

**PENGARUH PELATIHAN *ICKY SHUFFLE* DAN *SHUTTLE RUN*  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL KECEPATAN DAN  
KELINCAHAN DITINJAU DARI TINGKAT KEBUGARAN  
TIM FUTSAL SMA TUNAS DAUD**

**TESIS**

**Oleh**

**ADE MIKAEL ARDHANA KETAREN**

**NIM 2429121028**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2026**

**PENGARUH PELATIHAN *ICKY SHUFFLE* DAN *SHUTTLE RUN*  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL KECEPATAN DAN  
KELINCAHAN DITINJAU DARI TINGKAT KEBUGARAN  
TIM FUTSAL SMA TUNAS DAUD**

**TESIS**

**Oleh**

**ADE MIKAEL ARDHANA KETAREN**

**NIM 2429121028**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2026**



# TESIS

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



|               |  |
|---------------|--|
| Pembimbing I  | Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P<br>NIP.198003112008121002       |
| Pembimbing II | Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd., AIFO-P<br>NIP.198410252008121002 |



- 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 Ade Mikael Ardhana Ketaren telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Olahraga (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha  
Pada tanggal 31 Maret 2026

### Dewan Penguji

|         |  |
|---------|--|
| Ketua   | Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P<br>NIP.198003112008121002       |
| Anggota | Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd., AIFO-P<br>NIP.198410252008121002 |
| Anggota | Dr. Luh Putu Tuti Ariani, S.Pd., M.Fis.<br>NIP.197812142001122001            |
| Anggota | Dr. I Made Satyawana, S.Pd., M.Pd.<br>NIP.198206062008121002                 |

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 Program 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, 23 Februari 2026

Yang Memberi Pernyataan,

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda emblem and the text '10000', 'METERAI TEMPEL', and 'BADANX321962976'.

(Ade Mikael Ardhana Ketaren)

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pengaruh Pelatihan *Icky Shuffle* dan *Shuttle Run* terhadap Peningkatan Hasil Kecepatan dan Kelincahan ditinjau dari Tingkat Kebugaran Tim Futsal SMA Tunas Daud” dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang sudah direncanakan.

Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) pada Program Studi Pendidikan Olahraga (S2). Penyelesaian tesis ini telah memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Peneliti untuk menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menuntut ilmu dan menjadi keluarga besar Undiksha.
2. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan di Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
3. Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) dan juga menjadi Pembimbing I peneliti yang

telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga peneliti mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) Undiksha sampai pada peneliti menyusun tesis ini.

4. Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd AIFO-P selalu Sekretaris Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) dan juga menjadi Pembimbing II peneliti yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi peneliti dalam penulisan naskah tesis ini sampai dengan selesainya.
5. Dr. Luh Putu Tuti Ariani, S.Pd., M.Fis. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan dan juga saran yang bermanfaat untuk penyempurnaan dan tesis ini dapat terselesaikan.
6. Dr. I Made Satyawan, S.Pd., M.Pd. sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan dan juga saran yang bermanfaat untuk penyempurnaan dan tesis ini dapat terselesaikan.
7. Dosen-dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Olahraga, Pascasarjana Undiksha yang telah banyak memberikan perhatian dan motivasi baik dalam perkuliahan maupun penyusunan tesis ini.
8. Kepala Sekolah SMA Tunas Daud Denpasar, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan dan menyelesaikan penelitian di Tim Futsal SMA Tunas Daud.

9. Kepala Sekolah SMA Bintang Mandiri yang juga telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan Uji Instrumen Penelitian di Tim Futsal Sekolah Biintang Mandiri
10. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) Pascasarjana Undiksha yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, motivasi, dan saran selama peneliti melanjutkan studi.
11. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) Pascasarjana Undiksha dengan karakternya masing-masing yang telah banyak berkontribusi membentuk kedirian peneliti selama peneliti menjalani studi dan penyelesaian tesis ini.
12. Para Pelatih dan Pendamping Tim Futsal SMA Tunas Daud dan SMA Bintang Mandiri yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian dengan membantu mengaplikasikan program latihan yang diberikan.
13. Bapak Yusnaldi Ketaren dan Rismawati Sianturi sebagai orang tua peneliti yang telah memberikan dukungan secara material, finansial, materi dan juga dukungan doa, motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
14. Keluarga besar saya Ketaren mergana dan Sianturi yang telah memberikan dukungan dalam bentuk finansial, materi dan juga dukungan motivasi dalam penyusunan tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan tesis ini, mereka diberikan berkat dan imbalan yang sepadan, diberikan juga kesehatan dan keharmonian oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna, untuk itu semua kritik dan saran yang konstruktif sangat saya harapkan demi perbaikan selanjutnya. Semoga tesis ini bermanfaat perkembangan ilmu pendidikan dan pelatihan olahraga di Indonesia.



Denpasar, 27 Februari 2026

Hormat saya,

Penulis

## ABSTRAK

**Ketaren, Ade Mikael Ardhana (2026).** “Pengaruh Metode Latihan *Icky Shuffle* dan *Shuttle Run* terhadap Peningkatan Hasil Kecepatan dan Kelincahan ditinjau dari Tingkat Kebugaran Tim Futsal SMA Tunas Daud Denpasar”. Tesis, Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing 1 Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P dan Pembimbing 2 Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd AIFO-P

Kata Kunci: Futsal, *Icky Shuffle*, *Shuttle Run*, Kecepatan, Kelincahan, Kebugaran.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektivitas latihan *Icky Shuffle* dan *Shuttle Run* dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan pemain futsal, serta menguji interaksi kedua metode tersebut dengan tingkat kebugaran awal ( $VO_2$  Max). Metode penelitian menggunakan eksperimen semu dengan rancangan faktorial 2x2. Sampel penelitian berjumlah 40 pemain yang dibagi menjadi empat sub-kelompok berdasarkan jenis perlakuan dan tingkat kebugaran. Data dikumpulkan melalui *Sprint 20 Meter*, *Agility T-Test*, dan *Multistage Fitness Test* (MFT). Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial (MANOVA) untuk menguji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada metode *Icky Shuffle* terhadap peningkatan kecepatan dan juga kelincahan sebesar 1,10 detik melalui penguatan koordinasi saraf-otot; (2) terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada metode *Shuttle Run* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan rata-rata sebesar 0,20 detik melalui pengembangan daya ledak; (3) terdapat perbedaan efektivitas di mana *Icky Shuffle* lebih signifikan dalam meningkatkan kelincahan manuver dibandingkan *Shuttle Run* dengan selisih rata-rata 2,92; (4) terdapat perbedaan progresivitas yang signifikan antara atlet kebugaran tinggi (1,10 detik) dan kebugaran rendah (0,65 detik) karena optimalnya kapasitas pemulihan fisik; (5) pada kelompok kebugaran tinggi, metode *Shuttle Run* paling efektif untuk kecepatan *sprint* sedangkan *Icky Shuffle* paling efektif untuk kelincahan dan koordinasi kaki, dan (6) terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara metode pelatihan dan tingkat kebugaran terhadap peningkatan performa fisik, di mana kapasitas aerobik ( $VO_2$  Max) berperan sebagai fondasi utama pemulihan metabolisme anaerobik pada atlet Tim Futsal SMA Tunas Daud.

## ABSTRACT

**Ketaren, Ade Mikael Ardhana (2026).** *“The Effect of Icky Shuffle and Shuttle Run Training Methods on Improving Speed and Agility Results Viewed from the Fitness Level of the Tunas Daud Denpasar High School Futsal Team”*. Thesis, Physical Education, Postgraduate Program, Ganesha University of Education.

*This thesis has been approved and examined by Supervisor 1 Dr. I Ketut Semarayasa, S.Pd., M.Or., AIFO-P and Supervisor 2 Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana, S.Pd., M.Pd., AIFO-P.*

*Keywords: Futsal, Icky Shuffle, Shuttle Run, Speed, Agility, Fitness.*

*This study aims to analyze the differences in the effectiveness of Icky Shuffle and Shuttle Run training in improving the speed and agility of futsal players, as well as to examine the interaction of these two methods with initial fitness levels (VO<sub>2</sub> Max). The research method employed a quasi-experimental approach with a 2x2 factorial design. The research sample consisted of 40 players, divided into four sub-groups based on treatment type and fitness level. Data were collected using the 20-Meter Sprint test, the Agility T-Test, and the Multistage Fitness Test (MFT). Data analysis was performed using descriptive and inferential statistical techniques (MANOVA) to test the hypotheses.*

*The results of the study indicate that: (1) there is a significant difference in the effect of the Icky Shuffle method on increasing speed and agility by 1.10 seconds through the strengthening of neuromuscular coordination; (2) there is a significant difference in the effect of the Shuttle Run method on increasing speed and agility with an average improvement of 0.20 seconds through the development of explosive power; (3) there is a significant difference in effectiveness where the Icky Shuffle is more effective in enhancing maneuvering agility compared to the Shuttle Run, with an average difference of 2.92; (4) there is a significant difference in progressivity between high-fitness athletes (1.10 seconds) and low-fitness athletes (0.65 seconds) due to optimal physical recovery capacity; (5) in the high-fitness group, the Shuttle Run method is most effective for sprint speed, while the Icky Shuffle is most effective for maneuvering agility and foot coordination; and (6) there is a significant interaction effect between training methods and fitness levels on the improvement of physical performance, where aerobic capacity (VO<sub>2</sub> Max) serves as the primary foundation for anaerobic metabolic recovery in the SMA Tunas Daud Futsal Team athletes*

## DAFTAR ISI

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| ABSTRAK .....                     | ix     |
| ABSTRACT .....                    | x      |
| DAFTAR ISI.....                   | xi     |
| DAFTAR TABEL.....                 | xii    |
| DAFTAR GAMBAR .....               | xiviii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....              | xv     |
| BAB I PENDAHULUAN.....            | 1      |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....   | 1      |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....     | 8      |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....       | 9      |
| 1.4 Rumusan Masalah.....          | 9      |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....        | 10     |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....       | 11     |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....        | 13     |
| 2.1 Kecepatan .....               | 13     |
| 2.2 Kelincahan .....              | 16     |
| 2.3 Futsal.....                   | 23     |
| 2.4 Pelatihan.....                | 28     |
| 2.5 Kerangka Berpikir .....       | 59     |
| 2.6 Hipotesis Penelitian .....    | 65     |
| 2.7 Penelitian yang Relevan ..... | 67     |
| BAB II METODE PENELITIAN.....     | 69     |
| 3.1 Jenis Penelitian .....        | 69     |
| 3.2 Indikator Penelitian.....     | 70     |

|  |            |
|--|------------|
| 3.3 Instrumen Penelitian.....                      | 72         |
| 3.4 Populasi dan Sampel.....                       | 79         |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data.....                   | 90         |
| 3.6 Analisis Data.....                             | 92         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>97</b>  |
| 4.1 Deskripsi Data Penelitian.....                 | 97         |
| 4.2 Deskripsi Hasil Pre-test dan Post-test.....    | 101        |
| 4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....               | 110        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>               | <b>120</b> |
| 5.1 Simpulan.....                                  | 120        |
| 5.1 Implikasi.....                                 | 121        |
| 5.2 Saran.....                                     | 122        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>123</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               | <b>128</b> |



## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Prediksi Rumus untuk Menghitung Denyut Jantung.....   | 37  |
| Tabel 2. 2 Zona Latihan.....   | 39  |
| Tabel 2. 3 Metode Latihan Kecepatan .....  | 48  |
| Tabel 3. 1 Data Normatif Untuk Laki-laki.....  | 77  |
| Tabel 3. 2 Format Lembar Observasi.....  | 78  |
| Tabel 3. 3 Penentuan Sampel Penelitian.....  | 81  |
| Tabel 3. 4 Tahapan Latihan.....  | 82  |
| Tabel 3. 5 Program Latihan.....  | 86  |
| Tabel 3. 6 Program Latihan Shuttle Run.....  | 88  |
| Tabel 4. 1 Data Hasil Tes MFT dan Pengelompokan Kebugaran.....   | 100 |
| Tabel 4. 2 Hasil Pre Test Kecepatan (Sprint 20m) .....   | 102 |
| Tabel 4. 3 Hasil Post Test Kecepatan (Sprint 20m) .....  | 102 |
| Tabel 4. 4 Perbandingan Mean Pre-test dan Post-test Kecepatan (Detik) .....  | 103 |
| Tabel 4. 5 Hasil Pre Test Kelincahan (Agility T Test ) .....   | 104 |
| Tabel 4. 6 Hasil Post Test Kelincahan (Agility T Test ) .....  | 104 |
| Tabel 4. 7 Perbandingan Mean Pre-test dan Post-test Kelincahan (Detik) .....   | 105 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas.....   | 106 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas.....  | 107 |
| Tabel 4. 10 Hasil Uji Pengaruh Latihan Icky Shuffle dan Shuttle Run Terhadap Kecepatan dan Kelincahan.....   | 108 |
| Tabel 4. 11 Hasil Uji Pengaruh Antara Atlet Yang Memiliki Tingkat kebugaran Tinggi dan Rendah Terhadap Kecepatan dan Kelincahan.....   | 208 |
| Tabel 4. 12 Hasil Uji Interaksi Antara Latihan Icky Shuffle , Shuttle Run , dengan Tingkat kebugaran Tinggi dan Rendah terhadap Kecepatan dan Kelincahan Tim Futsal SMA Tunas Daud. .... | 109 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Lapangan Futsal Standar Internasional..... | 28 |
| Gambar 2. 2 Sistem Tangga.....                         | 30 |
| Gambar 2. 3 Bentuk-bentuk Tes Kelincahan.....          | 52 |
| Gambar 2. 4 Agility Ladder.....                        | 55 |
| Gambar 2. 5 Pelatihan Icky Shuffle.....                | 56 |
| Gambar 2. 6 Pelatihan Shuttle Run.....                 | 58 |
| Gambar 3. 1 Posisi Start Lari 20 m.....                | 75 |
| Gambar 3. 2 Lapangan Agility T-Test.....               | 75 |
| Gambar 3. 3 Multistage Fitness Stage.....              | 76 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data Penelitian.....                            | 129 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Pengambilan Data Penelitian.....                                    | 130 |
| Lampiran 3 Surat Uji Validitas Instrumen Penelitian.....                                     | 131 |
| Lampiran 4 Daftar Hadir Pelatihan Tim Futsal Tunas Daud.....                                 | 132 |
| Lampiran 5 Data Pretest dan Posttest Kecepatan dan Kelincahan Tim Futsal SMA Tunas Daud..... | 133 |
| Lampiran 6 Descriptive Statistik.....  | 135 |
| Lampiran 7 Uji Normalitas.....   | 136 |
| Lampiran 8 Uji Manova.....   | 137 |
| Lampiran 9 Uji Homogenitas.....  | 138 |
| Lampiran 10 Uji Hipotesis.....   | 139 |
| Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan.....  | 140 |

