

**PENGARUH PELATIHAN *HURDLE DRILL* DAN *DOT DRILL*
TERHADAP KELINCAHAN DAN KEKUATAN OTOT
TUNGKAI PADA PESERTA DIDIK EKSTRAKULIKULER
ATLETIK SMP**



**PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI
PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN



Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd., M.Pd., AIFO-FIT. NIP.197309262001121001
Pembimbing II	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh I WAYAN EDI MULYANA telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Penelitian dan Evaluasi Pendidikan(S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 04 Agustus 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S. NIP.196012311986012001
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd., M.Pd., AIFO-FIT. NIP.197309262001121001
Anggota	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001
Anggota	Prof. Dr. I Gusti Lanang Agung Parwata, S.Pd., M.Kes. NIP.196906061994121001
Anggota	Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., MCE., IPM. NIP.197301092002121001

Mengetahui Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 7 Juli 2026

Yang memberi pernyataan,



(Wayan Edi Mulyana)

NIM 2429021006

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat, kasih, dan penyertaan-Nya, tesis yang berjudul **“Pengaruh Pelatihan *Hurdle Drill* dan *Dot Drill* terhadap Kelincahan dan Kekuatan Otot Tungkai pada Peserta Didik Ekstrakurikuler Atletik SMP”** akhirnya dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan.

Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Selama proses penyusunan hingga penyelesaian tesis ini, penulis memperoleh dukungan, bantuan, arahan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd., M.Pd., AIFO-FIT., selaku pembimbing I, atas kesediaan beliau memberikan arahan, bimbingan, perhatian, motivasi, dan berbagai masukan yang sangat berharga sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini dengan baik.
2. Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si., selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, serta dorongan selama proses penyusunan tesis hingga selesai.
3. Prof. Dr. I Gusti Lanang Agung Parwata, S.Pd., M.Kes., selaku penguji I, atas berbagai kritik, masukan, dan saran yang konstruktif sehingga kualitas tesis ini menjadi lebih baik.
4. Dr. Ir. I Gede Ratnaya, S.T., M.Pd., selaku penguji II, yang telah memberikan berbagai masukan dan rekomendasi demi penyempurnaan tesis ini.
5. Prof. Dr. I Wayan Artanayasa, S.Pd., M.Pd., AIFO-FIT., selaku validator instrumen penelitian, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, masukan, dan rekomendasi terhadap instrumen penelitian.
6. Dr. Made Agus Wijaya, M.Pd., selaku validator instrumen penelitian, atas kesediaan memberikan penilaian, saran, dan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan instrumen penelitian.
7. Prof. Dr. I Wayan Lesmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha,

yang telah memberikan dukungan dan menyediakan berbagai fasilitas akademik selama penulis menempuh pendidikan.

8. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha beserta seluruh staf, atas pelayanan, bantuan, dan perhatian yang diberikan selama penulis menjalani studi.
9. Koordinator Program Studi Magister Penelitian dan Evaluasi Pendidikan beserta seluruh dosen dan tenaga kependidikan yang telah membagikan ilmu, pengalaman, serta motivasi kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan hingga penyelesaian tesis.
10. I Gde Astawa, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 3 Tegallalang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
11. I Ketut Seraya Adnyana, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 2 Tegallalang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data di sekolah yang beliau pimpin.
12. Seluruh peserta didik ekstrakurikuler atletik kelas VII dan VIII SMP se-Kecamatan Tegallalang yang telah berpartisipasi sebagai responden sekaligus sampel dalam penelitian ini.
13. Keluarga tercinta, yaitu I Made Lasia selaku ayah, Ni Made Merti selaku ibu, Ni Made Dita Cahyani selaku adik, serta istri tercinta Ni Made Monika Tari, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, motivasi, perhatian, serta semangat yang tidak pernah putus selama penulis menempuh pendidikan hingga penyelesaian tesis ini.
14. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat yang selalu memberikan semangat, bantuan, serta kebersamaan selama proses penyusunan tesis.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan kontribusi, bantuan, dan dukungan dalam penyelesaian penelitian serta penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang bersifat

membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi untuk penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan dan olahraga, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Gianyar, 7 Agustus 2026

Penulis

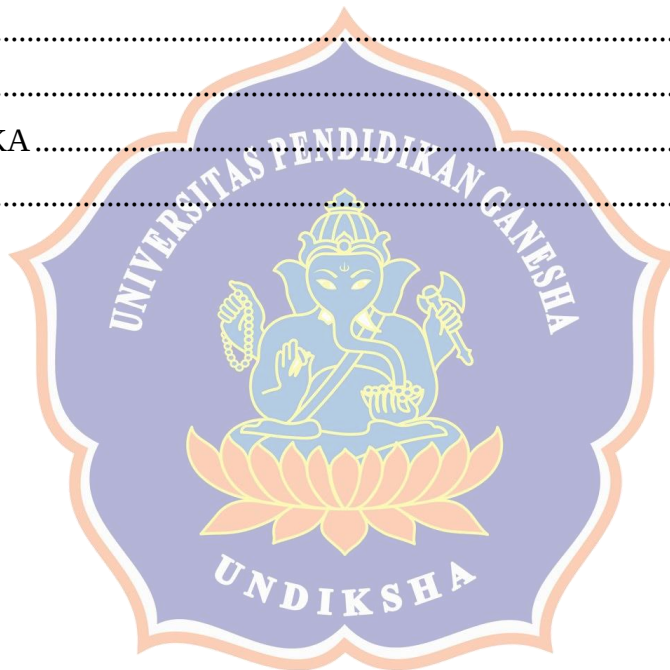


DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	7
1.3. Pembatasan Masalah.....	8
1.4. Rumusan Masalah.....	8
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1. Kajian Teori	11
2.2.1. Kelincahan	11
2.2.2. Kekuatan Otot Tungkai.....	12
2.2.3. Pelatihan.....	17
2.2.3.1. Prinsip-prinsip Dasar Pelatihan.....	20
2.2.3.2. Intensitas Pelatihan	27
2.2.3.3. Frekuensi Pelatihan.....	30
2.2.4. Pelatihan <i>Hurdle Drill</i>	31
2.2.5. Pelatihan <i>Dot Drill</i>	35
2.2.6. Pelatihan Kontrol/Konvensional	37
2.2.7. Perkembangan Remaja Tingkat SMP	38
2.3. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	40
2.4. Kerangka Berpikir.....	46

2.5. Hipotesis Penelitian	50
BAB III METODE PENELITIAN	55
3.1. Rancangan Penelitian.....	55
3.2. Populasi dan Sampel.....	57
3.3. Defenisi Oprasional Variabel.....	59
3.4. Instrumen Penelitian	60
3.4.1 Petunjuk Pelaksanaan Tes.....	60
3.4.2 Norma Kelincahan	63
3.4.3 Back and <i>Leg Dynamometer</i>	63
3.4.4 Sistematika Latihan.....	65
3.4.5 Program Latihan	68
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	73
3.6. Metode Analisis Data.....	75
3.6.1. Uji Persyaratan.....	76
3.6.2. Uji Hipotesis	78
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	80
4.1 Deskripsi Data.....	80
4.1.1 Hasil Penelitian Kelompok <i>Hurdle Drill</i> pada Variabel Kelincahan.....	81
4.1.2 Hasil Penelitian Kelompok <i>Hurdle Drill</i> pada Variabel Kekuatan Otot Tungkai	83
4.1.3 Hasil Penelitian Kelompok <i>Dot Drill</i> pada Variabel Kelincahan	86
4.1.4 Hasil Penelitian Kelompok <i>Dot Drill</i> pada Variabel Kekuatan Otot Tungkai	89
4.1.5 Hasil Penelitian Kelompok Kontrol pada Variabel Kelincahan dan Kekuatan Otot Tungkai.....	92
4.2 Hasil Penelitian	95
4.2.1 Pengujian Prasyarat.....	95
4.2.2 Analisis Varians (ANOVA)	100
4.2.3 Uji <i>MANOVA</i>	104
4.3 Pembahasan.....	105

4.3.1 Perbedaan Pengaruh Kelincahan antara Kelompok <i>Hurdle Drill</i> dan <i>Dot Drill</i>	105
4.3.2Perbedaan Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai antara Kelompok <i>Hurdle Drill</i> dan <i>Dot Drill</i>	109
4.3.3Perbedaan Peningkatan Kelincahan dan Kekuatan Otot Tungkai antara Kelompok <i>Hurdle Drill</i> dan <i>Dot Drill</i>	113
4.4 Implikasi Penelitian	116
4.4.1 Implikasi Teoritis	117
4.4.2 Implikasi Praktis	118
4.4.3 Implikasi bagi Pembinaan Olahraga di Sekolah	118
BAB V PENUTUP	120
5.1 Simpulan	120
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	128



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perolehan Medali Atlet Kabupaten Gianyar pada Porjar Provinsi Bali Tahun 2024	3
Tabel 2.1 Prediksi Rumus Menghitung Denyut Jantung Maksimal	28
Tabel 2.2 Empat Daerah Latihan Berdasarkan Detak Jantung	29
Tabel 2. 3 Tingkat Intensitas Latihan	29
Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan.....	41
Tabel 3.1 Pembagian Peserta Didik yang Menjadi Subyek Penelitian	57
Tabel 3.2 Pembagian Kelompok dengan Teknik <i>Ordinal Pairing</i>	58
Tabel 3.3 Norma Tes Kelincahan	63
Tabel 3.4 Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai.....	65
Tabel 3.5 Program Pelatihan <i>Hurdle Drill</i>	69
Tabel 3.6 Program Pelatihan <i>Dot Drill</i>	71
Tabel 4.1 Hasil Penelitian pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i> terhadap Kelincahan.....	81
Tabel 4.2 Hasil Penelitian pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i> terhadap Kekuatan Otot Tungkai	84
Tabel 4.3 Hasil Penelitian pada Kelompok <i>Dot Drill</i> terhadap Kelincahan	87
Tabel 4.4 Hasil Penelitian pada Kelompok <i>Dot Drill</i> terhadap Kekuatan Otot Tungkai	90
Tabel 4.5 Hasil Penelitian pada Kelompok Kontrol terhadap Kelincahan	93
Tabel 4.6 Hasil Penelitian pada Kelompok Kontrol terhadap Kekuatan Otot Tungkai	94
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Perhitungan <i>Gain Score</i> Penelitian terhadap Kelincahan	95
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Perhitungan <i>Gain Score</i> Penelitian terhadap Kekuatan Otot Tungkai	95
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Kelincahan Otot Tungkai Menggunakan <i>Shapiro-Wilk</i>	97
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan <i>Shapiro-Wilk</i>	97

Tabel 4.11 Hasil Uji <i>Homogenitas Varians</i>	98
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>Homogenitas Matriks Varians/Covarians</i>	99
Tabel 4.13 Hasil Uji Multikolinearitas Variabel Terikat	100
Tabel 4.14 Hasil Uji <i>One Way ANOVA</i>	102
Tabel 4.15 Hasil Uji Lanjut LSD terhadap Kelincahan	103
Tabel 4.16 Hasil Uji Lanjut LSD terhadap Kekuatan Otot Tungkai	103
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>MANOVA</i>	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otot Tungkai Tampak Depan.....	16
Gambar 2.2 Otot Tungkai Tampak Belakang.....	17
Gambar 2.3 <i>Step Type Approach</i>	22
Gambar 2. 4 Gerak <i>Hurdle Drill Linier Hop</i>	34
Gambar 2.5 Bentuk Lapangan <i>Hurdle Drill</i>	35
Gambar 2.6 Bentuk Lapangan <i>Dot Drill</i>	36
Gambar 2.7 Kerangka Pemikiran.....	46
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian <i>The Non Randomized Control Group Pretest-Posttest Design</i>	56
Gambar 3.2 Rancangan Penelitian	56
Gambar 3.3 Ordinal Pairing Pola Huruf “S”.....	58
Gambar 3.4 Lapangan Tes Lari Bolak Balik	62
Gambar 3.5 <i>Back and Leg Dynamometer</i>	64
Gambar 4.1 Histogram Distribusi Nilai <i>Pre-Test</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	82
Gambar 4.2 Histogram Distribusi Nilai <i>Post-Test</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	82
Gambar 4.3 Histogram Distribusi <i>Gain Score</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	83
Gambar 4.4 Histogram Distribusi Nilai <i>Pre-Test</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	85
Gambar 4.5 Histogram Distribusi Nilai <i>Post-Test</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	85
Gambar 4 6 Histogram Distribusi <i>Gain Score</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Hurdle Drill</i>	86
Gambar 4.7 Histogram Distribusi Nilai <i>Pre-Test</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Dot Drill</i>	87
Gambar 4.8 Histogram Distribusi Nilai <i>Post-Test</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Dot Drill</i>	88

Gambar 4.9 istogram Distribusi <i>Gain Score</i> Kelincahan pada Kelompok <i>Dot Drill</i> ..	89
Gambar 4.10 Histogram Distribusi Nilai <i>Pre-Test</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Dot Drill</i>	91
Gambar 4.11 Histogram Distribusi Nilai <i>Post-Test</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Dot Drill</i>	91
Gambar 4.12 Histogram Distribusi <i>Gain Score</i> Kekuatan Otot Tungkai pada Kelompok <i>Dot Drill</i>	92



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 2. Data Sampel Penelitian
- Lampiran 3. Data Tes Awal
- Lampiran 4. Data Perengkingan dan *Ordinal Pairing*
- Lampiran 5. Data Pembagian Kelompok Penelitian
- Lampiran 6. Data Pretest, Post Test dan Giant Score
- Lampiran 7. *Output* Analisis Data Menggunakan SPSS
- Lampiran 9. Deskripsi Program Latihan
- Lampiran 10. Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 11. Surat Izin Penelitian

