian.....	66
Lampiran 3. Lembar Data Data dan Identitas Responden	67
Lampiran 4. Lembar Data Hasil Tendangan dan <i>V Sit And Reach</i>	68
Lampiran 5. Data Penelitian <i>pre test</i> tendangan <i>dollyo chagi</i>	69
Lampiran 6. Data Penelitian <i>post test</i> tendangan <i>dollyo chagi</i>	70
Lampiran 7. Data <i>Pre Test</i> Kekuatan	71
Lampiran 8. Data <i>Post Test</i> Kekuatan	72
Lampiran 9. Data <i>Pre Test</i> Kelentukan	73
Lampiran 10. Data <i>Post Test</i> Kelentukan	74
Lampiran 11. Deskriptif Statistik Penelitian	75
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Taekwondo merupakan olahraga beladiri modern yang berakar pada beladiri tradisional Korea (Bridge et al., 2018). Taekwondo adalah olahraga beladiri yang berasal dari Korea Selatan tetapi banyak diminati di Indonesia. Dalam Taekwondo dikenal adanya beberapa tingkatan yang ditandai dengan warna sabuk, mulai dari sabuk putih, sabuk kuning, sabuk hijau, sabuk biru, sabuk merah, dan yang terakhir adalah sabuk hitam sebagai sabuk tertinggi. Setiap tingkatan tentu memiliki materi dan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Materi sabuk putih atau gerakan dasar yang dimaksud adalah pukulan dasar (*gibon*) dan 5 tendangan dasar yaitu *up chagi*, *dollyo chagi*, *yeop chagi*, *deol o chigi*, dan *dwi chagi*. Sedangkan materi sabuk kuning hampir sama dengan materi yang ada di sabuk putih dan ditambah gerakan tangkisan (*makki*).

Terdapat tiga materi terpenting dalam berlatih Taekwondo adalah *poomsae* (rangkaian jurus), *kyupa* (teknik pemecahan benda keras), dan *kyorugi* (pertarungan) (Estevan et al., 2019). Sedangkan dalam kategori *kyorugi* ada dua jenis pertandingan yaitu pertandingan prestasi dan pertandingan pemula. Pada pertandingan prestasi, atlet dipisahkan berdasarkan umur dan berat badan saja tanpa melihat tingkatan sabuk. Sedangkan untuk pertandingan pemula, atlet dipisahkan berdasarkan umur, berat badan, tinggi badan, dan juga tingkatan sabuk. Berdasarkan hasil wawancara peneliti

terhadap pelatih, pelatih mengemukakan bahwa ada beberapa standar yang harus dipenuhi atlet untuk dapat mengikuti pertandingan baik pertandingan prestasi maupun pemula. Bagi atlet, prestasi sudah jelas harus memiliki fisik yang bagus, mental yang kuat, dan teknik serta taktik yang bagus. Sedangkan bagi atlet pemula, pelatih lebih berfokus pada atlet yang bisa melakukan tendangan *dollyo chagi* dengan baik hal itu dikarenakan pada saat *kyorugi* khususnya pada pertandingan pemula.

Kyorugi atau pertarungan adalah latihan yang mengaplikasikan teknik gerakan dasar atau teknik *poomsae*, dimana dua orang yang bertarung saling mempraktikkan teknik serangan dan pertahanan kaki (Bridge et al., 2018). Dalam pertandingan *kyorugi* ada beberapa peraturan yaitu meliputi durasi pertandingan, teknik dan wilayah sasaran yang sah, pelanggaran dan pinalti, serta poin yang sah. Nilai atau poin dianggap sah apabila serangan mengenai sasaran, menggunakan teknik yang benar, dan tenaga yang kuat (Altarriba-Bartes, et al., 2018).

Latihan Taekwondo tidak hanya sekedar bertujuan menjadi seorang yang ahli dalam hal tekniknya, tetapi juga untuk mencapai kecepatan tinggi (*speed*), pemusatan kekuatan (*strength*) dan reflek yang cepat, serta pengaturan nafas yang baik dan pada akhirnya, sebuah pikiran yang tenang serta percaya diri yang kuat. Faktor-faktor ini dikombinasikan untuk menghasilkan kekuatan psikis yang hebat yang harus dimiliki oleh para Taekwondoin, dan semua faktor ini hanya dapat dikuasai melalui latihan-latihan yang keras, rutin dan teratur.

Dollyo chagi merupakan salah satu dari 5 tendangan dasar yang harus dikuasai oleh seorang taekwondoin. *Dollyo chagi* adalah tendangan menyamping yang perkenaan sasarannya ditepatkan pada punggung kaki. Kekuatan tendangan ini selain dari lecutan lutut juga sangat didukung oleh putaran pinggang yang sebenarnya merupakan penyaluran tenaga dari massa badan (Rhyu & Cho, 2019).

Daya ledak otot tungkai (*power*) adalah kemampuan sistem neuromuskular dalam menghasilkan gaya/kekuatan untuk melawan tahanan dari luar (Carcia et al., 2020). *Power* atau sering pula disebut dengan daya eksplosif adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. Kemampuan *power* atau daya eksplosif ini akan menentukan hasil gerak yang baik, dimana *power* atau daya eksplosif merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut berkerja secara bersamaan. *Power* atau daya eksplosif memiliki banyak kegunaan pada suatu aktivitas olahraga seperti pada berlari, melempar, memukul, dan menendang. Pengembangan *power* atau daya eksplosif juga merupakan suatu komponen gerak yang sangat penting untuk dikembangkan, karena hampir semua cabang olahraga memerlukannya (Reid & Fielding, 2018).

Berdasarkan hasil dari pengamatan pada hari Rabu 27 September 2023 di Dojang Satria Bangsa merupakan clup taekwondo yang memiliki jadwal rutin Latihan taekondo. Latihan hanya mengacu pada bagaimana cara

menendang yang benar dan berlatih *poomsae* serta berlatih teknik *kyorugi* saja.

Pelatih perlu melakukan berbagai latihan yang dapat meningkatkan keterampilan olahraga taekwondo serta unsur-unsur yang mempengaruhinya pada siswa-siswi dalam olahraga taekwondo, sehingga mampu melakukan teknik gerakan dengan benar. Salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan fleksibilitas siswa-siswi ekstrakurikuler taekwondo yaitu dengan menerapkan metode latihan PNF.

Menurut Yuyun & Yudiana (2018:56), mekanisme peregangan PNF menurut yaitu dengan peregangan statik selanjutnya didorong oleh teman secara perlahan hingga terjadi kontraksi isometrik beberapa detik kemudian melakukan relaksasi dan didorong teman hingga titik optimum. Fleksibilitas sangat diperlukan dalam olahraga taekwondo karena dalam melakukan serangan dan belaun yang belum diketahui dari mana arahnya.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) Otot Tungkai terhadap Tendangan *Dollyo Chagi* di Dojang Satria Bangsa.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum diketahui latihan PNF otot tungkai dapat meningkatkan fleksibilitas pada tendangan *dolloyo chagi*.
2. Belum diketahui latihan PNF otot tungkai dapat meningkatkan teknik tendangan *dolloyo chagi*.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, perlu adanya pembatasan-pembatasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas dan lebih fokus. Maka penelitian ini hanya dibatasi pada penerapan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) terhadap tendangan *dolloyo chagi*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini dapat dirumuskan “Bagaimana pengaruh Latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) otot tungkai terhadap teknik tendangan *dolloyo chagi* di Dojang Satria Bangsa?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) otot tungkai dalam meningkatkan tendangan *dolloyo chagi* di Dojang Satria Bangsa.

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini, peneliti mengharapkan ada beberapa manfaat yang dapat diambil, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, dapat menunjukkan bukti secara ilmiah mengenai penerapan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) terhadap teknik tendangan *dollyo Chagi* di Dojang Satria Bangsa, Sehingga dapat dijadikan kajian dalam program latihan olahraga khususnya taekwondo.

2. Manfaat Praktik

Secara teoritis, dapat menunjukkan bukti secara ilmiah mengenai penerapan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) terhadap teknik tendangan *dollyo Chagi* di Dojang Satria Bangsa, sehingga dapat dijadikan kajian dalam program latihan olahraga khususnya taekwondo.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Taekwondo

Taekwondo adalah warisan budaya Korea, dapat dikatakan taekwondo sekarang dikenal sebagai seni bela diri korea yang diminati diseluruh dunia (Kim Jong Young, 2019: 22). Taekwondo terdiri dari tiga kata yaitu tae, kwon dan do. Tae berarti kaki atau menghancurkan dengan kaki, Kwon yang berarti tangan atau menghantam dan mempertahankan diri dengan tangan serta Do sebagai seni atau cara untuk mendisiplinkan diri. Maka jika diartikan secara sederhana, Tae Kwon Do berarti seni atau cara mendisiplinkan diri atau seni bela diri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong.

Taekwondo mempunyai banyak kelebihan, tidak hanya mengajarkan aspek fisik semata, seperti keahlian dalam bertarung, tetapi juga menekankan pengajaran aspek disiplin mental. Dengan demikian, taekwondo akan membentuk sikap mental yang kuat dan etika yang baik bagi orang yang secara sungguh-sungguh mempelajarinya. Taekwondo mengandung aspek filosofi yang mendalam sehingga dalam mempelajari Taekwondo, pikiran, jiwa, dan raga secara menyeluruh akan ditumbuhkan dan dikembangkan.

Taekwondo berarti seni beladiri yang menggunakan teknik sehingga menghasilkan suatu bentuk keindahan gerakan. Tiga materi

penting dalam berlatih taekwondo adalah jurus dalam beladiri itu sendiri (*Taegeuk*), teknik pemecahan benda keras (*Kyukpa*), dan yang terakhir adalah pertarungan dalam beladiri taekwondo (*Kyorugi*). Mempelajari taekwondo tidak dapat hanya dengan menyentuh aspek ketrampilan teknik beladirinya saja, akan tetapi juga meliputi aspek fisik, mental dan spiritualnya agar terdapat keseimbangan diantaranya. Untuk itu, seorang taekwondoin dalam berlatih taekwondo sudah seharusnya menunjukkan kondisi fisik yang prima, mental kuat dan semangat yang tinggi agar dalam pelaksanaan memiliki keseimbangan didalamnya.

Teknik-teknik dasar taekwondo harus dikuasai oleh seorang taekwondoin agar dapat menjadi seorang atlet yang handal. Teknik-teknik itu diantaranya:

a. Kuda-kuda (Seogi/Stance)

Sikap Kuda-kuda terdiri dari kuda-kuda rapat (Moa Seogi), kuda-kuda sejajar (Naranhi Seogi), sikap jalan kecil (Ap Seogi), kuda-kuda duduk (Juchum Seogi), kuda-kuda panjang (Ap Kubi) dan juga kuda-kuda L (Dwit Kubi), kuda-kuda sikap harimau (Beom Seogi), kuda-kuda silang (Dwi Koa Seogi dan Ap Koa Seogi).

b. Serangan (*Kyongkyok kisul*)

Teknik serangan ini terdiri dari serangan melalui pukulan (*Jireugi*), sabetan (*Chigi*), tusukan (*Chireugi*) dan tendangan (*Chagi*). Teknik tendangan (*Chagi*) itupun beragam jenisnya seperti tendangan ke depan (*Ap Chagi*), tendangan mengayun atau cangkul (*Naeryo*

Chagi), tendangan melingkar (*Dollyo Chagi*), tendangan ke samping (*Yeop Chagi*), tendangan ke belakang (*Dwi Chagi*), tendangan sodok depan (*Milyo Chagi*), dan tendangan balik dengan mengkait (*Dwi Huryeo Chagi*) dan lain-lain dengan aplikasi teknik lainnya.

c. Tangkisan (*Makki/Block*)

Tangkisan dasar seperti tangkisan ke bawah (*Arae Makki*), tangkisan keatas (*Eolgol Makki*), tangkisan pengambilannya dari luar ke dalam (*Momtong An Makki*), tangkisan dari dalam keluar (*Momtong Bakat Makki*), tangkisan dengan pisau tangan (*Sonnal Makki*).

d. Sasaran tubuh (*Keup So*)

Sesuai dengan *competition rules & interpretation permitted area*, daerah sasaran yang diperbolehkan dalam sebuah pertandingan taekwondo diantaranya:

1) Badan

Serangan yang dilakukan dengan tangan dan kaki di daerah badan yang dilindungi oleh *body protector* adalah diperbolehkan. Akan tetapi, tidak diperbolehkan di sepanjang tulang belakang.

2) Muka

Daerah ini tidak termasuk daerah kepala bagian belakang dan hanya diperbolehkan dengan serangan kaki.

2. Hakikat Latihan Teknik

a. Definisi Latihan Teknik

Unsur utama yang terpenting di dalam seluruh cabang olahraga adalah kondisi fisik akan tetapi juga didukung oleh adanya kualitas suatu teknik. Teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga (Djoko, 2019:80). Teknik dalam olahraga sebagai cara paling efisien dan sederhana untuk memecahkan kewajiban fisik atau masalah yang dihadapi dalam pertandingan yang dibenarkan oleh peraturan.

Tanpa adanya teknik yang benar dalam suatu pertandingan dikatakan tidak indah apabila teknik tendangan yang ditampilkan tidak baik, karena teknik dalam olahraga merupakan seni atau ciri khas dari olahraga tersebut. Pada setiap pertandingan atau perlombaan olahraga apapun, teknik sangat berperan dalam mensukseskan keberhasilan para atlet. Adapun manfaat dan peran dari teknik dalam pertandingan sangat bermanfaat sebagai cara efisien mencapai prestasi.

Dengan kualitas teknik yang baik maka seorang atlet taekwondo dapat memenangkan suatu pertandingan dengan efektif yang artinya bahwa teknik yang bagus akan memudahkan seorang atlet melakukan serangan, hindaran, membalas serangan, dan bertahan dengan baik dan latihan teknik juga dapat mencegah atau mengurangi cedera, bahwa teknik yang baik dan benar akan banyak membantu

mengurangi cedera bagi atlet, sebab dengan teknik yang benar maka tidak akan terjadi gerakan yang salah sasaran, atau proses yang menyimpang dari fungsi gerak organ tubuh.

Latihan teknik sebagai modal untuk melakukan taktik, pada hal ini dengan penguasaan teknik yang memadai, maka seorang atlet akan bisa menjalankan taktik yang diberikan dalam latihan dan meningkatkan percaya diri, yaitu teknik yang bagus akan menimbulkan rasa percaya diri, sebab dengan teknik yang bagus maka seorang atlet akan mampu melakukan gerakan yang benar dan efisien baik dalam latihan maupun dalam pertandingan. Pada cabang olahraga beladiri taekwondo terdapat berbagai jenis gerak teknik, secara umum jenis teknik menurut Djoko (2019:81) dapat dibedakan menjadi tiga kelompok:

- 1) Teknik dasar, adalah gerakan yang dilakukan pada lingkungan atau sasaran yang sederhana atau diam, misalnya menendang bola ditempat.
- 2) Teknik menengah, yaitu gerakan dalam situasi atau obyek yang kompleks, bergerak, misalnya menendang bola sambil berlari pada bola dalam keadaan bergerak
- 3) Teknik tinggi, adalah gerakan kompleks yang memerlukan kecepatan, kekuatan, ketepatan pada obyek dan sasaran yang bergerak, misalnya menendang bola yang datang melambung dengan gerakan salto atau sliding.

Metode melatih teknik dalam beladiri taekwondo merupakan rencana dalam yang tersusun dalam program mulai melatih jenis teknik dari yang mudah menuju yang sulit. Menurut Devi (2020:16), metode teknik taekwondo adalah suatu rencana atau prosedur yang direncanakan atau prosedur yang direncanakan mengenai jenis-jenis latihan teknik taekwondo dan penyusunannya berdasarkan tingkat kesulitan dan kompleksitas dalam latihan.

Dari berbagai metode dan definisi tentang teknik dapat lebih dispesifikasikan dalam cabang taekwondo menurut Devi (2020:89), sebagai berikut:

1) Teknik dasar

Teknik yang diajarkan harus benar-benar kuat agar pondasi menuju teknik selanjutnya lebih kuat, dalam teknik ini sasaran masih keadaan diam atau tidak bergerak. Sebagai contoh, taekwondoin belajar *dollyo chagi* dan *idan dollyo chagi* harus diulang-ulang sehingga tendangan yang dihasilkan dapat benar-benar matang dilihat dari segi teknik pengambilan awal, bentuk tendangan, agar untuk melanjutkan ke teknik selanjutnya tidak terlalu sulit.

2) Teknik menengah

Pada teknik menengah sasaran sudah mulai digerakkan akan tetapi masih diatur dan ditentukan, dapat diambil contoh yaitu, atlet A memberi umpan dengan target maju ke arah atlet B,

dan atlet B menggunakan step mundur kemudian menendang target yang diumpankan dengan tendangan *mat badat dollyo chagi*.

3) Teknik tinggi

Teknik tinggi adalah kelanjutan latihan dari teknik dasar dan menengah. Pada teknik tinggi komponen yang diperlukan adalah power, ketepatan, dan koordinasi yang baik sebagai contoh counter dengan *twio dwi chagi* saat lawan melakukan attack.

Tahap latihan teknik menurut Nossek (2020:103) dapat dibedakan dalam tiga macam yaitu:

1) Tahap Pengembangan Koordinasi Kasar (*Gross Coordination*)

Koordinasi kasar ditandai dengan gerakan yang tidak efektif, global, kasar, kaku, tunggal, kurang serasi, penggunaan energi yang berlebih. Tahap ini harus diperhatikan dengan cermat, sebab adanya beberapa kesalahan pada bagian ini mengakibatkan terhambatnya perkembangan atlet, sebab akan membutuhkan waktu yang lama untuk mengoreksi. Contoh: dalam melakukan tendangan *dollyo chagi*, apabila sejak awal melatih tidak diperhatikan pada bagian pinggang dan terjadi kesalahan, maka pada latihan teknik tingkat lanjut akan mengalami hambatan.

2) Tahap Koordinasi Halus (*Fine Coordination*)

Pada tahapan ini ditandai dengan adanya kesalahan gerak relatif sedikit sehingga gerakan lebih konsisten dan stabil, lebih efisien, rangkaian gerakan mulai nampak atau tidak terputus-putus.

3) Tahap Stabilisasi dan Otomatisasi (*Stabilization and Outomatization*)

Tahapan ini merupakan gerakan yang kompleks dari penguasaan teknik yang ditandai dengan gerakan yang halus sehingga seorang atlet mampu mengatasi hambatan-hambatan (lawan, kondisi lapangan atau matras, iklim), gerakan otomatis, kemahiran stabil, gerakan sangat efisien.

Selain tiga aspek tahapan latihan teknik diatas ada dua hal yang sangat penting untuk diketahui dalam melatih teknik maupun taktik sehingga nantinya mengerti jenis ketrampilan yang dilakukan, adapun dua hal tersebut menurut Devi (2020:91), sebagai berikut:

1) Keterampilan Terbuka (*Open skill*)

Keterampilan terbuka dicirikan dengan kondisi lingkungan dan obyek yang selalu berubah atau bergerak sehingga atlet tidak bisa menebak, tetapi hanya bisa mengantisipasi. Contoh, dalam pertandingan taekwondo tidak ada yang bisa memastikan bahwa lawan akan menendang dengan kaki sebelah kanan atau kiri, juga atlet tidak bisa menebak lawan akan menghindar ke mana atau membalas dengan tendangan apa. Oleh karena itu taekwondo lebih cenderung pada jenis ketrampilan terbuka, jika diaplikasikan dalam kyorugi. Keterampilan Tertutup (*Close Skill*)

2) Keterampilan tertutup (*Close Skill*)

Keterampilan tertutup memiliki ciri antara lain, kondisi lingkungan dan objek dalam keadaan relatif tetap. Contohnya adalah memanah, menembak dan lain-lain. Latihan taekwondo selain sifatnya terbuka tetapi dalam latihan juga menggunakan metode tertutup. Contoh, saat melatih teknik *dollyo chagi* berpasangan, satu orang melakukan tendangan dan yang lain memberikan tubuhnya untuk ditendang, tentu saja menggunakan pelindung dan dilakukan pada tahap dasar dan halus. Akan tetapi bukan berarti taekwondo termasuk pada kategori ketrampilan tertutup, sebab yang menjadi kriteria adalah pertandingan yang dilaksanakan.

Setiap atlet taekwondo memiliki kemampuan yang berbeda dalam penguasaan teknik tendangan, karena setiap atlet mempunyai karakteristik yang berbeda-beda walaupun dalam latihannya dilatih teknik yang sama dalam satu tempat latihan, oleh karenanya tidak semua dapat menguasai teknik tersebut. Menurut Rusli (2019: 81), dalam proses berlatih teknik mencakup tiga aspek metode pengajaran yaitu:

- 1) presentasi atau penyajian, metode ini dilakukan pada awal pelajaran, pada tahap ini pelatih harus mampu memfokuskan perhatian atlet agar terpusat.
- 2) penguasaan ketrampilan, pada fase ini atlet diberikan materi yang diulang-ulang dan sampai atlet sendirilah yang merasakan

performanya sendiri dalam menendang apakah sudah tepat sasaran ataukah belum

- 3) pemantapan atau penyempurnaan, yaitu tahap dimana pemberian kesempatan kepada atlet untuk berlatih tugas gerak yang telah disajikan agar memperlancar penguasaan teknik yang sebenarnya sehingga dengan adanya latihan teknik yang berulang kali berguna untuk efektivitas dan efisiensi suatu tendangan.

b. Definisi Teknik tendangan

Teknik tendangan adalah gerakan yang difokuskan pada posisi kaki, lutut, pinggang, jari-jari kaki dan bagian atas dari tubuh sebelum melakukan suatu tendangan, angkat lutut setinggi mungkin untuk melindungi diri kita sendiri. Jaga kelurusan punggung sampai saat terakhir yang bisa menjaga keseimbangan badan dan menambah kekuatan kaki, jaga kondisi lutut untuk tetap seimbang, lakukan secara berurutan, berkelanjutan dan tahan lutut agar tetap tinggi kemudian tembakkan kaki terhadap sasaran atau target. Teknik tendangan dalam kaki, keseimbangan badan, pinggang, dan sudut saat mengangkat lutut, agar mendapatkan hasil ledakan yang keras dan tepat sasaran.

Pada cabang olahraga beladiri taekwondo ada beberapa macam teknik gerakan yang sering dilakukan saat bertanding diantaranya:

1) *Ap Chagi* (Tendangan Depan)

Tendangan dengan sentakan lutut kearah depan menggunakan bantalan telapak kaki bagian depan (*ap chuk*).



Gambar 1. *Ap Chagi*
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

2) *Dollyo Chagi* (Tendangan Serong/Memutar)

Kekuatan tendangan ini selain dari lecutan lutut juga sangat didukung oleh putaran pinggang yang sebenarnya merupakan penyaluran tenaga dari masa badan. Tendangan ini pada dasarnya menggunakan pula bantalan telapak kaki (*ap chuk*) atau baldeung (punggung kaki).



Gambar 2. *Dollyo Chagi*
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

3) *Naeryo Chagi* (Tendangan Mencangkul)

Tendangan *Naeryo Chagi* ini dapat dilakukan dengan mengangkat kaki setinggi mungkin lewat luar, dalam, atau langsung keatas (depan), dan dijatuhkan sekuat mungkin kearah sasaran.



Gambar 3. Naeryo Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

4) Yeop Chagi (Tendangan Samping)

Tendangan samping yang memerlukan kontraksi badan saat memindahkan tenaga ke sasaran, sehingga diperoleh tenaga hentak atau dorong yang maksimal. Tendangan ini menggunakan pisau kaki (*balnal*) ataupun tumit (*dwi chuk*).



Gambar 4. Yeop Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

5) Dwi Chagi (Tendangan Belakang) Tendangan belakang dilakukan dengan langsung menendang kebelakang untuk lawan yang berada dibelakang kita seperti menyepak kebelakang.



Gambar 5. Dwi Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

6) *Dwi Huryeo Chagi* (Tendangan Serong Belakang/Mengikat)

Tendangan yang sering disebut sebagai *dwi hurigi*. Tendangan ini merupakan perpaduan atau kombinasi antara *dwi chagi* (tendangan kebelakang) dan *mom dollyo chagi* (kebalikan tendangan serong).



Gambar 6. Dwi Huryeo Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

7) *Nare Chagi* (Tendangan Depan)

Nare chagi adalah variasi tendangan *dollyo*. Dilakukan dengan mengangkat lutut kanan terlebih dahulu kemudian kaki dilecutkan

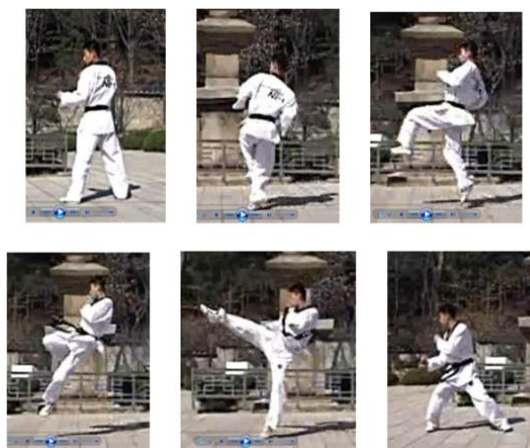
kedepan, lalu jatuhkan kaki dengan perlahan dilantai kemudian diikuti mengangkat lutut kiri yang kemudian kaki dilecutkan. Gerakan ini seperti menendang dengan melompat di udara.



Gambar 7. Nare Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

8) *Dolge Chagi (Spin Dollyo Chagi)*

Tendangan melingkar (*dollyo chagi*) dengan berputar 180 derajat dahulu dan dilakukan sambil melompat.



Gambar 8. Dolke Chagi
(Sumber: Taekwondo Revolution Kicking, 2011)

3. Definisi Taktik Taekwondo

Pada cabang olahraga taekwondo, khususnya kategori bertanding (*kyorugi*), agar dapat menerapkan taktik diperlukan kemampuan dan

penguasaan ketrampilan teknik, kondisi fisik, dan mental karena pada dasarnya taktik bersifat menyerang (*attack*) dan bertahan (*counter*).

Menurut Giri (2018:22), taktik menyerang (*attack*) ada dua macam, yaitu:

- a. Taktik menyerang dengan bersifat lebih aktif atau memancing serangan lawan kemudian sama-sama melakukan serangan.
- b. Taktik menyerang secara langsung, yaitu seorang taekwondo in melakukan attack secara langsung akan tetapi tetap aktif dengan mempersiapkan timing, jarak tendangan yang tepat.

Taktik bertahan (*counter*) dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Taktik bertahan diam atau pasif, yaitu taktik yang hanya menunggu serangan dari pihak lawan dahulu kemudian membalas serangan tersebut.
- b. Taktik bertahan aktif, yaitu taktik yang dilakukan dengan cara memancing lawan terlebih dahulu agar lawan bergerak dan mengeluarkan serangan kemudian secara cepat membalas/*counter* serangan tersebut.

Menurut Nugroho (2018:108), untuk memenangkan suatu pertandingan diperlukan cara sportif, sebab terkadang suatu tim memiliki keunggulan baik fisik dan teknik namun pada kenyataannya tidak menerapkan cara bertanding yang baik, sehingga yang didapat adalah kekalahan malah bukan kemenangan sehingga cara ini disebut taktik.

Kecermatan menerapkan taktik akan menentukan keberhasilan dalam bertanding, sehingga perlu disiapkan secara cermat. Menurut

Nugroho (2018:109), taktik adalah siasat atau akal yang digunakan pada saat bertanding untuk mencari kemenangan secara sportif. Menurut Djoko (2019:90), taktik merupakan peraturan rencana perjuangan yang pasti untuk mencapai keberhasilan dalam pertandingan. Sedangkan menurut Devi (2020:38), taktik adalah upaya atlet atau pelatih untuk memenangkan suatu pertandingan dengan menggunakan ketrampilan yang ada dengan melihat situasi pertandingan dengan jujur. Dari referensi yang telah ada, bahwa definisi taktik tersebut memang beragam akan tetapi taktik dapat disimpulkan sebagai akal untuk menyiasati lawan baik dengan menggunakan teknik menyerang ataupun bertahan saat pertandingan berlangsung untuk memperoleh suatu kemenangan yang *fair play*.

Menurut Giri (2018:23) pada dasarnya karakter setiap taekwondoin itu berbeda dilihat dari pemula, junior, dan senior, usia, bentuk tubuh, otot, motivasi, lingkungan pertandingan. Faktor yang terpenting dalam pertandingan juga akan mempengaruhi teknik tendangan dan taktik dalam pertandingan. Faktor yang terpenting dalam pertandingan adalah memperhatikan taktik, karakteristik lawan dari segi perbedaan tinggi badan, kecepatan, kemampuan, penguasaan teknik, dan tipe bermain lawan yang akan dihadapi agar nantinya taekwondoin dapat menentukan teknik dan taktik dalam mengantisipasi lawan.

Taktik memiliki tahapan-tahapan tindakan, menurut Nossek (2020:119) yaitu:

- a. Persepsi/observasi, yaitu dengan melihat dan mempelajari kekurangan dan kelebihan lawan dari posisi, kemampuan, tubuh, teknik, dan taktik.
- b. Membentuk mental dan melatih teknik dan taktik yang tepat agar dalam bertanding lebih taktis. Tujuannya untuk menemukan kemungkinan cara pemecahan taktis, supaya dalam bertanding nantinya seorang atlet tidak mengalami down apabila tertinggal poin.
- c. Gerakan otot dapat dilihat berkenaan dengan situasi yang taktis dan tepat, oleh sebab itu otot harus dilatih agar tingkat ketrampilan teknis dan kemampuan fisik meningkat.

Dalam kenyataannya teknik dan taktik yang baik belum cukup untuk memenangkan suatu pertandingan karena harus ada dukungan dari biomotor yang baik juga. Biomotor yaitu kemampuan gerakan yang dipengaruhi oleh sistem organ dalam (sistem neuromuscular, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, otot, dan persendian) karena biomotor tersebut sangat kompleks diperlukan dalam aktifitas olahraga. Menurut Sukadiyanto (2018:35), komponen dasar biomotor meliputi:

- a. Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan.
- b. Ketahanan (daya tahan) dalam olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama aktivitas atau kerja berlangsung.
- c. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang.

- d. Koordinasi merupakan kemampuan otot dan persendian dalam menghasilkan suatu ketrampilan gerak.
- e. Fleksibilitas adalah luas gerak suatu persendian atau beberapa persendian.

4. Hakekat *Dollyo Chagi*

Dollyo Chagi merupakan salah satu tendangan dasar dalam beladiri taekwondo, karena *dollyo chagi* merupakan tendangan yang mudah untuk menghasilkan poin saat bertanding dan power tendangan yang dihasilkan juga sangat besar, maka banyak taekwondo yang sering melakukan tendangan ini pada saat pertandingan *kyorugi*. Power yang besar tersebut disebabkan oleh adanya putaran awal oleh kekuatan pinggang, putaran tumpuan kaki dan tungkai sebelum melakukan tendangan. Bagian yang digunakan untuk perkenaan dari *dollyo chagi* adalah bagian bal deung (punggung kaki). Aplikasi pada *kyorugi*, dalam *dollyo chagi* dapat dilakukan untuk menyerang ataupun membalas serangan lawan baik dengan menggunakan step tendangan ataupun tidak menggunakan step tendangan.



Gambar 9. Aplikasi *Dollyo Chagi* dalam *Kyorugi*, Kiri Sasaran Kepala (*Eolgol Dollyo Chagi*) dan Kanan Sasaran Ke arah Perut (*Momtong Dollyo Chagi*)

Pertandingan *kyorugi*, tendangan ini sering diarahkan pada badan (*momtong*) dan kepala (*eoigol*). Ketika melakukan tendangan ini sangat diperlukan waktu (*timing*) yang tepat karena setelah melakukan tendangan ini tubuh akan berada pada posisi yang labil sehingga apabila seorang atlet tidak dapat melakukannya dengan tepat tentunya pihak lawan akan segera melakukan perlawanan (membalas tendangan) sehingga dapat menyebabkan lawan mendapatkan poin dan akan merugikan diri penendang itu sendiri. Selain ketepatan atau waktu gerakan, power dari tendangan tersebut juga harus ada, agar tidak hanya sekedar melakukan tendangan sehingga dapat menghasilkan poin tendangan.

5. Hakekat *Idan Dollyo Chagi*

Definisi teknik dari *idan dollyo chagi* hampir sama dengan teknik gerakan *dollyo chagi* karena pada dasarnya teknik yang digunakan memang sama akan tetapi teknik pengambilan awalnya yang berbeda. *Idan dollyo chagi* juga merupakan tendangan variasi dari *dollyo chagi* karena *idan dollyo chagi* sama-sama mudah untuk menghasilkan poin. Pada dasarnya apabila penggunaan teknik *idan dollyo chagi* tersebut dilakukan dengan tepat dan baik maka power tendangan yang dihasilkan juga sangat besar maka banyak taekwondoin yang sering melakukan tendangan ini pada saat pertandingan *kyorugi*.

Pada *idan dollyo chagi* power yang besar tersebut disebabkan karena tendangan ini bersifat meluncur kedepan kearah lawan, sehingga

apabila lawan membalas serangan maka power *idan dollyo chagi* akan semakin besar juga, selain meluncur dimbangi oleh putaran kekuatan pinggang dan lecutan tungkai saat mengenai sasaran lawan.

Bagian yang digunakan untuk perkenaan dari *Idan dollyo chagi* adalah bagian *bal deung* (punggung kaki) dimana tendangan *idan dollyo chagi* sering diaplikasikan dengan menggunakan kaki bagian kiri, dalam hal ini karena gaya permainan taekwondoin/atlet-atlet Indonesia sering menggunakan style kaki kiri depan. Aplikasi pada *kyorugi*, *idan dollyo chagi* ditujukan untuk menyerang lawan baik dengan diawali menggunakan step tendangan ataupun tidak menggunakan step tendangan. Berikut aplikasi *idan dollyo chagi*:



Gambar 10. Aplikasi Kanan Melakukan Tendangan *Idan Dollyo Chagi* Sasaran Kepala

6. Hakekat *Kyorugi*

Kyorugi merupakan pertarungan antara dua orang taekwondoin dimana mereka akan saling serang dan melakukan pertahanan agar dapat menjatuhkan lawan dan menjaga diri dari serangan dengan menggunakan teknik-teknik tendangan maupun pukulan yang ada pada taekwondo.

Namun pada dasarnya masih banyak taekwondoin dalam menilai *kyorugi* hanya berarti tentang suatu teknik bertahan dan menyerang pada suatu pertandingan, akan tetapi disini menunjukkan kenyataan perkelahian sesungguhnya dimana dituntut dari segi fisik, teknik, taktik, mental didalamnya sehingga dapat memberikan suatu bentuk pertandingan yang indah untuk ditonton.

Kyorugi merupakan gabungan dari teknik, fisik dan juga mental karena didalamnya kita perlu melatih agar mendapatkan hasil yang maksimal tentunya dalam pertandingan. Teknik yang boleh digunakan dalam *kyorugi* yaitu teknik tangan (*jireugi*) dan kaki (*chagi*). Pada teknik tangan yang diperbolehkan adalah pukulan dengan menggunakan kepalan tangan yaitu bagian telunjuk dan jari tengah (*palmok*). Sedangkan teknik kaki yang diperbolehkan jika terkena tendangan itu pada bagian bawah mata kaki taekwondoin. Tendangan yang keluar tidak hanya sebatas mengenai sasaran badan lawan saja, tetapi juga harus memiliki tenaga sebab jika tendangan atau pukulan kita tidak ada tenaganya maka tidak akan menghasilkan poin dalam *kyorugi*.

Menurut *World Taekwondo Federation competition rules & interpretation permitted area* tahun 2011, daerah yang diperbolehkan yaitu sebagai berikut:

- a. Badan, serangan harus mengenai bagian badan yang terlindungi oleh *Body Protector* termasuk bagian punggung. Namun, tidak diperkenankan pada bagian tulang belakangnya dan memiliki jumlah 1

poin dan apabila menyerang dengan menggunakan teknik tinggi (tendangan memutar ke arah badan) maka akan mendapatkan 2 poin langsung.

- b. Wajah/kepala, daerah ini termasuk pada bagian belakang kepala. Namun, hanya boleh diserang menggunakan kaki sehingga apabila telak mengarah ke kepala akan mendapatkan 3 poin dan apabila dengan menggunakan teknik tinggi (tendangan memutar ke arah kepala) akan mendapatkan 4 poin langsung.

Unsur lain yang penting dalam kyorugi adalah mental. Hal tersebut merupakan poin yang penting karena akan memberikan pengaruh dalam kyorugi sebagai penata diri dan kontrol pada otak agar selalu waspada dan siap. Mental tersebut dapat dilihat dari segi sebagai berikut:

- a. Semangat seperti rasa takut, sikap agresif, emosi diri, kontrol diri dan juga percaya diri.
- b. Gerakan seperti menghitung jarak, waktu, kesiapan teknik dalam perubahan gerak.

Dalam melakukan *kyorugi* diperlukan suatu ketahanan fisik, kecepatan aksi-reaksi, fleksibilitas dan variasi-variasi tendangan, serangan dan pertahanan serta mental itu sendiri yang kuat. Sehingga, kyorugi merupakan gabungan dari fisik, mental, teknik, spirit, serta gerakan taekwondo yang dapat diaplikasikan dalam pertarungan.

Dalam hal ini taekwondo merupakan kompetisi atau dapat dikatakan ajang menunjukkan siapa yang terbaik melalui persaingan-

persaingan ketat dimana dari segi teknik, fisik, mental, semangat yang sudah dilatih oleh pelatih atau dalam diri atlet tersebut latih menjadi ajang evaluasi atlet maupun pelatih dalam melatih. Menurut Devi (2020:79), turnamen taekwondo adalah sebuah pertandingan yang dibatasi peraturan, karena pertandingan taekwondo dibatasi dengan kelas-kelas hal ini dapat mengantisipasi cedera yang mengakibatkan luka atau bahkan kematian.

Adapun kelas dalam pertandingan taekwondo yang dipertandingkan pada tingkat senior daerah dan nasional baik putera maupun puteri sebagai berikut:

Tabel 1. Kelas dan Berat Badan Taekwondoin Senior Putra dan Putri

KELAS SENIOR			
KELAS PUTRA		KELAS PUTRI	
<i>Under 54 kg</i>	<i>Maximum 54,00 kg</i>	<i>Under 46 kg</i>	<i>Maximum 46,00 kg</i>
<i>Under 58 kg</i>	<i>54,01 – 58,00 kg</i>	<i>Under 49 kg</i>	<i>46,01 – 49,00 kg</i>
<i>Under 63 kg</i>	<i>58,01 – 63,00 kg</i>	<i>Under 53 kg</i>	<i>49,01 – 53,00 kg</i>
<i>Under 68 kg</i>	<i>63,01 – 68,00 kg</i>	<i>Under 57 kg</i>	<i>53,01 – 57,00 kg</i>
<i>Under 74 kg</i>	<i>68,01 – 74,00 kg</i>	<i>Under 62 kg</i>	<i>57,01 – 62,00 kg</i>
<i>Under 80 kg</i>	<i>74,01 – 80,00 kg</i>	<i>Under 67 kg</i>	<i>62,01 – 67,00 kg</i>
<i>Under 87 kg</i>	<i>80,01 – 87,00 kg</i>	<i>Under 73 kg</i>	<i>67,01 – 73,00 kg</i>
<i>Over 87 kg</i>	<i>Minimum 87,01 kg</i>	<i>Over 73 kg</i>	<i>Minimum 73,01 kg</i>

7. PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*)

Menurut Daniel, dkk (2013, 623) PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) adalah metode pelatihan fleksibilitas yang dapat mengurangi hypertonus, memungkinkan otot untuk bersantai dan

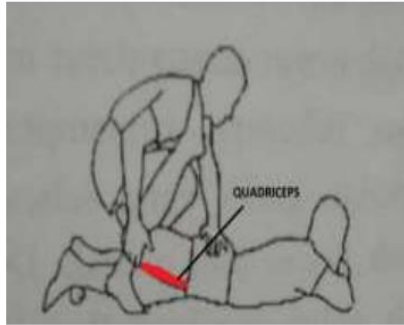
memperpanjang. Pada umumnya dianggap sebagai salah satu bentuk efisien dengan melihat ketepatan dan fungsi gerakan yang dilakukan individu. Latihan PNF Stretching sangat baik digunakan untuk melatih gerakan yang terbatas karena kekakuan sendi, gangguan keseimbangan, memperkuat ekstenbilitas otot dan cara yang paling efektif untuk meningkatkan ROM (Lampke et al.,2018).

PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) memerlukan bantuan dari orang lain (pasangan) atau menggunakan peralatan lain untuk membantu mempermudah Gerakan pasangan agar mencapai target. Bantuan dari orang lain atau peralatan bertujuan untuk merengangkan otot hingga posisi statis dan dapat dipertahankan posisinya dalam beberapa waktu. Metode ini berusaha memberikan rangsangan-rangsangan yang sesuai dengan reaksi yang dikehendaki, yang pada akhirnya akan dicapai kemampuan atau gerakan yang terkoordinasi (Sukadiyanto, 2011: 146).

Menurut Sukadiyanto (2011: 146) beberapa anjuran pada saat melakukan latihan peregangan dengan cara PNF, antara lain:

- a. Otot agonis yang ditekan oleh pasangannya selama kira-kira 5 detik kemudian otot tersebut direlaksasikan 5 detik.
- b. Setelah relaksasi, otot yang sama di kontraksikan secara isometric dengan beban (ditekan) seperti diatas.
- c. Lakukan secara bergantian untuk lawan otot agonis yaitu otot antagonis

- d. Otot antagonis yang diregangkan hingga luas gerak persendian



Gambar 11. Sasaran otot quadriceps **Gambar 12.** Sasaran otot hamstring

Otot yang meregang harus beristirahat (dan santai) setidaknya selama 20 detik sebelum melakukan teknik PNF lain. Teknik peregangan PNF paling umum menurut Victoria (2013) yaitu Contract relax stretching merupakan salah satu Teknik peregangan PNF yang melibatkan kontraksi isometric dari otot yang mengalami ketegangan yang diikuti fase relaksasi kemudian diberikan *stretching* secara pasif dari otot yang mengalami ketegangan tersebut. Setelah periode kontraksi, atlet diinstruksikan untuk merelaksasi otot terbatas yang sudah berkontraksi dan mengaktifkan otot yang berlawanan.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Peri Sagita, Dedi Putranto, Dzihan Khilmi Ayu Firdauzi, 2023,, Pengaruh Latihan Menggunakan Gawang Modifikasi Terhadap Teknik Tendangan Dasar *Dollyo Chagi* Hasil penelitian pada uji hipotesis diperoleh nilai p lebih kecil dari nilai alpha, maka pada penelitian ini H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh

dari latihan menggunakan gawang modifikasi terhadap teknik tendangan dasar *dollyo chagi* pada siswa ekstrakurikuler taekwondo SMP Negeri 3 Sungailiat. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan saran yang dapat diberikan bagi siswa ekstrakurikuler dapat meningkatkan teknik tendangan dasar *dollyo chagi* melalui latihan menggunakan gawang modifikasi sehingga prestasi dapat meningkat. Bagi pelatih diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan materi latihan teknik tendangan dasar *dollyo chagi* untuk peserta ekstrakurikuler. Bagi penelitian berikutnya, agar memperbanyak subyek, memperluas cakupan penelitian serta memberikan perlakuan yang lebih bervariasi sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan atlet.

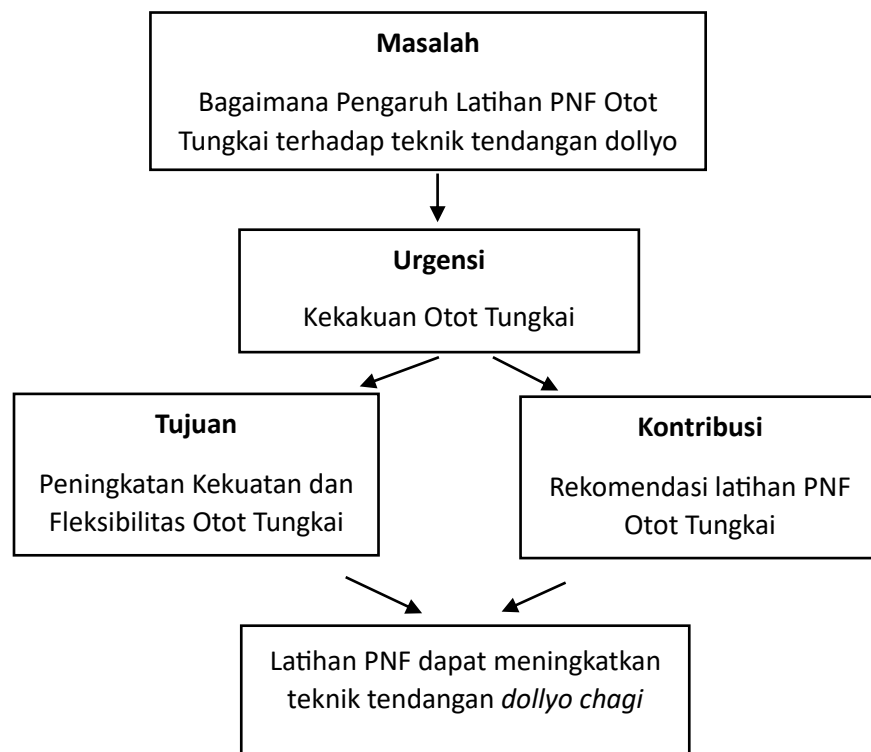
2. Nisrina Naila, Imran Akhmad, 2021 Kontribusi Latihan PNF dan Latihan *Shuttle Run* Terhadap Kemampuan Tendangan *Dollyo Chagi* Pada Atlet Pra-Junior Putra 10-13 Tahun Tiger Taekwondo Club Binjai Tahun 2021 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat kontribusi latihan pnf terhadap kemampuan tendangan *dollyo chagi* sebesar 79% (2) Terdapat kontribusi latihan *shuttle run* terhadap kemampuan tendangan *dollyo chagi* sebesar 19.2% (3) Terdapat kontribusi latihan pnf dan latihan *shuttle run* terhadap kemampuan tendangan *dollyo chagi* diketahui dengan cara melihat nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0.911, sehingga diketahui besarnya sumbangan sebesar 91.1%
3. Yaslindo dkk, 2022 Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Momtong Dollyo Chagi* Taekwondoin Se-Kabupaten

Kepahiang Hasil dari perhitungan korelasi product moment didapatkan Hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan momtong *dolloyo chagi* atlet putra dengan kontribusi sebesar 0,752 dengan determinasi 56% dan atlet putri dengan kontribusi sebesar 0,645 dengan hasil determinasi 40%.

4. Rozikin, Taufiq Hidayat, 2015 Hubungan Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan *Eolgol Dolloyo-Chagi* Pada Olahraga Taekwondo. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas otot tungkai dengan hasil tendangan *eolgol dolloyo-chagi* sebesar 0,154 atau 15,4%. Adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan *eolgol dolloyo-chagi* sebesar 0,138 atau 13,8%. Dan adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil tendangan *eolgol dolloyo-chagi* sebesar 0,273 atau 27,3%. Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan antara fleksibilitas dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil tendangan *eolgol dolloyo-chagi* pada olahraga taekwondo atlet Ukm Unnes.

C. Kerangka Pikir

Pertandingan taekwondo tidak terlepas dari seorang peran pelatih yang sangat besar untuk mendidik serta melatih fisik, teknik, taktik dan mental taekwondoin itu sendiri. Seorang pelatih harus jeli dalam melatih teknik yang efektif dan efisien untuk taekwondoin dalam persiapan pertandingan, khususnya teknik tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan seperti teknik *dollyo chagi*, dan *idan dollyo chagi*.



Gambar 13. Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh Latihan PNF otot tungkai terhadap teknik tendangan *dollyo Chagi* di Dojang Satria Bangsa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan bentuk pre experimental design karena peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Desain ini dapat diketahui bahwa perlakuan dapat mempengaruhi kemampuan atlet, dimana hasil tendangan dollyo chagi diperoleh dari hasil latihan atlet dengan menguasai kelentukan dan kekuatan otot tungkai secara efisien dan terencana. Adapun desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Keterangan :

- O1 : pengukuran awal/ pre test meliputi tes tendangan dollyo chagi
- X : perlakuan/ treatment latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*)
- O2 : pengukuran akhir/ *post test*

Dari desain penelitian diatas, seluruh populasi diberikan tes untuk melakukan teknik tendangan dollyo chagi kemudian diberikan peregangan PNF sebelum memulai latihan. Dari data yang didapat pada tes tendangan dollyo chagi kemudian dihubungkan dengan latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Penelitian ini dilakukan selama 4 kali latihan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dojang Satria Bangsa yang berlokasi di Ambarbinangun Kalipakis Kasihan Bantul. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 26 Juni 2023 - 27 November 2023.

C. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah para taekwondoin yang mengikuti latihan beladiri selama 6 bulan di Dojang Satria Bangsa sebanyak 14 orang. Peneliti menggunakan taekwondoin usia sekolah dasar berusia 10-12 tahun dan telah bersabuk hijau. Teknik dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Hal ini dilakukan apabila populasi relatif kecil, maka sampel dalam penelitian ini menggunakan seluruh jumlah populasi untuk digunakan sebagai responden sebanyak 14 orang.

D. Operasional Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan PNF otot tungkai, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil tendangan *dollyo chagi*.

Latihan PNF otot tungkai adalah salah satu bentuk latihan kelentukan otot hamstring, otot quadriceps, otot gastrocnemius untuk meningkatkan tendangan *dollyo chagi* yang bisa dilakukan dirumah ataupun di dojang. Secara teknis latihan PNF berbentuk stretching yang dibantu satu orang untuk melakukannya. Gerakan PNF dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu gerakan bagian 1 dengan berdiri dengan bantuan tembok, dan gerakan bagian 2 dengan posisi tiduran.



Gambar 14 PNF *ap chagi*



Gambar 15 *PNF dollyo chagi*



Gambar 16 *PNF yeop chagi*



Gambar17 *PNF hamstring*

(Sumber: dehray, 2017)

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur variabel penelitian. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran yang dilakukan adalah :

a. Tes tendangan *dollyo chagi*



Berikut prosedur pelaksanaan tes kecepatan tendangan *dollyo chagi*:

- 1) Tujuan : untuk mengetahui teknik tendangan *dollyo chagi* dengan cara menendang target/sasaran; untuk mengetahui kecepatan tendangan *dollyo chagi*
- 2) Alat : target, *stopwatch*, peluit dan *scoresheet*
- 3) Pelaksanaan :

- a) Dimuali dari posisi kuda-kuda pendek
- b) Taekwondoin siap menendang kearah sasaran/target dengan menggunakan teknik tendangan dollyo chagi
- c) Taekwondoin memulai menendang saat mendengar peluit pertama
- d) Waktu hanya diberikan selama 30 detik
- e) Setelah mendengar peluit kedua taekwondoin menghentikan tendangan

4) Penilaian

Taekwondoin melakukan tendangan ke arah target dengan menggunakan teknik tendangan dollyo chagi sebanyak-banyaknya selama 15 detik. Apabila taekwondoin salah tendangan dan punggung kaki tidak mengenai sasaran maka poin tidak dihitung.

No	Interval	Kategori
1	$Mi + 1,8 Sbi < X$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6 Sbi < X \leq Mi + 1,8 Sbi$	Baik
3	$Mi - 0,6 Sbi < X \leq Mi + 0,6 Sbi$	Cukup
4	$Mi - 1,8 Sbi < X \leq Mi - 0,6 Sbi$	Kurang
5	$X \leq Mi - 1,8 Sbi$	Sangat Kurang

(Sumber: Azwar, 2018: 163)

Keterangan:

X = Skor
 Mi = $\frac{1}{2}$ (skor maks ideal + skor min ideal)
 Sbi = $\frac{1}{6}$ (skor maks ideal – skor min ideal)
 Skor maks ideal = skor tertinggi
 Skor min ideal = skor terendah

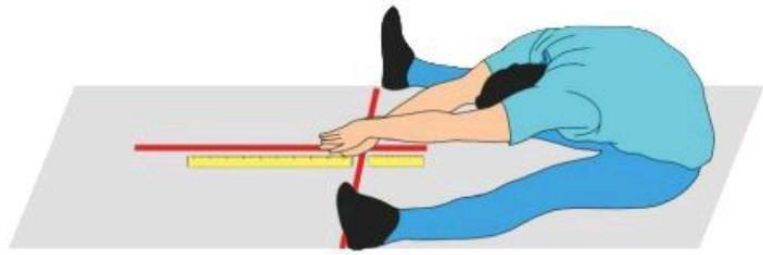
b. V Sit And Reach test

Penelitian ini menggunakan V sit and reach test sebagai instrumen untuk mengukur kelentukan bagian otot kaki. Alat yang digunakan:

- 1) Membuat garis lurus menggunakan lakban sepanjang 50 cm yang ditempatkan di ujung matras atau di lantai sebagai garis dasar.
- 2) Menentukan titik “0” di tengah lakban 50 cm.
- 3) Menyiapkan mistar sepanjang minimal 50 cm.
- 4) Menyiapkan spidol untuk menandai capaian raihan tangan.
- 5) Menyiapkan formulir tes dan alat tulis.

Cara kerja *Vsit and reach* test:

- 1) Taekwondoin duduk di matras dengan posisi kaki lurus dan dibuka selebar bahu, telapak kaki tegak lurus matras. Posisi tumit tidak melebihi garis lakban bagian luar. Telapak tangan kiri diletakkan di atas punggung tangan kanan dengan posisi jari-jari tangan sejajar.
- 2) Taekwondoin membungkukkan dan mendorong badan jauh ke depan dengan posisi kedua ujung tangan dan lutut tetap lurus dan telapak kaki dipertahankan tegak lurus matras.
- 3) Taekwondoin mempertahankan posisi tersebut selama 3 detik.



F. Teknik Analisis Data

Proses analisis data menggunakan aplikasi computer spss versi 22. Untuk menganalisis data hipotesis pertama menggunakan Uji-t, yaitu dengan membandingkan hasil *pre test* dengan *post test* pada kelompok eksperimen. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu mencari normalitas dan homogenitas data. Uji normalitas dengan *Saphiro-Wilk* dan uji homogenitas dengan *levene statistic* untuk mengetahui hasil data tersebut berdistribusi normal atau linier.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus chikueadrat. Menurut Sutisno Hadi (2000: 317) “Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal”. Uji normalitas variabel dilakukan menggunakan *Saphiro-Wilk*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka normal

dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogen adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran homogen atau tidak. Uji Homogenitas variabel dilakukan dengan Levene Statistic. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran ada apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$), maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal.

c. Uji Hipotesis

Analisis data pada penelitian ini menggunakan Uji-t. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh signifikan adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) maka H_a ditolak dan jika nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) maka H_a diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Analisis data yang digunakan Uji-*t*, yaitu dengan membandingkan hasil awal dengan hasil latihan pada kelompok data. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas data. Proses analisis data hasil penelitian ini menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 22

1. *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* terhadap kekuatan otot tungkai

Deskripsi data penelitian berfungsi untuk mempermudah penelitian yang telah dilakukan. Deskripsi data penelitian meliputi data awal dan hasil latihan dari kekuatan otot tungkai yang dilakukan.

a. Kekuatan

Dalam sub-bab ini akan disajikan satu persatu data penelitian, dari data awal dan hasil latihan dari *PNF* terhadap kekuatan otot tungkai taekwondoin.

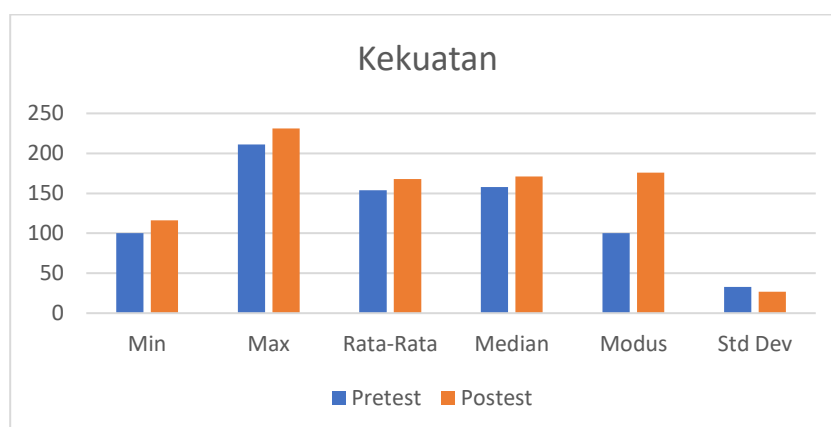
Adapun hasil perhitungan pada *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* ditunjukkan seperti tabel dibawah ini:

Tabel 1. Frekuensi Perbandingan Data Pretest dan Posttest *PNF* terhadap kekuatan otot tungkai

Subjek	Kekuatan	
	Pretest	Posttest
N	14	14
Mean	154.5714	168.1429
Median	158.0000	171.0000
Mode	100.00	176.00
Std. Dev.	33.90193	27.76234
Min.	100.00	116.00
Max.	211.00	231.00
Selisih Mean	13,5715	
Selisih Min.	16	
Selisih Max.	20	

Sumber: data diolah,2023

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa data pretest kelompok pretest *PNF* terhadap kekuatan otot tungkai sebanyak 14 taekwondoin memiliki nilai minimum 100, nilai maksimum 211., rerata 154.5714, median 158., modus 100, dan standar deviasi 33.90193. Data posttest kelompok posttest *PNF* terhadap kekuatan otot tungkai memiliki nilai minimum 116, nilai maksimum 231, rerata 168.1429, median 171. modus 176, dan standar deviasi 27.76234.



Gambar 2.1. Diagram Data Frekuensi Kekuatan

b. Kelentukan

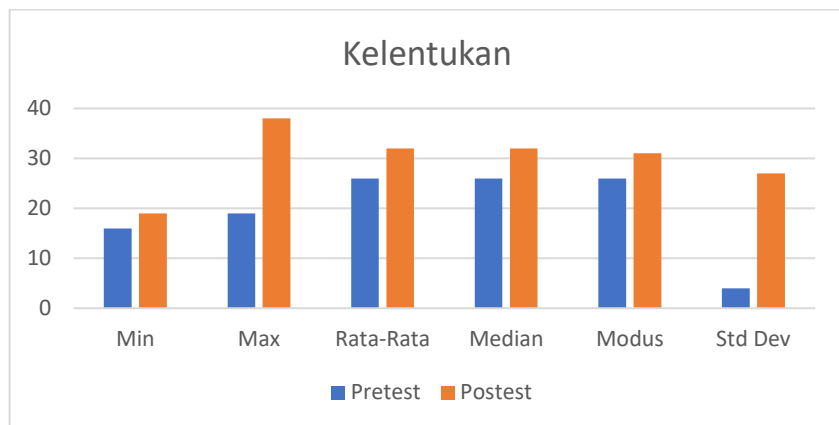
Dari data awal dan hasil latihan dari *PNF* terhadap kelentukan otot tungkai taekwondoin. Adapun hasil perhitungan pada *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* ditunjukkan seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2. Frekuensi Perbandingan Data Pretest dan Posttest *PNF* terhadap kelentukan

Subjek	Kelentukan	
	Pretest	Posttest
N	14	14
Mean	26.7500	32.0000
Median	26.5000	32.5000
Mode	26.50	31.00
Std. Dev.	4.29557	5.16646
Min.	16.00	19.50
Max.	33.50	38.00
Selisih Mean	5,25	
Selisih Min.	3,5	
Selisih Max.	3,5	

Sumber: data diolah,2023

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa data pretest kelompok pretest *PNF* terhadap kelentukan sebanyak 14 taekwondoin memiliki nilai minimum 16.00, nilai maksimum 19.50., rerata 26.7500, median 26.5000., modus 26.50, dan standar deviasi 4.29557. Data posttest kelompok posttest *PNF* terhadap kelentukan memiliki nilai minimum 19.50, nilai maksimum 38.00, rerata 32.0000, median 32.5000. modus 31.00, dan standar deviasi 5.16646.



Gambar 2.2. Diagram Data Frekuensi Kelentukan

2. Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi

Sampel yang digunakan yaitu peserta ekstrakurikuler taekwondo di Dojang Satria Bangsa, yang berjumlah 14 orang, dengan rincian 7 siswa putra dan 7 siswa putri. Mengukur keterampilan tendangan *dollyo chagi* menggunakan *pyongyo*/target sebagai sasaran dan menggunakan cek list pada sikap awalan, pelaksanaan, dan sikap akhir. Kemampuan tendangan *dollyo chagi* pada taekwondo selengkapanya dijelaskan sebagai berikut

a. Kemampuan Tendangan *Dollyo Chagi*

Data kemampuan tendangan *dollyo chagi* pada kelompok pretest peserta ekstrakurikuler taekwondo di Dojang Satria Bangsa disajikan pada:

Tabel 3. Data Pretest Kemampuan Tendangan *Dollyo Chagi*
Taekwondo di Dojang Satria Bangsa

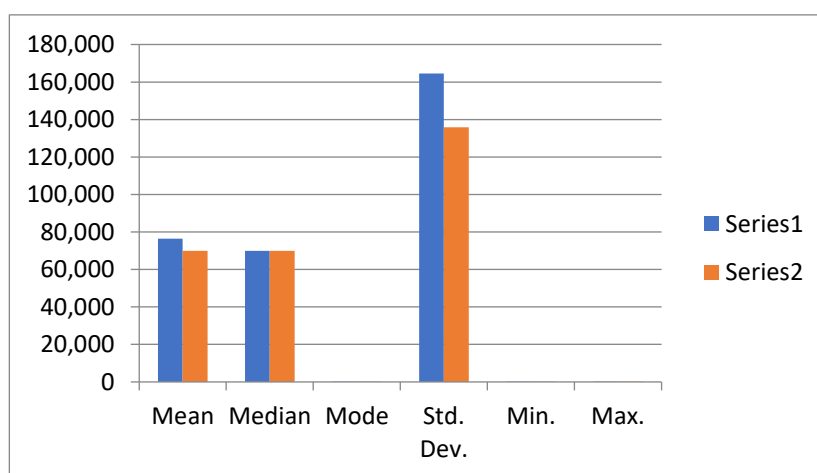
No	Nama	Sikap Awalan		Sikap Pelaksanaan		Sikap Akhir		Keseluruhan		Σ
		Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	
1	Alba	2	3	2	3	3	3	7	9	16
2	Avika	3	4	4	3	3	2	10	9	19
3	Zahra	4	3	4	3	3	2	11	8	19
4	Calandra	4	2	2	1	1	4	7	7	14
5	Ataya	3	3	2	1	2	2	7	6	13
6	Bulan	3	3	2	1	2	1	7	5	12
7	El	1	2	3	2	1	2	5	6	11
8	Maria	3	2	3	3	2	2	8	7	15
9	Baim	3	3	4	2	3	2	10	7	17
10	Arsalan	2	2	2	3	2	2	6	7	13
11	Arsad	3	3	2	1	3	1	8	5	13
12	Arsyad	4	2	2	1	1	3	7	6	13
13	Raisa	3	3	2	4	2	2	7	9	16
14	Hisyam	4	4	2	2	1	1	7	7	14

Deskriptif statistik kemampuan tendangan dollyo chagi kaki kanan pada kelompok pretest dan post test di Dojang Satria Bangsa disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Frekuensi Perbandingan Data Tendangan *Dollyo Chagi* Kaki Kanan Pada Kelompok Pretest Dan Posttest Di Dojang Satria Bangsa

Subjek	Kaki Kanan	
	Pretest	Posttest
N	14	14
Mean	7.6429	9.7143
Median	7.0000	10.0000
Mode	7.00	10.00
Std. Dev.	1.64584	2.33464
Min.	5.00	6.00
Max.	11.00	14.00
Selisih Mean	2,07	
Selisih Min.	1,00	
Selisih Max.	3,00	

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa data pretest dan posttest Tendangan *Dollyo Chagi* Kaki Kanan sebanyak 14 taekwondoin memiliki nilai minimum 5.00, nilai maksimum 11.00. , rerata 7.6429, median 7.0000., modus 7.00, dan standar deviasi 1.64584. Data posttest Tendangan *Dollyo Chagi* Kaki Kanan memiliki nilai minimum 6.00, nilai maksimum 14.00, rerata 9.7143, median 10.0000. modus 10.00, dan standar deviasi 2.33464



Gambar 2.3. Diagram Data Pretest dan Posttest Tendangan *Dollyo Chagi* Kaki Kanan

b. Kemampuan Tendangan *Dollyo Chagi*

Data kemampuan tendangan *dollyo chagi* pada kelompok pretest peserta ekstrakurikuler taekwondo Kaki Kiri di Dojang Satria Bangsa disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Data Kemampuan Tendangan Kaki Kiri *Dollyo Chagi* Peserta Taekwondo di Dojang Satria Bangsa

No	Nama	Sikap Awalan		Sikap Pelaksanaan		Sikap Akhir		Keseluruhan		Σ
		Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri	
1	Alba	4	5	3	3	4	3	11	11	22
2	Avika	4	5	5	3	4	4	13	12	25
3	Zahra	5	3	5	3	4	2	14	8	22
4	Calandra	4	3	4	3	2	4	10	10	20
5	Ataya	4	5	4	3	3	4	11	12	23
6	Bulan	3	3	4	2	4	1	11	6	17
7	El	3	4	3	2	1	4	7	10	17
8	Maria	5	2	3	3	2	2	10	7	17
9	Baim	3	4	4	3	3	3	10	10	20
10	Arsalan	2	4	2	2	2	2	6	8	14
11	Arsad	4	3	3	2	3	3	10	8	18
12	Arsyad	4	4	2	1	1	3	7	8	15
13	Raisa	3	3	2	3	2	2	7	8	15
14	Hisyam	4	4	4	3	1	3	9	10	19

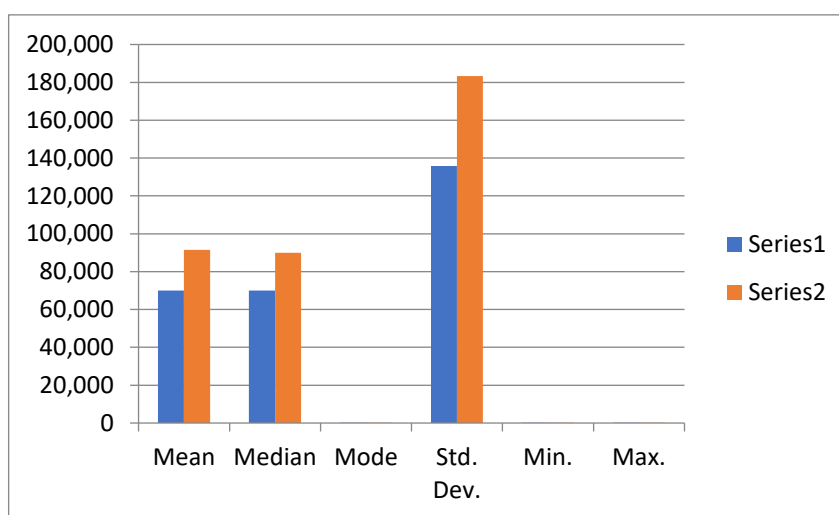
Deskriptif statistik kemampuan tendangan dollyo chagi kaki kanan pada kelompok pretest dan post test di Dojang Satria Bangsa disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Frekuensi Perbandingan Data Tendangan *Dollyo Chagi*

Kaki Kiri Pada Kelompok Pretest Dan Posttest

Subjek	Kaki Kiri	
	Pretest	Posttest
N	14	14
Mean	7.0000	9.1429
Median	7.0000	9.0000
Mode	7.00	8.00
Std. Dev.	1.35873	1.83375
Min.	5.00	6.00
Max.	9.00	12.00
Selisih Mean	2,07	
Selisih Min.	1,00	
Selisih Max.	3,00	

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa data pretest dan posttest Tendangan Dollyo Chagi Kaki Kiri sebanyak 14 taekwondoin memiliki nilai minimum 5.00, nilai maksimum 9.00. , rerata 7.0000, median 7.0000., modus 7.00, dan standar deviasi 1.35873. Data posttest Tendangan Dollyo Chagi Kaki Kiri memiliki nilai minimum 6.00, nilai maksimum 12.00, rerata 9.1429, median 9.0000. modus 8.00, dan standar deviasi 1.83375



Gambar 2.4. Diagram Data Pretest dan Posttest Tendangan Dollyo Chagi Kaki Kiri

3. Uji Persyaratan Analisis

a. Pengujian Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan Saphiro-Wilk. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan > 0,05), maka

normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan $< 0,05$) dikatakan tidak normal (Jonathan Sarwono, 2010: 25). Uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Shapiro Wilk	Sig	Keterangan
Tendangan Dollyo_Chagi			
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kanan	0.865	0.058	Normal
Post_test_Dollyo_Chagi_Kanan	0.901	0.116	Normal
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kiri	0.936	0.370	Normal
Post_test_Dollyo_Chagi_Kiri	0.922	0.237	Normal
PNF			
Pre_test_kekuatan	0.942	0.439	Normal
Post_test_kekuatan	0.963	0.770	Normal
Pre_test_kelentukan	0.897	0.100	Normal
Post_test_kelentukan	0.908	0.146	Normal

Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa keseluruhan nilai signifikansi semuanya lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$) baik data kekuatan (*strength*) dan fleksibilitas (*flexibility*) maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal, diterima.

b. Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogen adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran homogen atau tidak. Uji Homogenitas variabel dilakukan dengan *Levene Statistic*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 (signifikan $> 0,05$),

maka normal dan apabila nilai signifikan kurang dari 0,05 (signifikan <0,05)

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

Uji Normalitas	Levene Statistic	Sig	Keterangan
PNF			
PNF kekutan-kelentukan	21.397	0.224	Homogen
Tendangan Dollyo_Chagi			
Tendangan Dollyo_Chagi Kaki Kiri-Kanan	2.038	0.159	Homogen

Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa keseluruhan nilai signifikansi semuanya lebih besar dari 0,05 (signifikan > 0,05) baik data kekuatan (*strength*) dan fleksibilitas (*flexibility*) maka hipotesis yang menyatakan bahwa data berdistribusi homogen, diterima.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh latihan pnf otot tungkai terhadap teknik tendangan dollyo chagi di dojang satria bangsa. Uji hipotesis menggunakan *uji-t* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji-*t*

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	8.002	.453		17.682	.000		
PNF	.416	.004	.141	3.047	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai thitung sebesar 3,047 dan taraf signfikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga diartikan ada pengaruh antara latihan pnf otot tungkai terhadap teknik tendangan dollyo chagi, hal ini berarti hipotesis diterima.

B. Pembahasan

Nilai thitung sebesar 3,047 dan taraf signfikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga diartikan ada pengaruh antara latihan PNF otot tungkai terhadap teknik tendangan dollyo chagi, hal ini berarti hipotesis diterima.

Penelitian Peri Sagita,Dedy Putranto, Dzihan Khilmi Ayu Firdausi, 2023, Hasil penelitian pada uji hipotesis diperoleh nilai p lebih kecil dari nilai alpha, maka pada penelitian ini H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh dari latihan menggunakan gawang modifikasi terhadap teknik tendangan dasar dollyo chagi pada siswa ekstrakurikuler taekwondo SMP Negeri 3 Sungailiat. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan saran yang dapat diberikan bagi siswa ekstrakurikuler dapat meningkatkan teknik tendangan dasar dollyo chagi melalui latihan menggunakan gawang modifikasi sehingga prestasi dapat meningkat. Bagi pelatih diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan materi latihan teknik tendangan dasar dollyo chagi untuk peserta ekstrakurikuler. Bagi penelitian berikutnya, agar memperbanyak subyek, memperluas cakupan penelitian serta memberikan perlakuan yang lebih bervariasi sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan atlet

Penelitian Nisrina Naila¹, Imran Akhmad, 2021 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat kontribusi latihan pnf terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi sebesar 79% (2) Terdapat kontribusi latihan shuttle run terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi sebesar 19.2% (3) Terdapat kontribusi latihan pnf dan latihan shuttle run terhadap kemampuan tendangan dollyo chagi diketahui dengan cara melihat nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0.911, sehingga diketahui besarnya sumbangan sebesar 91.1%

Penelitian Yaslindo dkk, 2022 Hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan momtong dollyo chagi atlet putra dengan kontribusi sebesar 0,752 dengan determinasi 56% dan atlet putri dengan kontribusi sebesar 0,645 dengan hasil determinasi 40%.

Penelitian Rozikin¹, Taufiq Hidayat, 2015 Hasil Penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas otot tungkai dengan hasil tendangan eolgol dollyo-chagi sebesar 0,154 atau 15,4%. Adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan eolgol dollyo-chagi sebesar 0,138 atau 13,8%. Dan adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil tendangan eolgol dollyo-chagi sebesar 0,273 atau 27,3%. Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan antara fleksibilitas dan kekuatan otot tungkai terhadap hasil tendangan eolgol dollyo-chagi pada olahraga taekwondo atlet Ukm Unnes

Taekwondo terdiri dari tiga kata yaitu tae, kwon dan do. Tae berarti kaki atau menghancurkan dengan kaki, Kwon yang berarti tangan atau menghantam dan mempertahankan diri dengan tangan serta Do sebagai seni atau cara untuk mendisiplinkan diri. Maka jika diartikan secara sederhana, Tae Kwon Do berarti seni atau cara mendisiplinkan diri atau seni bela diri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong Dollyo Chagi (Tendangan Serong/Memutar) Kekuatan tendangan ini selain dari lecutan lutut juga sangat didukung oleh putaran pinggang yang sebenarnya merupakan penyaluran tenaga dari masa badan. Tendangan ini pada dasarnya menggunakan pula bantalan telapak kaki (ap chuk) atau baldeung (punggung kaki).

Menurut Nugroho (2018:108), untuk memenangkan suatu pertandingan diperlukan cara sportif, sebab terkadang suatu tim memiliki keunggulan baik fisik dan teknik namun pada kenyataannya tidak menerapkan cara bertanding yang baik, sehingga yang didapat adalah kekalahan malah bukan kemenangan sehingga cara ini disebut taktik.

Kecermatan menerapkan taktik akan menentukan keberhasilan dalam bertanding, sehingga perlu disiapkan secara cermat. Menurut Nugroho (2018:109), taktik adalah siasat atau akal yang digunakan pada saat bertanding untuk mencari kemenangan secara sportif. Menurut Djoko (2019:90), taktik merupakan peraturan rencana perjuangan yang pasti untuk mencapai keberhasilan dalam pertandingan. Sedangkan menurut Devi (2020:38), taktik adalah upaya atlet atau pelatih untuk memenangkan suatu pertandingan dengan menggunakan ketrampilan yang ada dengan melihat situasi

pertandingan dengan jujur. Dari referensi yang telah ada, bahwa definisi taktik tersebut memang beragam akan tetapi taktik dapat disimpulkan sebagai akal untuk menyiasati lawan baik dengan menggunakan teknik menyerang ataupun bertahan saat pertandingan berlangsung untuk memperoleh suatu kemenangan yang fair play

Dollyo Chagi merupakan salah satu tendangan dasar dalam beladiri taekwondo, karena dollyo chagi merupakan tendangan yang mudah untuk menghasilkan poin saat bertanding dan power tendangan yang dihasilkan juga sangat besar, maka banyak taekwondo yang sering melakukan tendangan ini pada saat pertandingan kyorugi. Power yang besar tersebut disebabkan oleh adanya putaran awal oleh kekuatan pinggang, putaran tumpuan kaki dan tungkai sebelum melakukan tendangan. Bagian yang digunakan untuk perkenaan dari dollyo chagi adalah bagian bal deung (punggung kaki)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) otot tungkai terhadap peningkatan fleksibilitas tendangan *dollyo chagi* ($p < 0,05$).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Timbulnya inisiatif dari taekwondoin di dojang satria bangsa terutama pada kelompok kontrol untuk menggunakan PNF dengan tujuan untuk melatih meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot tungkai.
2. Timbulnya semangat dari taekwondoin di dojang satria bangsa terutama terhadap latihan peningkatan kekuatan dan fleksibilitas otot tungkai.
3. Menjadi catatan yang bermanfaat bagi pelatih mengenai pentingnya latihan PNF untuk menunjang performa atlet taekwondo

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. (2016). *Buku olahraga paling lengkap*. Ilmu Press.
- Ardian, R. S. (2019). *Tingkat keterampilan dasar bermain futsal siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SD Negeri Ungaran 1 Gondokusuman*. [Skripsi, tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Aziz, M. T. (2013). *Survei keterampilan bermain futsal peserta ekstrakurikuler futsal di SMK Muhammadiyah 1 Patuk Gunungkidul*. [Skripsi, tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Duta Daniel, dkk. (2013). *The Pnf (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) Stretching Technique – A Brife Review. Journal series Physical Education And Sport*. Romania. Ovidius University. Science, Movement And Health.
- Haryono, A. (2014). *Media pendidikan: pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. PT Raja Grafindo Persada.
- Hasibuan, M. H. (2017). *Deskripsi keberhasilan dan kegagalan distribusi bola melalui lemparan penjaga gawang tim futsal putra pada kejuaraan Universitas Pelita Harapan Futsal Championship 2017*. [Skripsi, tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Jakarta.
- Lemke, L., Wilkinson, R., Murray, C., & Stanek, J. (2018) The effectiveness of PNF versus static stretching on increasing hip-flexion range of motion. *Journal of sport rehabilitation*, 27(3).
- Mulyono, A. (2017). *Futsal: buku pintar futsal*. Anugrah.
- Naser, N., Ali, A., Macadam, P. (2017). Physical and physiological demands of futsal. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 76-80.
- Rohman, A., Ismaya, B., Syafei, M. (2021). Survei teknik dasar passing kaki bagian dalam peserta ekstrakurikuler futsal SMK Pamor Cikampek. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6), 357-366.
- Sarmiento, H., Bradley, P., Travassos, B. (2016). The transition from match analysis to intervention: optimising the coaching process in Elite Futsal. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 471-


488.

- Setiawan, M. D. (2019). *Tingkat ketrampilan dasar bermain futsal peserta ekstrakurikuler futsal di SMK Cipta Karya Prembun Kabupaten Kebumen*. [Skripsi, tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Simbolon, J. I. B., Haris, M., & Aryani, I. (2022). Hubungan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan tendangan pemain futsal Big Family Deli Serdang. *Jurnal Kesehatan dan Masyarakat*, 2(2), 48-52.
- Solihin, A. O. (2020). Tingkat ketrampilan siswa pada ekstrakurikuler futsal tingkat sekolah dasar. *Journal of Physical and Outdoor Education*, 2(2), 239-246.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta CV.
- Sukadiyanto, (2011). “Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik”. Yogyakarta: FIK UNY
- Suhardi. (2016). *Peningkatan hasil belajar melempar pada permainan kasti melalui pendekatan lempar sasaran pada siswa kelas VI SDN Somokaton I Kecamatan Ngluwar Kabupaten Magelang*. [Skripsi, tidak diterbitkan]. Universitas Negeri Semarang.
- Wibowo, A. T. (2019). *Keterampilan dasar permainan futsal*. MBridge Press.
- Wijayanti, D. I. P. R., Kushartanti, B. M. W. (2014). Model tes keterampilan dasar futsal bagi pemain ku 10-12 tahun. *Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 32-45.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

SURAT IZIN PENELITIAN <https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id



Nomor : B/393/UN34.16/PT.01.04/2023 20 November 2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

**Yth . Dojang Satria Basang Jl. Kalipakis, RT 02 / RW 01, Ngestiharjo, Kasihan, Kalipakis,
Tirtonirmolo, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55182**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nestty Gema Cecaria
NIM : 18603141004
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN PNF OTOT TUNGKAI TERHADAP TEKNIK
TENDANGAN DOLLYO CHAGI DI DOJANG SATRIA BANGSA
Waktu Penelitian : 20 - 27 November 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

 Dekan,

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP 19830626 200812 1 002

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Lembar Kesediaan Menjadi Subjek Penelitian

Surat Kesediaan Menjadi Subjek Penelitian

Informed Consent

Setelah diberikan keterangan lengkap mengenai proses penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Latihan Pnf Otot Tungkai Terhadap Teknik Tendangan Dollyo Chagi

Di Dojang Satria Bangsa”, saya:

Nama :

Umur :

Sekolah/ kelas :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi subjek penelitian dan apabila nanti ada keluhan terkait dengan perlakuan penelitian , saya dapat menghubungi Nestty Gema Cecaria dengan nomor: 085712143824

Yogyakarta,/....../2024

Subjek Penelitian

(.....)

Lampiran 3. Lembar Data dan Identitas Responden

DATA & IDENTITAS RESPONDEN PENELITIAN

NAMA :

JENIS KELAMIN : Laki-laki/Perempuan

UMUR :

SEKOLAH/KELAS :

ALAMAT :

SABUK TERAKHIR :

LAMA LATIHAN :

Lampiran 4. Lembar Data tendangan *dollyo chagi* dan *V Sit and Reach*

DATA HASIL TENDANGAN DOLLYO CHAGI

NAMA	SESI		PERCOBAAN 1	PERCOBAAN 2	PERCOBAAN 3
	Pretest	Kanan			
		Kiri			
	Posttest	Kanan			
		Kiri			

DATA HASIL V SIT AND REACH TEST

Nama	Sesi	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4
	Pre-Test				
	Post Test				

Lampiran 5. Data Penelitian Pre Test

PRE TEST TENDANGAN *DOLLYO CHAGI*

No	Nama	Sikap Awalan		Mean	Sikap Pelaksanaan		Mean	Sikap Akhir		Mean	Keseluruhan		Σ	Mean
		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		
1	Alba	2	3	2,5	2	3	2,5	3	3	3	7	9	16	8
2	Avika	3	4	3,5	4	3	3,5	3	2	2,5	10	9	19	9,5
3	Zahra	4	3	3,5	4	3	3,5	3	2	2,5	11	8	19	9,5
4	Calandra	4	2	3	2	1	1,5	1	4	2,5	7	7	14	7
5	Ataya	3	3	3	2	1	1,5	2	2	2	7	6	13	6,5
6	Bulan	3	3	3	2	1	1,5	2	1	1,5	7	5	12	6
7	El	1	2	1,5	3	2	2,5	1	2	1,5	5	6	11	5,5
8	Maria	3	2	2,5	3	3	3	2	2	2	8	7	15	7,5
9	Baim	3	3	3	4	2	3	3	2	2,5	10	7	17	8,5
10	Arsalan	2	2	2	2	3	2,5	2	2	2	6	7	13	6,5
11	Arsad	3	3	3	2	1	1,5	3	1	2	8	5	13	6,5
12	Arsyad	4	2	3	2	1	1,5	1	3	2	7	6	13	6,5
13	Raisa	3	3	3	2	4	3	2	2	2	7	9	16	8
14	Hisyam	4	4	4	2	2	2	1	1	1	7	7	14	7

Lampiran 6. Data Penelitian Post Test

POST TEST TENDANGAN *DOLLYO CHAGI*

No	Nama	Sikap Awalan		Mean	Sikap Pelaksanaan		Mean	Sikap Akhir		Mean	Keseluruhan		Σ	Mean
		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		Kanan	Kiri		
1	Alba	4	5	4,5	3	3	3	4	3	3,5	11	11	22	11
2	Avika	4	5	4,5	5	3	4	4	4	4	13	12	25	12,5
3	Zahra	5	3	4	5	3	4	4	2	3	14	8	22	11
4	Calandra	4	3	3,5	4	3	3,5	2	4	3	10	10	20	10
5	Ataya	4	5	4,5	4	3	3,5	3	4	3,5	11	12	23	11,5
6	Bulan	3	3	3	4	2	3	4	1	2,5	11	6	17	8,5
7	El	3	4	3,5	3	2	2,5	1	4	2,5	7	10	17	8,5
8	Maria	5	2	3,5	3	3	3	2	2	2	10	7	17	8,5
9	Baim	3	4	3,5	4	3	3,5	3	3	3	10	10	20	10
10	Arsalan	2	4	3	2	2	2	2	2	2	6	8	14	7
11	Arsad	4	3	3,5	3	2	2,5	3	3	3	10	8	18	9
12	Arsyad	4	4	4	2	1	1,5	1	3	2	7	8	15	7,5
13	Raisa	3	3	3	2	3	2,5	2	2	2	7	8	15	7,5
14	Hisyam	4	4	4	4	3	3,5	1	3	2	9	10	19	9,5

Lampiran 7. Data Pre Test Kekuatan

PRE TEST KEKUATAN *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation(PNF)*

No.	Nama	Hasil			Tertinggi
		I	II	III	
1	Alba	208	211	198	211
2	Avika	105	100	95	105
3	Zahra	106	98	100	106
4	Calandra	148	164	150	164
5	Ataya	181	178	160	181
6	Bulan	160	168	184	184
7	El	100	96	90	100
8	Maria	160	173	168	173
9	Baim	137	130	126	137
10	Arsalan	158	176	162	176
11	Arsad	147	170	186	186
12	Arsyad	118	136	152	152
13	Raisa	107	121	143	143
14	Hisyam	128	146	112	146

Lampiran 8. Data Post Test Kekuatan

POST TEST KEKUATAN *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation(PNF)*

No.	Nama	Hasil			Tertinggi
		I	II	III	
1	Alba	228	231	208	231
2	Avika	135	110	195	195
3	Zahra	116	102	110	116
4	Calandra	138	154	170	170
5	Ataya	141	138	150	150
6	Bulan	167	178	187	187
7	El	100	126	140	140
8	Maria	163	143	168	168
9	Baim	157	170	176	176
10	Arsalan	178	176	142	178
11	Arsad	174	173	176	176
12	Arsyad	108	126	142	142
13	Raisa	137	141	153	153
14	Hisyam	158	164	172	172

Lampiran 9. Data Pre Test Kelentukan

PRE TEST KELENTUKAN *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation(PNF)*

No.	Nama	Hasil				Tertinggi
		I	II	III	IV	
1	Alba	21	22	21	22,5	22,5
2	Avika	13	13.5	14	16	16
3	Zahra	23	25	25.5	24	25.5
4	Calandra	25	25	24	26,5	26,5
5	Ataya	24	24	26.5	26	26.5
6	Bulan	25.5	27	26	26	27
7	El	24.5	26	25.5	24	26
8	Maria	28	31	29.5	30	31
9	Baim	31	31.5	32	30	32
10	Arsalan	32	30	33	33,5	33,5
11	Arsad	27	24	26.5	26	26.5
12	Arsyad	25.5	24	26	26	26
13	Raisa	24.5	20	25.5	24	25.5
14	Hisyam	28	30	29.5	30	30

Lampiran 10. Data Post Test Kelentukan

POST TEST KELENTUKAN *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation(PNF)*

No.	Nama	Hasil				Tertinggi
		I	II	III	IV	
1	Alba	22	21.5	23	25	25
2	Avika	15	18	19.5	14	19,5
3	Zahra	31	28	29.5	30	31
4	Calandra	30	29	31	27.5	31
5	Ataya	29.5	26	30	31	31
6	Bulan	30	29	28	26	30
7	El	26.5	29	28	26	29
8	Maria	34.5	31.5	30	28	34,5
9	Baim	34	33	30	31.5	34
10	Arsalan	36	37	38	37.5	38
11	Arsad	33	32	34	34.5	34,5
12	Arsyad	38	36.5	36	38	38
13	Raisa	34	33	35	35.5	35,5
14	Hisyam	36	36.5	35	37	37

Lampiran 11. Deskriptif Statistik Penelitian

Frequencies

		Statistics			
		Pre_test_kekuatan	Post_test_kekuatan	Pre_test_kelentukan	Post_test_kelentukan
		n	n	an	kan
N	Valid	14	14	14	14
	Missing	0	0	0	0
Mean		154.5714	168.1429	26.7500	32.0000
Std. Error of Mean		9.06067	7.41980	1.14804	1.38079
Median		158.0000	171.0000	26.5000	32.5000
Mode		100.00 ^a	176.00	26.50	31.00
Std. Deviation		33.90193	27.76234	4.29557	5.16646
Minimum		100.00	116.00	16.00	19.50
Maximum		211.00	231.00	33.50	38.00
Sum		2164.00	2354.00	374.50	448.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequencies

		Statistics			
		Pre_test_Dolloyo_Chagi Kanan	Pre_test_Dolloyo_Chagi Kiri	Post_test_Dolloyo_Chagi Kanan	Post_test_Dolloyo_Chagi Kiri
N	Valid	14	14	14	14
	Missing	0	0	0	0
Mean		7.6429	7.0000	9.7143	9.1429
Median		7.0000	7.0000	10.0000	9.0000
Mode		7.00	7.00	10.00	8.00
Std. Deviation		1.64584	1.35873	2.33464	1.83375
Minimum		5.00	5.00	6.00	6.00
Maximum		11.00	9.00	14.00	12.00
Sum		107.00	98.00	136.00	128.00

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre_test_kekuatan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post_test_kekuatan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Pre_test_kelentukan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post_test_kelentukan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pre_test_kekuatan	Mean		154.5714	9.06067
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	134.9970	
		Upper Bound	174.1458	
	5% Trimmed Mean		154.4683	
	Median		158.0000	
	Variance		1149.341	
	Std. Deviation		33.90193	
	Minimum		100.00	
	Maximum		211.00	
	Range		111.00	
	Interquartile Range		52.50	
	Skewness		-.311	.597
	Kurtosis		-.758	1.154
Post_test_kekuatan	Mean		168.1429	7.41980
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	152.1134	
		Upper Bound	184.1724	
	5% Trimmed Mean		167.5476	
	Median		171.0000	
	Variance		770.747	
	Std. Deviation		27.76234	
	Minimum		116.00	
	Maximum		231.00	
	Range		115.00	
	Interquartile Range		32.25	
	Skewness		.357	.597
	Kurtosis		1.293	1.154
Pre_test_kelentukan	Mean		26.7500	1.14804
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	24.2698	
		Upper Bound	29.2302	
	5% Trimmed Mean		26.9722	
	Median		26.5000	
	Variance		18.452	

Post_test_kelentukan	Std. Deviation		4.29557	
	Minimum		16.00	
	Maximum		33.50	
	Range		17.50	
	Interquartile Range		4.75	
	Skewness		-.861	.597
	Kurtosis		2.255	1.154
	Mean		32.0000	1.38079
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	29.0170	
		Upper Bound	34.9830	
	5% Trimmed Mean		32.3611	
	Median		32.5000	
	Variance		26.692	
	Std. Deviation		5.16646	
	Minimum		19.50	
	Maximum		38.00	
	Range		18.50	
	Interquartile Range		6.13	
	Skewness		-1.103	.597
	Kurtosis		1.377	1.154

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_test_kekuatan	.138	14	.200 [*]	.942	14	.439
Post_test_kekuatan	.147	14	.200 [*]	.963	14	.770
Pre_test_kelentukan	.243	14	.025	.897	14	.100
Post_test_kelentukan	.151	14	.200 [*]	.908	14	.146

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre test Dollyo Chagi Kanan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Pre test Dollyo Chagi Kiri	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post test Dollyo Chagi Kanan	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%
Post test Dollyo Chagi Kiri	14	100.0%	0	0.0%	14	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kanan	Mean		7.6429	.43987
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.6926	
		Upper Bound	8.5931	
	5% Trimmed Mean		7.6032	
	Median		7.0000	
	Variance		2.709	
	Std. Deviation		1.64584	
	Minimum		5.00	
	Maximum		11.00	
	Range		6.00	
	Interquartile Range		1.50	
	Skewness		.792	.597
	Kurtosis		.263	1.154
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kiri	Mean		7.0000	.36314
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.2155	
		Upper Bound	7.7845	
	5% Trimmed Mean		7.0000	
	Median		7.0000	
	Variance		1.846	
	Std. Deviation		1.35873	
	Minimum		5.00	
	Maximum		9.00	
	Range		4.00	
	Interquartile Range		2.25	
	Skewness		.215	.597
	Kurtosis		-.825	1.154
Post_test_Dollyo_Chagi_Kanan	Mean		9.7143	.62396
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.3663	
		Upper Bound	11.0623	
	5% Trimmed Mean		9.6825	
	Median		10.0000	
	Variance		5.451	

Post_test_Dollyo_Chagi_Kiri	Std. Deviation		2.33464	
	Minimum		6.00	
	Maximum		14.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		.064	.597
	Kurtosis		-.481	1.154
	Mean		9.1429	.49009
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8.0841	
		Upper Bound	10.2016	
	5% Trimmed Mean		9.1587	
	Median		9.0000	
	Variance		3.363	
	Std. Deviation		1.83375	
	Minimum		6.00	
	Maximum		12.00	
	Range		6.00	
	Interquartile Range		2.25	
	Skewness		.105	.597
	Kurtosis		-.870	1.154

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kanan	.295	14	.002	.865	14	.058
Pre_test_Dollyo_Chagi_Kiri	.214	14	.081	.901	14	.116
Post_test_Dollyo_Chagi_Kanan	.192	14	.175	.936	14	.370
Post_test_Dollyo_Chagi_Kiri	.233	14	.037	.922	14	.237

a. Lilliefors Significance Correction

Oneway

Notes

Output Created Comments		18-JAN-2024 12:35:03
Input	Data	D:\Backup Data C\Documents\Skrripsi\Job Eksteranal\Nesty\data homogenitas.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	56
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY PNF BY kelompok_PNF /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,05

Descriptives

PNF

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kekuatan	28	149.8571	52.16549	9.85835	129.6295	170.0848	1.00	231.00
Kelentukan	28	29.3750	5.37419	1.01563	27.2911	31.4589	16.00	38.00
Total	56	89.6161	71.02835	9.49156	70.5946	108.6376	1.00	231.00

Test of Homogeneity of Variances

PNF

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
21.397	1	54	.224

ANOVA

PNF

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	203223.254	1	203223.254	147.792	.000
Within Groups	74253.241	54	1375.060		
Total	277476.496	55			

Oneway

Descriptives

Dollyo_Chagi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kaki Kiri	28	8.6786	2.24522	.42431	7.8080	9.5492	5.00	14.00
Kaki Kanan	28	8.0714	1.92313	.36344	7.3257	8.8171	5.00	12.00
Total	56	8.3750	2.09382	.27980	7.8143	8.9357	5.00	14.00

Test of Homogeneity of Variances

Dollyo_Chagi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.038	1	54	.159

ANOVA

Dollyo_Chagi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.161	1	5.161	1.181	.282
Within Groups	235.964	54	4.370		
Total	241.125	55			

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Dollyo_Chagi	8.3750	2.09382	56
PNF	89.6161	71.02835	56

Correlations

		Dollyo_Chagi	PNF
Pearson Correlation	Dollyo_Chagi	1.000	.141
	PNF	.141	1.000
Sig. (1-tailed)	Dollyo_Chagi	.	.150
	PNF	.150	.
N	Dollyo_Chagi	56	56
	PNF	56	56

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PNF ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.141 ^a	.020	.002	2.09198	1.349

a. Predictors: (Constant), PNF

b. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.800	1	4.800	1.097	.300 ^b
	Residual	236.325	54	4.376		
	Total	241.125	55			

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

b. Predictors: (Constant), PNF

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.002	.453		17.682	.000		
	PNF	.416	.004	.141	3.047	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	PNF
1	1	1.786	1.000	.11	.11
	2	.214	2.892	.89	.89

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8.0064	8.9630	8.3750	.29542	56
Residual	-3.41819	5.25740	.00000	2.07288	56
Std. Predicted Value	-1.248	1.991	.000	1.000	56
Std. Residual	-1.634	2.513	.000	.991	56

a. Dependent Variable: Dollyo_Chagi

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian





