

SKRIPSI

PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP PENINGKATAN AKURASI SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIMUDA SORONG



Nama : Muslim Koto

NIM : 148520122116

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS BAHASA SOSIAL DAN OLAHRAGA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

2026

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP PENINGKATAN
AKURASI SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS
MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIMUDA SORONG**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh gelar sarjana Universitas Pendidikan Muhammadiyah
(UNIMUDA) Sorong**

Dipertahankan dalam ujian

Skripsi Pada Tanggal Juni 2026

Oleh

MUSLIM KOTO

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP
PENINGKATAN AKURASI SERVIS PENDEK PADA
PERMAINAN BULUTANGKIS MAHASISWA PENDIDIKAN
MATEMATIKA UNIMUDA SORONG

NAMA : MUSLIM KOTO

NIM : 148520122116

Telah disetujui tim pembimbing

Pada 04 Maret 2026

Pembimbing I

Bandung Bumburo, M.Pd.
NIDN. 1409058401


.....

Pembimbing II

Sugiono, M.MPd
NIDN. 9912002391


.....

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP PENINGKATAN
AKURASI SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS
MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA

NAMA : Muslim Koto
NIM : 148520122116

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Pada : 19 Juni 2026

Dekan FABIO,



Dr. Roni Andri Pramita M.Pd.
NIDN. 1411129001

Tim Penguji Skripsi

1. Saiful Anwar, M.Pd.
NIDN 1426079301



2. Dr. Farcham Mulloh, M.Pd.
NIDN 1426018301



3. Bandung Bumburo, M.Pd.
NIDN 1409058401



PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 17 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



MUSLIM KOTO

NIM.148520122116

MOTO

“Tidak ada keterampilan yang lahir dari kebetulan, semuanya dibangun oleh latihan yang konsisten”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti demi keberhasilan penulis.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan doa dalam setiap langkah perjalanan pendidikan penulis.
3. Orang terkasih saya yang selalu setia menemani yang telah memberikan banyak sekali bantuan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan baik.
4. Sahabat saya yang telah memberikan banyak sekali bantuan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan baik.
5. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

ABSTRAK

MUSLIM KOTO, 2026, PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP PENINGKATAN AKURASI SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIMUDA SORONG. Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada permainan bulutangkis mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experiment*) berupa *one group pretest-posttest design*. Populasi penelitian berjumlah 38 mahasiswa, sedangkan sampel penelitian sebanyak 8 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian menggunakan tes akurasi servis pendek bulutangkis. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan uji Paired Sample t-Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata – rata *pretest* sebesar 17,6 meningkat menjadi 27,6 pada *posttest* dengan peningkatan sebesar 10 poin. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* ($p = 0,417$) dan *posttest* ($p = 0,171$) berdistribusi normal. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai $t = -9,07$ dengan nilai signifikansi $p < 0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, nilai *effect size* (*Cohen's d*) sebesar 3,21 menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan akurasi servis pendek.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada permainan bulutangkis mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong.

Kata kunci: metode latihan *drill*, akurasi servis pendek, bulutangkis.

ABSTRACT

MUSLIM KOTO, 2026, THE EFFECT OF DRILL TRAINING METHOD ON IMPROVING SHORT SERVICE ACCURACY IN BADMINTON AMONG MATHEMATICS EDUCATION STUDENTS OF UNIMUDA SORONG.

Physical Education Study Program, Faculty of Language, Social Sciences and Sports, Muhammadiyah Universitu of Education Sorong.

This study aimed to determine the effect of the drill training method on improving short service accuracy in badminton among Mathematics Education students at UNIMUDA Sorong. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a one -group pretest-posttest design. The population consisted of 38 student, while 8 students were selected as research participants through purposive sampling based on predetermined criteria. The research instrument was a badminton short service accuracy test. Data were analyzed using descriptive statistics, the SHapiro-Wilk normality test, and the Paired Sample t-Test.

The results showed that the mean pretest score of 17.6 increased to 27.6 in the posttest, indicating an improvement of 20 points. The normality test results indicated that both pretest ($p = 0.417$) and posttest ($p = 0.171$) data were normally distributed. The Paired Sample t-Test revealed a t-value of -9,07 with a significance value of $p < 0,001$, indicating a significant difference between pretest and posttest scores. Furthermore, the effect size analysis showed a Cohen's d value of 3.21, indicating a very large effect of the drill training method on improving short service accuracy.

Based on these findings, it can be concluded that the drill training method has a significant effect on improving badminton short service accuracy among Mathematics Education students of UNIMUDA Sorong.

Keywords: drill training method, short service accuracy, badminton.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* TERHADAP PENINGKATAN AKURASI SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIMUDA SORONG” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Rustamadi, M.Si selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
3. Bapak Dr. Roni Andri Pramita, M.Pd selaku Dekan Fakultas Bahasa, Sosial dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
4. Bapak Saiful Anwar, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

5. Bapak Bandung Bumboro, M.Pd selaku Dosen pembimbing I dan bapak Sugiyono, M.M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran selama penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material kepada penulis.
7. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.
8. Teman – teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani angkatan 2022 yang telah memberikan semangat dan dukungan penyusunan skripsi ini.

Sorong, Juni 2026

Penulis

MUSLIM KOTO

NIM.148520122116

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	x
BAB I.....	17
PENDAHULUAN.....	17
A. Latar Belakang.....	17
B. Rumusan masalah	19
C. Tujuan Penelitian.....	19
D. Manfaat Penelitian.....	19
E. Definisi Operasional	20
BAB II	22
TINJAUAN PUSTAKA	22
A. Kajian Teori.....	22
B. Kerangka pikir.....	34
C. Hipotesis	37
BAB III.....	38
METODE PENELITIAN	38
B. Waktu dan tempat	39
C. Desain Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data	42
F. Instrumen Penelitian.....	44
G. Teknik Analisis Data	47
BAB IV	50
HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan.....	57
BAB V.....	63

KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. SARAN	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Treatment (Perlakuan)	42
Tabel 2. Norma Servis Pendek	46
Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian	51
Tabel 4. Data Penelitian Responden.....	52
Tabel 5. Hasil Statistik Deskriptif Data Pretest dan Posttest	53
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Shapiro–Wilk	55
Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample t-Test dan Effect Size (Cohen's d)	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Permainan Bulu Tangkis	22
Gambar 2. Raket Bulutangkis	24
Gambar 3. Shuttelcock	25
Gambar 4. Net Bulutangkis.....	25
Gambar 5. Lapangan Bulutangkis.....	26
Gambar 6. Servis Bulutangkis	27
Gambar 7. Pukulan Forehand.....	28
Gambar 8. Pukulan Backhand Bulutangkis	29
Gambar 9. Footwork	29
Gambar 10. Test Akurasi Servis Pendek	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal program latihan.....	67
Lampiran 2. Lembar penilaian pretest-posttest.....	68
Lampiran 3. Lembar penilaian peserta.....	68
Lampiran 4. Surat keterangan validasi.....	68
Lampiran 5. Surat izin penelitian	68
Lampiran 6. Surat balasan.....	68
Lampiran 7. Lembar bimbingan skripsi	68
Lampiran 8. Dokumentasi kegiatan	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang memiliki peran penting dalam membentuk kebugaran jasmani, kesehatan mental, dan keterampilan sosial seseorang. Olahraga tidak hanya memberi manfaat fisik, tetapi juga membantu menjadi lebih sporty, disiplin, dan berkolaborasi. Salah satu cabang olahraga yang populer dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat adalah bulutangkis. Badan Dunia Bulutangkis (Badminton World Federation, 2022) menyatakan bahwa bulutangkis termasuk jenis olahraga dimana koordinasi yang sangat baik antara kecepatan, kekuatan, dan akurasi teknik diperlukan untuk melakukan pukulan.

Bulutangkis memiliki berbagai teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain untuk dapat bermain secara efektif, seperti servis, *smash*, *drop shot*, *drive*, dan *netting*. Di antara teknik-teknik tersebut, servis pendek menjadi salah satu komponen penting, khususnya dalam permainan ganda, karena dapat menentukan jalannya reli dan strategi permainan berikutnya (Subardjah & Herman, 2001). Servis yang baik dapat membantu pemain mempertahankan kontrol atas arah permainan dan mencegah lawan menyerang.

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan pada tanggal 15 Oktober 2025, saya menemukan bahwa banyak pemain pemula, termasuk mahasiswa non-keolahragaan, khususnya mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong mengalami kesulitan untuk melakukan servis pendek dengan akurat. Hal ini

disebabkan oleh kurangnya latihan terfokus, pemahaman teknik yang kurang tepat, serta minimnya pengalaman dalam penerapan prinsip biomekanika gerak (Purnama & Sapta Kunta, 2010). Akibatnya, akurasi pukulan servis menjadi rendah, yang berdampak langsung pada performa permainan secara keseluruhan.

Menurut (Harsono, 2017), metode *drill* adalah jenis latihan yang dilakukan secara berulang – ulang dan sistematis dengan tujuan untuk memperkuat penguasaan teknik tertentu, dan merupakan salah satu metode latihan yang terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam olahraga. Untuk membantu pemain memperbaiki kesalahan dan membangun kebiasaan gerak yang benar, latihan ini menekankan pengulangan gerakan dengan umpan balik yang cepat.

Selain itu, latihan *drill* juga mendorong peningkatan konsentrasi dan fokus pemain selama latihan. Karena dalam *drill*, setiap repetisi menuntut tingkat perhatian yang tinggi terhadap posisi raket, *shuttlecock*, dan gerakan tangan. Dengan demikian, metode ini tidak hanya meningkatkan keterampilan fisik, tetapi juga kemampuan kognitif dalam pengambilan keputusan cepat (Mylsidayu et al., 2015).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* Terhadap Peningkatan Akurasi Servis Pendek dalam Permainan Bulutangkis Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap bidang pendidikan jasmani, khususnya dalam

penerapan metode latihan yang efektif bagi mahasiswa non-keolahragaan dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bulutangkis.

B. Rumusan masalah

Sesuai dengan judul yang diajukan dalam penelitian ini, rumusan masalah juga tidak lepas dari judul tersebut. Adapun rumusan masalahnya dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada mahasiswa non keolahragaan, khususnya mahasiswa program studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek dalam permainan bulutangkis mahasiswa non-keolahragaan khususnya mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA SORONG.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi secara Teoritis maupun Praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah dalam bidang pendidikan jasmani, khususnya mengenai efektivitas metode latihan *drill* terhadap peningkatan teknik dasar bulutangkis khususnya teknik servis pendek.

- b. penelitian ini juga dapat dijadikan acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang membahas metode latihan dalam berbagai macam olahraga.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat menjadi acuan dalam meningkatkan keterampilan servis pendek secara mandiri melalui metode latihan drill.

b. Bagi Pengajar atau Pelatih

hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam merancang program latihan yang efektif dan efisien.

c. Bagi Lembaga Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengembangkan kegiatan olahraga intrakurikuler dan ekstrakurikuler.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau dasar pengembangan penelitian terkait metode latihan olahraga lainnya.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Metode Latihan *Drill*

Merupakan suatu bentuk latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, dan terfokus pada keterampilan tertentu dengan tujuan untuk membentuk kebiasaan gerak yang benar dan meningkatkan kemampuan teknik. Dalam konteks penelitian ini, metode latihan *drill* difokuskan pada latihan servis pendek dalam bulutangkis (Harsono, 2017).

2. Akurasi Servis Pendek

Adalah kemampuan pemain dalam mengarahkan *shuttlecock* ke area yang dituju secara tepat, dengan kecepatan dan ketinggian yang terkontrol sesuai peraturan permainan bulutangkis. Akurasi diukur berdasarkan jumlah *shuttlecock* yang masuk ke target dari sejumlah percobaan servis (Subardjah & Herman, 2001).

3. Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA SORONG

Adalah mahasiswa dari program studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang tidak memiliki latar belakang pendidikan atau pelatihan olahraga secara formal, tetapi mengikuti kegiatan olahraga seperti bulutangkis sebagai aktivitas ekstrakurikuler.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Permainan Bulutangkis

a. Pengertian permainan Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (tunggal) atau dua pasangan (ganda) yang saling berhadapan di atas lapangan berbentuk persegi panjang dan dipisahkan oleh sebuah *net*. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek permainan. Tujuan utama dari permainan bulutangkis adalah memukul *shuttlecock* melewati *net* dan menjatuhkannya di daerah lawan atau memaksa lawan melakukan kesalahan sehingga memperoleh poin.



Gambar 1. Permainan Bulu Tangkis
Sumber : PB Djarum, Badminton Talk

Menurut (Subardjah & Herman, 2001), bulutangkis adalah permainan yang bersifat individual maupun beregu yang menuntut keterampilan teknik, kondisi fisik, serta kemampuan taktik dan mental. Permainan ini memiliki ciri khas berupa kecepatan permainan yang tinggi, perubahan arah gerak yang cepat, serta ketepatan dalam

melakukan pukulan. Oleh karena itu, bulutangkis tidak hanya mengandalkan kekuatan fisik, tetapi juga menekankan pada penguasaan teknik dasar yang baik.

Bulutangkis juga merupakan olahraga kompetitif yang berada di bawah naungan *Badminton World Federation* (BWF) sebagai induk organisasi internasional. Permainan ini telah berkembang secara luas dan dipertandingkan mulai dari tingkat rekreasi, pendidikan, hingga prestasi. Dalam konteks pendidikan, bulutangkis sering dijadikan sebagai salah satu materi pembelajaran karena mudah dimainkan dan memiliki manfaat yang besar bagi kebugaran jasmani.

Menurut (Suharno, 1993), permainan bulutangkis menuntut koordinasi gerak yang baik antara mata, tangan, dan kaki, serta membutuhkan konsentrasi dan ketepatan dalam setiap gerakan. Setiap pemain dituntut mampu mengontrol *shuttlecock* dengan baik agar dapat mengatur arah dan penempatan pukulan sesuai strategi permainan. Dengan demikian, pemahaman terhadap karakteristik permainan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan bermain bulutangkis.

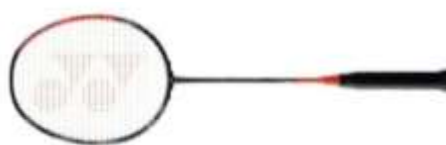
Selain itu sarana dan prasarana dalam permainan bulutangkis memiliki peranan yang sangat penting. berikut adalah Sarana dan prasarana dalam permainan bulutangkis :

1) Raket

Raket merupakan alat utama dalam permainan bulutangkis yang digunakan untuk memukul *shuttlecock*. Raket bulutangkis modern

umumnya terbuat dari bahan ringan seperti grafit, karbon, atau alloy agar mudah dikendalikan dan memungkinkan pemain melakukan ayunan dengan cepat dan presisi (Subardjah & Herman, 2001).

Menurut (*Badminton World Federation, 2020*), raket bulutangkis harus memiliki panjang maksimum 680 mm dan lebar maksimum 230 mm. Bagian raket terdiri dari pegangan (*grip*), batang (*shaft*), dan kepala raket (*frame*) yang dirangkai menjadi satu kesatuan. Senar raket dipasang pada bagian kepala raket dengan ketegangan tertentu sesuai kebutuhan pemain.



Gambar 2. Raket Bulutangkis
Sumber badminton supplies

2) *Shuttlecock* (Kok)

Shuttlecock atau kok merupakan objek yang dipukul dalam permainan bulutangkis dan memiliki bentuk khas menyerupai kerucut dengan bagian kepala berbentuk setengah bola. *Shuttlecock* standar terbuat dari 16 helai bulu yang ditancapkan pada dasar gabus, dengan panjang bulu antara 62–70 mm, diameter ujung atas 58–68 mm, serta berat keseluruhan antara 4,74–5,50 gram (*Badminton World Federation, 2020*).



Gambar 3. Shuttelcock
Sumber Wikipedia

3) *Net*

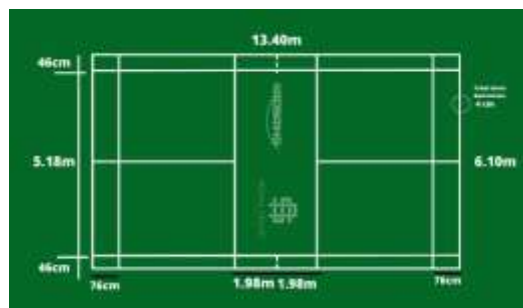
Net merupakan alat pembatas yang dipasang di tengah lapangan dan harus dilewati *shuttlecock* agar pukulan dinyatakan sah. *Net* terbuat dari bahan nilon atau tali halus agar *shuttlecock* tidak mudah tersangkut saat melewati *net*. Berdasarkan peraturan *Badminton World Federation*, tinggi *net* ditetapkan 1,55 meter pada tiang dan 1,524 meter pada bagian tengah lapangan, dengan lebar net sekitar 760 mm dan pita putih selebar ± 75 mm di bagian atas sebagai penanda visual (Badminton World Federation, 2020).



Gambar 4. Net Bulutangkis
Sumber Unsplash

4) Lapangan

Lapangan bulutangkis merupakan prasarana utama tempat berlangsungnya permainan bulutangkis. Lapangan berbentuk persegi panjang dengan garis-garis lapangan sebagai batas permainan dan area servis. Menurut *Badminton World Federation*, ukuran standar lapangan bulutangkis adalah panjang 13,40 meter, lebar 6,10 meter untuk ganda, dan 5,18 meter untuk tunggal (*Badminton World Federation*, 2020).



Gambar 5. Lapangan Bulutangkis
Sumber Royal Sport Flooring

5) perlengkapan pendukung

Selain alat utama, permainan bulutangkis juga didukung oleh perlengkapan pendukung seperti sepatu dan pakaian olahraga. Sepatu bulutangkis dirancang dengan sol karet yang tidak licin dan memiliki daya cengkeram tinggi untuk mendukung gerakan cepat dan perubahan arah secara tiba-tiba (Suharno, 1993).

b. Teknik Dasar dalam Permainan Bulutangkis

Teknik dasar dalam permainan bulutangkis merupakan keterampilan pokok yang harus dikuasai oleh setiap pemain untuk dapat bermain secara efektif dan sesuai dengan peraturan. Penguasaan teknik dasar yang baik akan membantu pemain dalam mengontrol

shuttlecock, mengatur arah pukulan, serta menerapkan strategi permainan dengan tepat (Suharno, 1993). Adapun teknik dasar dalam permainan bulutangkis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Teknik Servis

Servis merupakan pukulan awal yang digunakan untuk memulai permainan. Servis harus dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku dan diarahkan ke area servis lawan. Servis dalam permainan bulutangkis terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

- Servis pendek, bertujuan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan *net* di area depan lapangan lawan sehingga lawan kesulitan melakukan serangan awal.
- Servis tinggi, diarahkan tinggi ke bagian belakang lapangan lawan.
- Servis setengah tinggi (*flick*), dilakukan dengan gerakan menyerupai servis pendek namun *shuttlecock* diarahkan sedikit lebih tinggi untuk mengecoh lawan.



Gambar 6. Servis Bulutangkis

Sumber pbdjarum.org

2) Teknik Pukulan *Forehand*

Pukulan *forehand* adalah teknik memukul *shuttlecock* dengan ayunan raket dari sisi tangan dominan. Teknik ini sering digunakan karena menghasilkan pukulan yang lebih kuat dan terkontrol. Menurut (Suharno, 1993), pukulan *forehand* yang baik memerlukan koordinasi antara ayunan lengan, pergerakan tubuh, dan posisi kaki agar arah pukulan sesuai dengan sasaran.



Gambar 7. Pukulan Forehand
Sumber PB Djarum

3) Teknik Pukulan *Backhand*

Pukulan *backhand* dilakukan dengan ayunan raket dari sisi berlawanan dengan tangan dominan. Teknik ini biasanya digunakan saat *shuttlecock* berada di sisi yang sulit dijangkau oleh pukulan *forehand*. Penguasaan backhand yang baik membantu pemain bertahan dan mengarahkan *shuttlecock* ke area lawan secara efektif (Subardjah & Herman, 2001).



Gambar 8. Pukulan Backhand Bulutangkis

Sumber Badminton Andy

4) Teknik *Footwork* (Gerak Kaki)

Footwork merupakan teknik dasar yang berkaitan dengan pergerakan kaki pemain di lapangan. *Footwork* yang baik memungkinkan pemain bergerak cepat ke berbagai arah dan berada pada posisi yang seimbang saat melakukan pukulan. Gerak kaki yang efektif juga membantu pemain menghemat tenaga dan meningkatkan ketepatan pukulan (Suharno, 1993).



Gambar 9. Footwork

Sumber Badminton Andy

5) Teknik Pukulan Lainnya

Selain servis, *forehand*, dan *backhand*, terdapat beberapa teknik pukulan lain dalam permainan bulutangkis, antara lain:

- *Lob*, yaitu pukulan tinggi ke arah belakang lapangan lawan.

- *Drop shot*, yaitu pukulan pelan yang diarahkan jatuh dekat net lawan.
- *Smash*, yaitu pukulan keras dan menukik ke arah lapangan lawan untuk memperoleh poin.

2. Hakikat Akurasi Servis Pendek Bulutangkis

Akurasi servis pendek merupakan salah satu unsur teknik dasar yang memiliki peranan sangat penting dalam permainan bulutangkis. Servis pendek yang dilakukan dengan akurat akan memberikan keuntungan awal bagi pemain karena dapat membatasi peluang lawan untuk melakukan serangan. Dalam permainan moderen, servis tidak hanya berfungsi sebagai pembuka permainan, tetapi juga sebagai strategi untuk mengendalikan tempo dan pola permainan sejak awal rally (Subardjah & Herman, 2001).

a. Pengertian Akurasi Servis Pendek

Akurasi servis pendek adalah kemampuan pemain dalam melakukan servis dengan mengarahkan *shuttlecock* secara tepat menuju sasaran yang telah ditentukan, yaitu area depan lapangan lawan dengan lintasan rendah dan dekat dengan *net*. Akurasi tidak hanya diartikan sebagai ketepatan arah, tetapi juga mencakup kemampuan mengontrol tinggi, kecepatan, serta jarak jatuh *shuttlecock* agar servis tidak mudah diserang oleh lawan (Suharno, 1993). Dengan demikian, akurasi servis pendek merupakan hasil dari perpaduan antara teknik, kontrol gerak, dan konsentrasi pemain.

b. Fungsi dan Peranan Akurasi Servis Pendek

Akurasi servis pendek berfungsi untuk menciptakan kondisi permainan yang menguntungkan bagi pemain yang melakukan servis. Servis pendek yang akurat dapat memaksa lawan mengembalikan *shuttlecock* dengan pukulan *defensif* atau mengangkat *shuttlecock* ke atas, sehingga peluang menyerang menjadi lebih besar. Selain itu, servis pendek yang tepat juga dapat mengurangi kesalahan sendiri (*unforced error*) yang sering terjadi akibat servis yang terlalu tinggi atau terlalu keras (Subardjah & Herman, 2001).

c. Karakteristik Servis Pendek yang Akurat

Servis pendek yang akurat memiliki beberapa karakteristik utama, antara lain:

- 1) *Shuttlecock* melintas di atas net dengan ketinggian serendah mungkin.
- 2) *Shuttlecock* jatuh dekat garis servis depan lapangan lawan.
- 3) Lintasan *shuttlecock* stabil dan tidak terlalu cepat. Arah servis sulit diprediksi oleh lawan.

Karakteristik tersebut menunjukkan adanya penguasaan teknik yang baik serta kemampuan mengontrol kekuatan dan arah pukulan (Suharno, 1993).

d. Faktor Fisik dan Psikologis yang Mempengaruhi Akurasi

Selain teknik, akurasi servis pendek juga dipengaruhi oleh faktor fisik dan psikologis. Faktor fisik meliputi koordinasi mata dan tangan, keseimbangan tubuh, serta kekuatan otot lengan dan pergelangan tangan. Faktor psikologis meliputi konsentrasi, kepercayaan diri, dan ketenangan saat melakukan servis. (Subardjah & Herman, 2001) menyatakan bahwa pemain dengan tingkat konsentrasi yang baik cenderung memiliki akurasi servis yang lebih tinggi dibandingkan pemain yang kurang fokus.

3. Hakikat Metode Latihan *Drill*

a. Pengertian Metode Latihan *Drill*

Metode latihan *drill* dapat diartikan sebagai metode latihan yang dilakukan dengan cara mengulang suatu bentuk gerakan tertentu secara terus-menerus hingga mencapai tingkat penguasaan yang optimal. (Suharno, 1993) menjelaskan bahwa latihan *drill* bertujuan untuk membentuk kebiasaan gerak yang benar sehingga pemain mampu melakukan teknik tanpa kesalahan yang berarti. Sementara itu, (Subardjah & Herman, 2001) menyatakan bahwa metode *drill* sangat cocok digunakan untuk keterampilan teknik yang menuntut ketepatan dan konsistensi, seperti servis pendek dalam permainan bulutangkis.

b. Prinsip-prinsip Metode Latihan *Drill*

Dalam pelaksanaannya, metode latihan *drill* harus memperhatikan beberapa prinsip penting agar latihan berjalan efektif, yaitu:

- 1) Prinsip pengulangan, yaitu latihan dilakukan secara berulang untuk memperkuat penguasaan teknik.

- 2) Prinsip sistematis, yaitu latihan disusun dari tingkat mudah ke tingkat sulit.
- 3) Prinsip ketepatan, yaitu fokus latihan diarahkan pada kebenaran gerakan dan sasaran.
- 4) Prinsip umpan balik, yaitu adanya koreksi langsung dari pelatih atau dosen terhadap kesalahan gerakan.
- 5) Prinsip konsistensi, yaitu latihan dilakukan secara teratur dan berkesinambungan.

Prinsip-prinsip tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa latihan drill benar-benar mampu meningkatkan keterampilan teknik pemain.

c. Kelebihan Metode Latihan *Drill*

Metode latihan *drill* memiliki beberapa keunggulan, yaitu:

- 1) Meningkatkan penguasaan teknik dasar secara cepat.
- 2) Membentuk otomatisasi gerak.
- 3) Memudahkan evaluasi keterampilan.
- 4) Cocok diterapkan pada pemula

d. Keterbatasan Metode Latihan *Drill*

Di samping kelebihanannya, metode latihan *drill* juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti:

- 1) Potensi menimbulkan kebosanan jika latihan monoton.
- 2) Kurang mengembangkan kreativitas bermain.
- 3) Peserta latihan cenderung pasif jika tidak dikombinasikan dengan metode lain.

Oleh karena itu, latihan drill sebaiknya disusun dengan variasi dan pengawasan yang baik agar tetap efektif.

e. Penerapan Metode Latihan *Drill* pada Servis Pendek Bulutangkis

Dalam latihan servis pendek bulutangkis, metode *drill* diterapkan dengan melakukan pukulan servis secara berulang menuju sasaran tertentu di lapangan lawan. Latihan dimulai dari sasaran yang luas, kemudian dipersempit secara bertahap. Proses pengulangan ini membantu pemain meningkatkan kontrol pergelangan tangan, ketepatan arah pukulan, serta konsistensi gerakan. Menurut (Suharno, 1993), latihan *drill* yang dilakukan secara terprogram mampu meningkatkan akurasi servis secara signifikan.

B. Kerangka pikir

Permainan bulutangkis merupakan cabang olahraga yang menuntut penguasaan teknik dasar secara optimal, salah satunya adalah teknik servis pendek. Servis pendek memiliki peranan strategis karena merupakan pukulan awal yang dapat menentukan pola serangan maupun pertahanan dalam permainan. Servis pendek yang tidak akurat cenderung memberikan peluang bagi lawan untuk melakukan serangan, sedangkan servis yang akurat mampu membatasi ruang gerak lawan dan menciptakan keuntungan taktis bagi pemain (Subardjah & Herman, 2001).

Mahasiswa non – keolahragaan, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong, pada umumnya memiliki keterbatasan dalam penguasaan teknik dasar bulutangkis. Hal ini disebabkan oleh

minimnya pengalaman latihan, kurangnya pembinaan teknik yang sistematis, serta belum terbentuknya koordinasi gerak yang baik. Dampaknya, akurasi servis pendek yang dimiliki mahasiswa masih rendah, baik dari segi ketepatan arah, ketinggian lintasan, maupun konsistensi pukulan (Suharno, 1993).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan akurasi servis pendek adalah melalui penerapan metode latihan *drill*. Metode latihan *drill* merupakan metode latihan yang menekankan pada pengulangan gerakan secara sistematis dan terstruktur sehingga dapat membentuk pola gerak yang benar serta meningkatkan otomatisasi keterampilan. Latihan yang dilakukan secara berulang akan memperkuat ingatan gerak (*motor learning*) dan meningkatkan keterampilan teknik secara bertahap (Harsono, 2017).

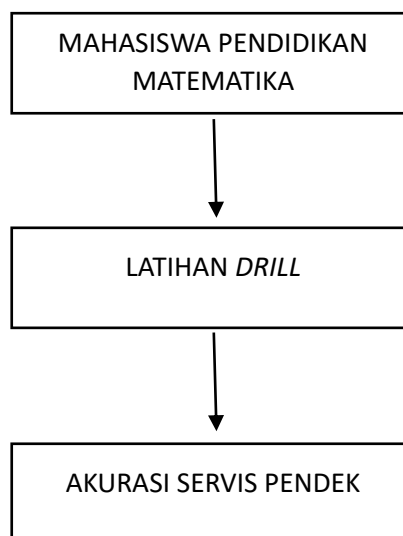
Selain itu, menurut (Bompa & Haff, 2009) latihan yang dilakukan secara repetitif dan terprogram dapat meningkatkan kemampuan teknik melalui proses adaptasi neuromuskular. Adaptasi ini berperan dalam meningkatkan koordinasi gerak, kontrol otot, serta konsistensi dalam melakukan suatu keterampilan olahraga.

Temuan tersebut didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Penelitian (Zulhendri & Sukoco, 2021) menunjukkan bahwa latihan drill secara signifikan meningkatkan akurasi servis pendek pada pemain pemula. Penelitian (Mardiana, 2022) juga menyatakan bahwa metode latihan drill mampu meningkatkan koordinasi mata dan tangan yang berpengaruh terhadap ketepatan pukulan. Selain itu, (Zulhendri & Sukoco, 2021) menemukan bahwa latihan teknik yang dilakukan

secara repetitif dan terstruktur dapat meningkatkan keterampilan dasar olahraga secara signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode latihan drill memiliki efektivitas dalam meningkatkan keterampilan teknik melalui proses pengulangan gerakan dan perbaikan kesalahan secara bertahap. Namun, sebagian besar penelitian dilakukan pada atlet atau siswa yang memiliki latar belakang olahraga.

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada mahasiswa non keolahragaan, khususnya mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong, yang memiliki karakteristik berbeda dalam hal pengalaman dan kemampuan dasar olahraga. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam penerapan metode latihan *drill* untuk meningkatkan akurasi servis pendek pada mahasiswa non – keolahragaan program studi pendidikan matematika.



C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori mengenai permainan bulutangkis, akurasi servis pendek, dan metode latihan *drill*, serta didukung oleh kerangka pikir maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Hipotesis Alternatif (H_1)

Terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek dalam permainan bulutangkis mahasiswa non keolahragaan Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong, yang ditunjukkan oleh adanya peningkatan rata-rata hasil *posttest* dibandingkan dengan *pretest* setelah diberikan perlakuan.

2. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek dalam permainan bulutangkis mahasiswa non keolahragaan Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong, yang ditunjukkan oleh tidak adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil data *pretest* dan *posttest*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu melalui pengukuran yang dilakukan secara objektif dan sistematis (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan model *one group pretest–posttest design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan (*treatment*), dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan (Arikunto & Suharsimi, 2013; Sugiyono, 2019).

Pemilihan desain ini didasarkan pada keterbatasan jumlah subjek dan kondisi lapangan yang tidak memungkinkan adanya kelompok kontrol. Desain ini termasuk dalam kategori *pre-experimental design* karena belum menggunakan kelompok kontrol (Creswell & Creswell, 2018).

Meskipun demikian, desain *one group pretest–posttest* tetap dapat digunakan untuk melihat perubahan kemampuan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dengan desain penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek dalam permainan bulutangkis mahasiswa non keolahragaan Program Studi Pendidikan Matematika Unimuda Sorong.

B. Waktu dan tempat

Penelitian akan ini dilaksanakan di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, khususnya di Gedung Olahraga, yang merupakan fasilitas utama untuk kegiatan olahraga mahasiswa. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 05 Mei 2026 hingga 15 Juni 2026.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* (eksperimen semu) dengan model *one group pretest–posttest design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap kelompok yang sama melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah perlakuan diberikan.

Menurut (Sugiyono, 2019), desain *one group pretest–posttest* merupakan desain penelitian yang memberikan tes awal (*pre-test*) kepada satu kelompok, kemudian diberikan perlakuan (*treatment*), dan selanjutnya diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan. Desain ini digunakan ketika peneliti tidak memungkinkan untuk membentuk kelompok kontrol.

Selain itu, (Arikunto & Suharsimi, 2013) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu dengan cara membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Dengan demikian, desain ini sesuai untuk menguji pengaruh metode latihan *drill* terhadap akurasi servis pendek.

Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 — X — O_2$$

Keterangan:

O_1 (*Pretest*) : Tes awal untuk mengukur kemampuan akurasi servis pendek sebelum diberikan latihan *drill*.

X (*Treatment*) : Pemberian metode latihan *drill* dalam jangka waktu tertentu sesuai program latihan yang telah disusun.

O_2 (*Posttest*) : Tes akhir untuk mengukur kemampuan akurasi servis pendek setelah diberikan latihan *drill*.

Perbedaan hasil antara *pretest* dan *posttest* akan dianalisis secara statistik untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan. Jika terdapat peningkatan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh terhadap akurasi servis pendek.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut (Sugiyono, 2019), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Unimuda Sorong, yang berjumlah 38 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Menurut (Sugiyono, 2019), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 38 orang, peneliti tidak mengambil seluruh populasi sebagai subjek penelitian. Berdasarkan hasil seleksi menggunakan kriteria *purposive sampling* yang telah ditetapkan, diperoleh sebanyak 8 orang mahasiswa yang memenuhi seluruh kriteria dan bersedia mengikuti rangkaian penelitian dari awal hingga akhir. Jumlah tersebut dianggap memadai untuk penelitian eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*, sebagaimana dikemukakan oleh (Arikunto & Suharsimi, 2013) bahwa untuk penelitian eksperimen dengan subjek yang homogen dan terkontrol, jumlah sampel kecil dapat digunakan sepanjang memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Dalam pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2019), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa aktif Pendidikan Matematika Unimuda Sorong
2. Mahasiswa yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian (*pretest*, *treatment*, dan *posttest*).
3. Mahasiswa yang tidak sedang mengalami cedera atau gangguan fisik yang dapat memengaruhi kemampuan servis.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2019), teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data yang akurat dan relevan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes (*Pretest*, *Treatment* dan *Posttest*)

Teknik utama yang digunakan adalah tes keterampilan akurasi servis pendek bulutangkis. Tes dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

a. *Pretest* (Tes Awal)

Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa dalam melakukan servis pendek sebelum diberikan metode latihan *drill*.

b. *Treatment* (perlakuan)

Tabel 1. Treatment (Perlakuan)

Pertemuan	Latihan <i>Drill</i>	Set	Repetisi	<i>Recovery</i>	Intensitas
1	Servis tanpa target	3	10	3 menit	<i>Low</i>

2	Servis ke area luas	3	10	3 menit	<i>Low</i>
3	Servis melewati net rendah	3	10	3 menit	<i>Low</i>
4	Kombinasi teknik dasar	3	10	3 menit	<i>Low</i>
5	Servis zona target	3	10	3 menit	<i>Low</i>
6	Servis ke target tetap	3	10	3 menit	<i>Low</i>
7	<i>Drill</i> konsistensi	3	12	2 menit	<i>Medium</i>
8	Kombinasi target dan kontrol	3	12	2 menit	<i>Medium</i>
9	Servis ke target kecil	3	12	2 menit	<i>Medium</i>
10	Servis variasi posisi	3	12	2 menit	<i>Medium</i>
11	Servis tanpa jeda	3	10	1 menit	<i>High</i>
12	<i>Drill</i> target sempit	4	10	1 menit	<i>High</i>
13	Servis dengan skor target	4	10	1 menit	<i>High</i>
14	Servis situasi permainan	3	10	1 menit	<i>High</i>
15	Simulasi pertandingan	2	15	1 menit	<i>High</i>
16	Servis pendek	2	10	1 menit	<i>High</i>

c. *Posttest* (Tes Akhir)

Posttest dilakukan setelah mahasiswa mengikuti program latihan drill untuk mengetahui peningkatan akurasi servis pendek.

Tes dilakukan dengan cara mahasiswa melakukan sejumlah percobaan servis pendek ke area sasaran yang telah ditentukan.

2. Dokumentasi Kegiatan

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data penelitian, seperti:

1. Daftar nama mahasiswa (subjek penelitian)
2. Dokumentasi kegiatan latihan
3. Data hasil *pretest* dan *posttest*

Menurut (Sugiyono, 2019) dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang bersifat tertulis atau berupa arsip yang mendukung penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar variabel yang diteliti dapat diukur secara objektif dan sistematis. Dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* terhadap Peningkatan Akurasi Servis Pendek pada Permainan Bulutangkis Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong”, Menurut (Sugiyono, 2019), instrumen penelitian pada pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti sehingga menghasilkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Sedangkan menurut (Arikunto & Suharsimi, 2018), instrumen yang baik harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas agar hasil penelitian dapat dipercaya.

Berdasarkan pendapat tersebut, instrumen dalam penelitian ini disusun untuk mengukur variabel terikat, yaitu akurasi servis pendek bulutangkis, serta memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

1. Tes Akurasi Servis Pendek Bulutangkis

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan akurasi servis pendek pada permainan Bulutangkis. Tes ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat ketepatan servis pendek mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa metode latihan *drill*.

a. Tujuan Tes

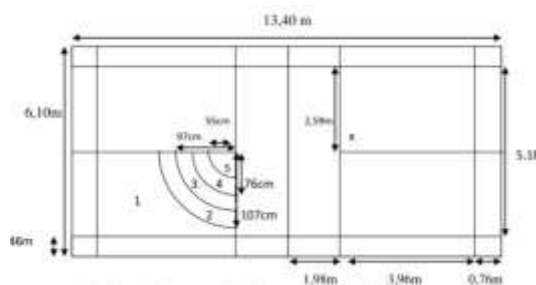
Untuk mengetahui tingkat ketepatan servis pendek mahasiswa dalam mengarahkan *shuttlecock* ke area sasaran yang telah ditentukan.

b. Alat dan Perlengkapan

- 1) Lapangan bulutangkis
- 2) *Net*
- 3) *Shuttlecock*
- 4) Raket
- 5) Lakban hitam untuk membuat area target
- 6) Lembar penilaian

c. Prosedur Pelaksanaan Tes

- 1) Subjek berdiri di area servis sesuai peraturan permainan.
- 2) Pada bidang lapangan lawan dibuat beberapa area sasaran dengan nilai yang berbeda.
- 3) Setiap peserta melakukan servis pendek 10 kali percobaan.
- 4) Setiap hasil servis dinilai dan dicatat oleh penilai.
- 5) *Skor* diberikan berdasarkan ketepatan jatuhnya *shuttlecock* pada area target.



Gambar 10. Test Akurasi Servis Pendek

Sumber (Nurhasan dalam Irdyanto, 2018)

Keterangan :

- a) Sasaran terbagi menjadi 5 area dari garis servis pendek.
- b) Area 5 atau sasaran utama dengan luas 55 cm dari garis servis pendek.
- c) Area 4 dengan luas 76 cm dari garis servis pendek.
- d) Area 3 dengan luas 97 cm dari garis servis pendek.
- e) Area 2 dengan luas 107 cm dari garis servis pendek.

Tes dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*).

- d. Hasil pengambilan data pelaksanaan dan servis pendek bulutangkis yang berupa *skor* dikategorikan berdasarkan tabel norma servis panjang yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Norma Servis Pendek

Sumber (James Poole, 1986 : 23)

No.	Interval Nilai	Keterangan
1.	$41 \leq$	Baik sekali
2.	31 - 40	Baik
3.	21 - 30	Sedang
4.	≤ 20	Kurang

2. Validitas dan Realibilitas Intrumen

a. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi dilakukan melalui teknik *expert judgment*, yaitu meminta penilaian dari ahli yang kompeten dalam bidang pendidikan jasmani dan kepelatihan bulutangkis. Menurut (Sugiyono, 2019) validitas isi bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen telah mencakup seluruh indikator yang hendak diukur. Instrumen dinyatakan valid apabila para ahli menyatakan bahwa butir penilaian telah sesuai dengan konsep dan indikator keterampilan servis pendek.

b. Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan teknik *Test-Retest*, yaitu tes dilakukan dua kali pada subjek yang sama dalam waktu yang berbeda, kemudian hasilnya dianalisis menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Instrumen dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas $\geq 0,70$ (Arikunto & Suharsimi, 2018).

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest–posttest*, sehingga analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang sama.

Menurut (Creswell & Creswell, 2018) dalam penelitian eksperimen, analisis data bertujuan untuk menguji perubahan yang terjadi setelah suatu perlakuan diberikan. Oleh karena itu, analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Data yang dianalisis meliputi nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi. Rumus *mean* menurut (Arikunto & Suharsimi, 2018) adalah:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

M : *Mean* (rata-rata)

$\sum X$: Jumlah seluruh skor

N : Jumlah sampel

Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi awal dan akhir kemampuan servis pendek mahasiswa. Menurut (Salkind, 2017) statistik deskriptif digunakan untuk merangkum dan menjelaskan karakteristik data penelitian.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini digunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 orang. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Menurut (Field, 2018) uji Shapiro-Wilk direkomendasikan untuk sampel kecil karena lebih sensitif dalam mendeteksi normalitas data.

3. Uji Hipotesis

Karena penelitian ini menggunakan desain *one group pretest–posttest*, maka uji yang digunakan adalah uji t (Paired Sample t-test) atau uji t sampel berpasangan. Menurut Suharsimi (Arikunto & Suharsimi, 2018) uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua kelompok yang berpasangan.

Rumus uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum(Xd - Md)^2}{N(N - 1)}}}$$

Keterangan :

t : nilai t hitung

Md : mean dari selisih pre-test dan post-test

Xd : deviasi masing – masing subjek

N : jumlah sampel

Kriteria pengujian hipotesis:

Jika t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jika t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek.
2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek.

Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, maka dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh

terhadap peningkatan akurasi servis pendek mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 8 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019). Seluruh subjek mengikuti seluruh rangkaian penelitian yang meliputi *pretest*, pemberian perlakuan (*treatment*), dan *posttest*.

Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	3	37,5
Perempuan	5	62,5
Total	8	100

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa subjek penelitian terdiri atas 3 mahasiswa laki-laki (37,5%) dan 5 mahasiswa perempuan (62,5%). Seluruh subjek merupakan mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong yang memenuhi kriteria penelitian, yaitu bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian serta tidak mengalami cedera atau gangguan fisik yang dapat memengaruhi pelaksanaan tes akurasi servis pendek bulutangkis.

Perbedaan proporsi jenis kelamin dalam penelitian ini tidak dijadikan sebagai variabel pembeda, karena penelitian difokuskan pada pengukuran perubahan kemampuan akurasi servis pendek sebelum dan sesudah pemberian metode latihan *drill*. Oleh karena itu, seluruh subjek memperoleh perlakuan yang sama selama proses penelitian berlangsung.

Karakteristik subjek tersebut dianggap sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada mahasiswa non-keolahragaan. Dengan melibatkan mahasiswa yang memiliki latar belakang akademik non-keolahragaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran

mengenai efektivitas metode latihan *drill* dalam meningkatkan keterampilan dasar bulutangkis, khususnya kemampuan servis pendek.

2. Deskriptif Data Penelitian

Data penelitian diperoleh melalui tes akurasi servis pendek bulutangkis yang dilaksanakan sebelum pemberian perlakuan (*pretest*) dan setelah pemberian perlakuan berupa metode latihan *drill* (*posttest*). Tes dilakukan terhadap 8 mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong yang menjadi subjek penelitian.

Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa seluruh subjek mengalami peningkatan skor setelah mengikuti program latihan *drill*. Peningkatan tersebut terlihat dari selisih skor yang diperoleh masing-masing subjek antara hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4.

Data

No	Kode Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	Kategori
1	R1	19	32	13	Baik
2	R2	18	28	10	Sedang
3	R3	17	24	7	Sedang
4	R4	26	31	5	Baik
5	R5	13	27	14	Sedang
6	R6	20	32	12	Baik
7	R7	13	24	11	Sedang
8	R8	15	23	8	Sedang

Penelitian Responden

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa seluruh subjek mengalami peningkatan skor setelah mengikuti program latihan *drill*. Peningkatan tertinggi terjadi pada subjek R5 dengan selisih skor sebesar 14 poin, sedangkan peningkatan terendah terjadi pada subjek R4 dengan selisih skor sebesar 5 poin. Meskipun besarnya peningkatan yang diperoleh setiap subjek berbeda, tidak terdapat subjek yang mengalami penurunan skor setelah diberikan perlakuan.

Secara umum, hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kemampuan akurasi servis pendek setelah pelaksanaan program latihan *drill*. Temuan ini mengindikasikan bahwa latihan yang diberikan berpotensi memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan servis pendek bulutangkis mahasiswa. Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai karakteristik data penelitian, selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif.

3. Statistik Deskriptif

Tabel 5. Hasil Statistik Deskriptif Data Pretest dan Posttest

Descriptives		
	A	B
N	8	8
Missing	1	1

Berdasarkan hasil analisis deskriptif sebagaimana tersaji pada Tabel 5, diketahui bahwa jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 8 orang pada *pretest* dan 8 orang pada *posttest*. Hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 17,6 dengan standar deviasi 4,27, nilai minimum 13, dan nilai maksimum 26. Sedangkan hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 27,6 dengan standar deviasi 3,74, nilai minimum 23, dan nilai maksimum 32.

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 17,6 pada *pretest* menjadi 27,6 pada *posttest* atau meningkat sebesar 10 poin. Selain itu, standar deviasi pada *posttest* lebih kecil dibandingkan *pretest*, yang menunjukkan bahwa variasi kemampuan peserta setelah diberikan perlakuan cenderung lebih rendah atau lebih seragam dibandingkan sebelum perlakuan.

Secara deskriptif, hasil ini mengindikasikan bahwa program latihan *drill* yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan akurasi servis pendek bulutangkis pada subjek penelitian. Namun demikian, untuk

mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan secara statistik, perlu dilakukan pengujian lebih lanjut melalui uji normalitas dan uji hipotesis.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 responden. Uji Shapiro-Wilk direkomendasikan untuk ukuran sampel kecil dan memiliki kemampuan yang baik dalam mendeteksi normalitas data. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Descriptives		
	A	B
N	8	8
Missing	1	1
Mean	17.6	27.6
Standard deviation	4.27	3.74
Minimum	13.0	23.0
Maximum	26.0	32.0
Shapiro-Wilk W	0.918	0.876
Shapiro-Wilk p	.417	.171

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) pada data pretest sebesar 0,417 dan pada data *posttest* sebesar 0,171. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah apabila nilai signifikansi (*p*) > 0,05 maka data berdistribusi normal,

sedangkan apabila nilai signifikansi (p) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest sebesar $0,417 > 0,05$ dan nilai signifikansi *posttest* sebesar $0,171 > 0,05$. Dengan demikian, data pretest dan *posttest* berdistribusi normal.

Karena kedua kelompok data berdistribusi normal, maka salah satu asumsi penggunaan statistik parametrik telah terpenuhi. Oleh sebab itu, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji Paired Sample t-Test untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa metode latihan *drill*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample t-Test dan Effect Size (Cohen's d)

			statistic	df	p	Mean difference	SE difference	Effect Size
A	B	Student's t	-9.07	7.00	< .001	-10.0	1.10	Cohen's d -3.21

Note: H₀: μ Measure 1 - Measure 2 = 0

Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test, diperoleh nilai t sebesar -9,07 dengan derajat kebebasan (df) = 7 dan nilai signifikansi (p) $< 0,001$. Karena nilai p lebih kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan *posttest*.

Nilai rata-rata selisih (*mean difference*) sebesar -10,0 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan *skor* sebesar 10 poin setelah peserta mengikuti program latihan *drill*. Hasil ini mengindikasikan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong.

Selain itu, hasil analisis menunjukkan nilai *Cohen's d* sebesar -3,21. Menurut (Cohen & Jacob, 1988), nilai effect size sebesar 0,2 dikategorikan kecil, 0,5 sedang, dan 0,8 besar. Dengan demikian, nilai *Cohen's d* sebesar 3,21 termasuk dalam kategori efek sangat besar (*very large effect*). Hal ini menunjukkan bahwa metode latihan *drill* tidak hanya memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki pengaruh yang sangat kuat secara praktis terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis.

Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata (*mean*) peserta dari 17,6 pada saat pretest menjadi 27,6 pada saat *posttest* dengan

peningkatan sebesar 10 poin. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Selain itu, nilai *Cohen's d* sebesar 3,21 menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memiliki ukuran efek yang sangat besar terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis.

Peningkatan kemampuan akurasi servis pendek tersebut terjadi karena metode latihan *drill* menekankan pada pengulangan gerakan secara terus-menerus dan sistematis. Melalui latihan yang dilakukan secara berulang, peserta memiliki kesempatan untuk memperbaiki teknik gerakan, meningkatkan koordinasi, serta membentuk kebiasaan gerak yang lebih efektif. Semakin sering suatu keterampilan dilatih, maka semakin baik tingkat penguasaan keterampilan tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Harsono, 2017) yang menyatakan bahwa latihan *drill* merupakan metode latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tujuan meningkatkan penguasaan keterampilan gerak hingga mencapai tingkat otomatisasi.

Peningkatan kemampuan akurasi servis pendek dalam penelitian ini juga didukung oleh program latihan yang disusun secara bertahap dan berkelanjutan selama 16 sesi latihan dalam 18 total pertemuan (termasuk 1 pertemuan *pretest* dan 1 pertemuan *posttest*). Pada tahap awal, peserta difokuskan pada penguasaan teknik dasar servis pendek, seperti posisi tubuh, pegangan raket, dan arah pukulan. Setelah peserta memahami

teknik dasar, latihan dilanjutkan pada tahap peningkatan ketepatan sasaran melalui berbagai bentuk *drill* yang dilakukan secara berulang. Selanjutnya, tingkat kesulitan latihan ditingkatkan dengan mempersempit target sasaran dan memberikan variasi latihan yang lebih menantang. Pada tahap akhir, peserta diberikan simulasi permainan untuk melatih konsistensi dan penerapan keterampilan dalam situasi yang mendekati kondisi pertandingan. Penyusunan latihan secara bertahap tersebut memungkinkan peserta mengembangkan keterampilan secara sistematis sehingga memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil *posttest* yang diperoleh.

Selama pelaksanaan penelitian, peserta memperoleh kesempatan untuk melakukan latihan secara berulang dan terarah sehingga kesalahan teknik yang terjadi pada awal latihan dapat diperbaiki secara bertahap. Pengulangan yang konsisten membantu peserta meningkatkan kontrol pukulan, ketepatan arah *shuttlecock*, serta kemampuan mengatur kekuatan pukulan sehingga servis yang dilakukan menjadi lebih akurat. Dengan demikian, latihan *drill* tidak hanya meningkatkan pemahaman teknik, tetapi juga meningkatkan keterampilan motorik yang dibutuhkan dalam pelaksanaan servis pendek bulutangkis.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori latihan yang dikemukakan oleh (Bompa & Haff, 2009) yang menjelaskan bahwa latihan yang dilakukan secara berulang dan terprogram dapat menghasilkan adaptasi neuromuskular. Adaptasi tersebut memungkinkan peningkatan koordinasi antara sistem saraf dan otot sehingga gerakan

menjadi lebih efisien, terkontrol, dan konsisten. Dalam konteks penelitian ini, adaptasi tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan peserta dalam melakukan servis pendek secara lebih tepat dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Besarnya peningkatan hasil penelitian juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik subjek yang berasal dari Program Studi Pendidikan Matematika dan bukan dari latar belakang keolahragaan. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar peserta belum memiliki penguasaan teknik servis pendek yang optimal pada saat pretest. Oleh karena itu, ketika diberikan latihan yang terstruktur dan berulang melalui metode drill, peserta memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk memperbaiki teknik gerakan dan meningkatkan akurasi pukulan. Hal ini terlihat dari peningkatan *skor* yang dialami oleh seluruh peserta penelitian tanpa adanya penurunan hasil pada saat *posttest*.

Selain menunjukkan peningkatan rata-rata *skor*, hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan nilai setelah mengikuti program latihan *drill*. Meskipun besarnya peningkatan yang diperoleh setiap peserta berbeda, tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan skor pada saat *posttest*. Perbedaan besarnya peningkatan yang terjadi pada masing-masing peserta dapat dipengaruhi oleh kemampuan awal, motivasi berlatih, tingkat konsentrasi, pengalaman bermain bulutangkis, serta kemampuan individu dalam menerima dan menerapkan instruksi latihan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zulhendri & Sukoco, 2021) yang menunjukkan bahwa metode latihan *drill* mampu meningkatkan ketepatan servis pendek dalam permainan bulutangkis. Temuan penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Mardiana, 2022) yang menyatakan bahwa latihan *drill* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bulutangkis karena memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan pengulangan gerakan secara konsisten dan terarah. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa metode latihan *drill* merupakan salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar, khususnya akurasi servis pendek bulutangkis.

Selain signifikan secara statistik, hasil penelitian ini juga menunjukkan nilai Cohen's *d* sebesar 3,21 yang termasuk dalam kategori efek sangat besar. Menurut (Cohen & Jacob, 1988) nilai effect size sebesar 0,2 dikategorikan kecil, 0,5 sedang, dan 0,8 besar. Dengan demikian, nilai *Cohen's d* sebesar 3,21 menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh praktis yang sangat kuat terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis. Besarnya ukuran efek yang diperoleh menunjukkan bahwa metode latihan *drill* dapat menjadi alternatif metode latihan yang efektif untuk digunakan dalam pembelajaran maupun latihan teknik dasar bulutangkis, khususnya pada peserta yang belum memiliki keterampilan servis pendek yang baik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan akurasi servis pendek bulutangkis karena memberikan kesempatan kepada peserta untuk melakukan latihan secara berulang, terstruktur, dan berkesinambungan. Pengulangan gerakan yang dilakukan selama proses latihan membantu peserta memperbaiki teknik, meningkatkan koordinasi gerak, serta membentuk keterampilan yang lebih otomatis sehingga menghasilkan peningkatan akurasi servis pendek yang lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada permainan bulutangkis mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest design* terhadap 8 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, diperoleh rata – rata nilai *pretest* sebesar 17,6 dan meningkat menjadi 27,6 pada *posttest*, sehingga terjadi peningkatan sebesar 10 poin. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi masing – masing sebesar 0,417 dan 0,171. Selanjutnya, hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Selain itu, nilai *effect size (Cohen's d)* sebesar 3,21 menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan akurasi servis pendek. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi servis pendek pada permainan bulutangkis mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong. Hasil penelitian ini sekaligus menjawab rumusan masalah dan membuktikan bahwa hipotesis alternatif (H_1) diterima, sedangkan hipotesis nol (H_0) ditolak.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, metode latihan *drill* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif latihan untuk meningkatkan akurasi servis pendek bulutangkis karena terbukti memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan keterampilan servis.
2. Bagi dosen atau pelatih, metode latihan *drill* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran maupun latihan bulutangkis, khususnya pada materi servis pendek, dengan memperhatikan prinsip latihan yang terstruktur, bertahap, dan berkesinambungan.
3. Bagi Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam pengembangan kegiatan olahraga mahasiswa guna meningkatkan keterampilan dasar permainan bulutangkis.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, waktu latihan yang lebih panjang, atau menggunakan metode latihan lain sebagai pembandingan sehingga diperoleh informasi yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang memengaruhi akurasi servis pendek bulutangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, & Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, & Suharsimi. (2018). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Badminton World Federation. (2020). *Laws of Badminton*.
- Bompa, T. O. ., & Haff, Greg. (2009). *Periodization : theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Cohen, & Jacob. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Field, Andy. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. SAGE Publications.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan Olahraga: Teori dan Metodologi*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mardiana, I. N. (2022). Metode Drill untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjasorkes pada Siswa Kelas VI SD. *Journal of Education Action Research*, 6(2), 182–187. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i2.45821>
- Mylsidayu, A., Kurniawan, & Febi. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Alfabeta.
- Purnama, & Sapta Kunta. (2010). *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Yuma Pustaka.

Salkind, N. J. . (2017). *Statistics for people who (think they) hate statistics*. SAGE Publications, Inc.

Subardjah, & Herman. (2001). *Bulutangkis*. FPOK Universitas Pendidikan Indonesia.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suharno. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. IKIP Yogyakarta.

Zulhendri, Z., & Sukoco, P. (2021). Pengaruh metode latihan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan drive pada ekstrakurikuler bulutangkis. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 2(1), 1–13.
<https://doi.org/10.21831/jpok.v2i1.17995>

Lampiran

Lampiran 1. Jadwal program latihan

Per te mu an	Hari / Tanggal	Tahap Latihan	Prosedur pelaksanaan	Bentuk Latihan Drill	Set	Rep etisi	Fokus Latihan
1	Selasa, 05/05/2026	<i>Pre-test</i> kemampuan awal	- Berdoa - Pemanasan - Penjelasan tes - Servis 10x - Pencatatan skor	Tes akurasi	-	10	Akurasi awal
2	Jumat, 07/05/2026	Adaptasi pengenalan teknik dasar	- Berdoa - Pemanasan - Demonstrasi - Latihan Dasar - Pendinginan	Servis tanpa target (teknik dasar)	3	10	Teknik dasar pegangan raket
3	Sabtu, 09/05/2026	Adaptasi kontrol arah	- Berdoa - Pemanasan - Drill - Servis area luas - <i>Feedback</i> - Pendinginan	Servis ke area luas	3	10	Kontrol arah

4	Senin, 11/05/2026	Adaptasi kontrol tinggi	- Berdoa - Pemanasan - Drill - Servis net rendah - Evaluasi - Pendinginan	Servis melewati net rendah	3	10	Kontrol ketinggian
5	Rabu, 13/05/2026	Adaptasi koordinasi	- Berdoa - Pemanasan - Kombinasi teknik - Drill - Pendinginan	Kombinasi teknik dasar	3	10	Koordinasi gerak
6	Sabtu, 16/05/2026	Pengemb an akurasi awal	- Berdoa - Pemanasan - Review - Target 2 zona - <i>Feedback</i> - Pendinginan	Servis 2 zona target	3	10	Akurasi awal
7	Senin, 18/05/2026	Pengemb an konsistensi	- Berdoa - Pemanasan - Drill - Target tetap - Evaluasi - Pendinginan	Servis ke target tetap	3	10	Konsistensi
8	Rabu, 20/05/2026	Pengemb an	- Berdoa - Pemanasan	Drill konsistensi	3	12	Stabilitas pukulan

		stabilitas	- Drill berulang - Koreksi - Pendinginan				
9	Jumat, 22/05/2026	Pengembangan ketetapan arah	- Berdoa - Pemanasan - Variasi target - Drill - Pendinginan	Kombinasi target dan kontrol	3	12	Ketetapan arah
10	Senin, 25/05/2026	Peningkatan presisi	- Berdoa - Pemanasan - Target kecil - Drill - Evaluasi - Pendinginan	Servis ke target kecil	3	12	Presisi tinggi
11	Jumat, 29/05/2026	Peningkatan adaptasi posisi	- Berdoa - Pemanasan - Variasi posisi - Drill - <i>Feedback</i> - Pendinginan	Servis variasi posisi	3	12	Adaptasi posisi
12	Senin, 01/06/2026	Peningkatan konsistensi tinggi	- Berdoa - Pemanasan - Servis beruntun - Evaluasi	Servis tanpa jeda	3	10	Konsistensi tinggi

			- Pendinginan				
13	Rabu, 03/06/2026	Peningkatan akurasi maksimal	- Berdoa - Pemanasan - Target sempit - Drill - Pendinginan	Drill target sempit	4	10	Akurasi maksimal
14	Jumat, 05/06/2026	Pemantapan evaluasi akhir	- Berdoa - Servis skor - Evaluasi - Pendinginan	Servis dengan skor target	4	10	Evaluasi akurasi
15	Senin, 08/06/2026	Pemantapan <i>game sense</i>	- Berdoa - Pemanasan - Simulasi permainan - Drill - Pendinginan	Servis situasi permainan	3	10	Game sense
16	Rabu, 10/06/2026	Pemantapan konsistensi performa	- Berdoa - Pemanasan - Simulasi pertandingan - Evaluasi - Pendinginan	Simulasi pertandingan	2	15	Konsistensi performa
17	Jumat, 12/06/2026	Pemantapan persiapan tes	- Berdoa - Pemanasan - Drill keseluruhan - Evaluasi	Servis pendek	2	10	Kesiapan tes

			- Pendinginan				
18	Senin, 15/06/2026	<i>Post-test</i> hasil akhir	- Berdoa - Pemanasan - Tes servis 10x - Pencatatan	Tes akurasi	-	10	Hasil akhir

Lampiran 2. Lembar penilaian pretest-posttest

LEMBAR PENILAIAN PRE – TEST

No	Nama	Repetisi										Skor	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Alfanri Wito Setiawan	0	0	3	0	4	3	3	3	0	3	19	kurang
2	Ida Vanti	0	0	0	3	3	4	0	3	3	2	18	kurang
3	Alfred Botta	0	4	0	0	0	3	2	2	3	3	17	kurang
4	Cristian Sinombing	3	3	4	0	2	0	4	3	3	4	26	sedang
5	Ati Natalia Sangkek	0	0	3	0	2	2	0	3	3	0	13	kurang
6	Matheus Dani kau Wabiser	1	0	0	3	4	0	2	3	3	4	20	sedang
7	Munyeah Nugraha	0	0	3	0	3	2	2	0	0	3	13	kurang
8	Sindy Suwandari	2	2	0	3	2	1	0	3	2	0	15	kurang

Lampiran 3. Lembar penilaian peserta

LEMBAR PENILAIAN POST – TEST

No	Nama	Repetisi										Skor	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Alfianti Uta Setianah	4	0	3	5	6	4	3	4	4	5	32	Baik
2	Ida Yanti	3	3	5	4	6	0	3	5	4	5	28	Sedang
3	Alfred Borlial	0	4	3	0	5	0	4	4	6	4	24	Sedang
4	Cristian Shombing	4	5	0	4	4	0	4	0	5	5	31	Baik
5	Ati Natalia Sangek	0	3	5	4	3	3	0	4	4	3	27	Sedang
6	Maceur Danci keu Wrasber	4	4	0	6	4	5	5	5	5	0	32	Baik
7	Munyah Nugrahi	0	3	0	0	3	5	4	0	4	5	24	Sedang
8	Sindy Setiandari	3	0	0	3	4	3	0	4	3	3	23	Sedang

Lampiran 3. Lembar penilaian peserta

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Alfianti Uta Setianah
NIM : 148720223010

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target	✓				Masih kaku, dalam melakukan Gerakan servis
2	Servis ke area luas	✓				Mulai Mampu mengarahkan servis ke area latihan dengan lebih baik
3	Servis melewati net rendah	✓				Shuttlecock beberapa kali melewati net dengan baik, hanya saja masih berkali-kali
4	Kombinasi teknik dasar	✓				Kekondisi Gerakan mulai terbentuk, Perlu meningkatkan kontrol pukulan
5	Servis zona target			✓		Keterampilan Shuttlecock menuju target meningkat

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Ida Yanti
NIM : 148420224016

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target		✓			masih kesulitan mengontrol arah Shuttlecock
2	Servis ke area luas		✓			kecepatan servis mulai meningkat
3	Servis melewati net rendah		✓			Shuttlecock melewati net dengan cukup baik
4	Kombinasi teknik dasar		✓			Teknik dasar mulai dipahami
5	Servis zona target		✓			kecepatan sasaran masih belum konsisten
6	Servis ke target tetap			✓		mampu mempertahankan arah servis pada area target
7	Drill konsistensi			✓		konsistensi pukulan meningkat pertemuan sebelumnya
8	Kombinasi target dan kontrol			✓		kontrol tenaga semakin baik
9	Servis ke target kecil			✓		mampu menjangkau target kecil beberapa kali
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi posisi servis mulai membaik
11	Servis tanpa jeda			✓		konserasi tetap terjaga selama latihan
12	Drill target sempit			✓		Akurasi terus meningkat meskipun masih terdapat kesalahan kecil
13	Servis dengan skor target			✓		Berhasil memenuhi sebagian target latihan
14	Servis situasi permainan			✓		Mampu menerapkan teknik pada situasi permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		Servis lebih stabil
16	Servis pendek			✓		menunjukkan peningkatan akurasi yang cukup signifikan

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Alfred Bortol
NIM : 148420224014

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target	✓				Teknik servis masih belum tepat dan kurang percaya diri
2	Servis ke area luas		✓			mulai memahami mekanisme gerak an servis pendek
3	Servis melewati net rendah		✓			Shuttlecock sudah mampu melewati net
4	Kombinasi teknik dasar		✓			Kordinasi gerak mulai meningkat
5	Servis zona target		✓			ketepatan sasaran perlu di tingkatkan lagi
6	Servis ke target tetap		✓			sebagian servis udah masuk kearah target
7	Drill konsistensi		✓			konsistensi mulai terlihat selama latihan
8	Kombinasi target dan kontrol			✓		kontrol arah pukulan mengalami peningkatan
9	Servis ke target kecil			✓		mampu menjangkau target kecil beberapa kali percobaan
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi terhadap variasi latihan mulai meningkat
11	Servis tanpa jeda			✓		terasa fokus selama latihan tanpa jeda
12	Drill target sempit			✓		Akurasi mulai tambah meningkat
13	Servis dengan skor target			✓		Berhasil memenuhi target latihan pada beberapa latihan percobaan
14	Servis situasi permainan			✓		Servis cukup baik pada situasi permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		Konsistensi pukulan relatif terjaga
16	Servis pendek			✓		menunjukkan perkembangan dibandingkan awal latihan

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Cristian Sihombing

NIM : 14042022 5002

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target			✓		memiliki kemampuan awal yang cukup baik
2	Servis ke area luas			✓		kecepatan servis sudah terlihat sejak awal latihan
3	Servis melewati net rendah			✓		Shuttlecock melewati net dengan lintasan rendah
4	Kombinasi teknik dasar			✓		Teknik dasar telah dikuasai dengan baik
5	Servis zona target			✓		mampu mengarahkan servis ke zona target secara konsisten
6	Servis ke target tetap			✓		kontrol arah dan tenaga cukup stabil
7	Drill konsistensi			✓		konsistensi servis tetap
8	Kombinasi target dan kontrol			✓		menunjukkan performa yang relatif stabil
9	Servis ke target kecil			✓		Akurasi target kecil cukup baik
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi terhadap variasi posisi sangat baik
11	Servis tanpa jeda			✓		mampu mempertahankan kualitas servis pada latihan intensif
12	Drill target sempit			✓		Akurasi semakin meningkat dan minim kesalahan
13	Servis dengan skor target			✓		servis efektif pada target sangat akurat
14	Servis situasi permainan			✓		servis efektif pada permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		menunjukkan performa yang konsisten
16	Servis pendek			✓		Teknik servis sangat baik dan stabil

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Aki Natalia Sangket

NIM : 148420224015

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target	✓				Teknik servis masih kurang tepak banyak shuttlecock yang belum mencapai sasaran
2	Servis ke area luas	✓				Posisi tubuh dan pegangan raket perlu di perbaiki
3	Servis melewati net rendah		✓			mulai mampu melewati net dengan lebih konsisten
4	Kombinasi teknik dasar		✓			memahami teknik dasar servis dengan lebih baik
5	Servis zona target		✓			keepatan sasaran mulai meningkat
6	Servis ke target tetap		✓			Beberapa servis berhasil masuk kearah target yang ditentukan
7	Drill konsistensi			✓		konsistensi pukulan mulai terbentuk & selama latihan
8	Kombinasi target dan kontrol			✓		kontrol arah shuttlecock semakin membaik
9	Servis ke target kecil			✓		mampu mencapai beberapa target kecil pada beberapa percobaan
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi terhadap posisi posisi cukup baik
11	Servis tanpa jeda			✓		kuantar servis terjaga saat latihan tanpa jeda
12	Drill target sempit			✓		Akhirnya mengalami peningkatan yang cukup signifikan
13	Servis dengan skor target				✓	✓ Berhasil memenuhi sebagian besar target latihan
14	Servis situasi permainan				✓	✓ mampu menerapkan teknik servis dengan baik pada situasi permainan
15	Simulasi pertandingan				✓	✓ Menunjukkan perkembangan yang sangat baik selama simulasi pertandingan
16	Servis pendek				✓	✓ Akurasi dan konsistensi meningkat pesat dibandingkan awal latihan

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Matus Danci ke Wanbur
 NIM : 148420224016

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target		✓			Teknik dasar cukup baik namun kontrol tenaga belum stabil
2	Servis ke area luas		✓			Mulai menunjukkan ketepatan arah yang lebih baik
3	Servis melewati net rendah			✓		Shuttlecock melewati net dengan lantasan yang sesuai
4	Kombinasi teknik dasar			✓		Koordinasi gerak semakin baik
5	Servis zona target			✓		Ketepatan menuju zona target meningkat
6	Servis ke target tetap			✓		Sebagian besar servis berhasil masuk sasaran
7	Drill konsistensi			✓		Konsistensi pukulan semakin terlihat
8	Kombinasi target dan kontrol			✓		Kontrol arah dan tenaga cukup baik
9	Servis ke target kecil			✓		Mampu mencapai target kecil secara konsisten
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi variasi posisi sangat baik
11	Servis tanpa jeda			✓		Terap mampu mempertahankan kualitas servis
12	Drill target sempit			✓		Akurasi semakin meningkat dan minim kesalahan
13	Servis dengan skor target			✓		Berhasil mencapai target tujuan dengan baik
14	Servis situasi permainan			✓		Mampu menerapkan teknik servis secara efektif pada permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		Menunjukkan performa yang stabil selama simulasi pertandingan
16	Servis pendek			✓		Teknik servis sangat baik

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Murniah Nugrahaini
NIM : 140420223042

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target	✓				Masih mengalami kesulitan dalam mengontrol arah servis
2	Servis ke area luas	✓				Posisi tubuh saat servis masih perlu di perbaiki
3	Servis melewati net rendah		✓			Shuttlecock mulai melewati net dengan baik
4	Kombinasi teknik dasar		✓			Pemahaman teknik dasar mulai meningkat
5	Servis zona target		✓			Kepastian sasaran masih belum konsisten
6	Servis ke target tetap		✓			beberapa servis sudah masuk ke arah target
7	Drill konsistensi		✓			konsistensi mulai berkembang melalui latihan berulang
8	Kombinasi target dan kontrol		✓			kontrol tenaga pukulan semakin baik
9	Servis ke target kecil			✓		Mampu mencapai target kecil pada beberapa kesempatan
10	Servis variasi posisi			✓		Tetap fokus selama latihan servis
11	Servis tanpa jeda			✓		selalu fokus selama latihan tanpa jeda
12	Drill target sempit			✓		Akurasi mengalami peningkatan di awal latihan
13	Servis dengan skor target			✓		Berhasil memenuhi sebagian target yang di berikan
14	Servis situasi permainan			✓		Servis cukup efektif dalam situasi permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		Menunjukkan konsistensi selama simulasi pertandingan
16	Servis pendek			✓		Kemampuan servis berkembang lebih baik dari sebelumnya

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

LEMBARAN PENILAIAN PESERTA PENELITIAN

Nama Peserta : Sindy Suliandari
NIM : 14042022304

Pertemuan	Latihan Drill	Skala Skor				Catatan Penilai
		1	2	3	4	
1	Servis tanpa target	✓				Teknik servis masih kurang tepat dan perlu ditingkatkan
2	Servis ke area luas		✓			Mulai memahami arah gerak servis
3	Servis melewati net rendah		✓			Shuttlecock sudah lebih sering melewati net dengan benar
4	Kombinasi teknik dasar		✓			Koordinasi gerakan mulai membaik
5	Servis zona target		✓			Keepatan sasaran perlu ditingkatkan lagi
6	Servis ke target tetap		✓			Beberapa percobaan berhasil mencapai target
7	Drill konsistensi		✓			Konsistensi servis mulai terbentuk
8	Kombinasi target dan kontrol		✓			Kontrol pukulan semakin baik dan berenergi
9	Servis ke target kecil			✓		Mulai mampu menjangkau target kecil
10	Servis variasi posisi			✓		Adaptasi terhadap variasi posisi cukup baik
11	Servis tanpa jeda			✓		Tetap mampu memperlakukan kualitas servis selama latihan
12	Drill target sempit			✓		Akurasi meningkat di bandingkan pertemuan sebelumnya
13	Servis dengan skor target			✓		Berhasil memenuhi sebagian target latihan
14	Servis situasi permainan			✓		Mampu menerapkan teknik servis dalam situasi permainan
15	Simulasi pertandingan			✓		Konsistensi pukulan relatif terjaga selama simulasi pertandingan
16	Servis pendek			✓		Menunjukkan peningkatan tempo servis di bandingkan awal latihan

Skala Penilaian : 4 = sangat baik | 3 = baik | 2 = cukup | 1 = kurang

Lampiran 4. Surat keterangan validasi

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ANTON Sukowati, M.Pd
NIDN : 1413028201
Jabatan Fungsional : ASISTEN AHLI
Unit Kerja : DOSEN

Menyatakan dengan sesungguhnya telah melakukan validasi instrumen/produk mahasiswa:

Nama : MUSLIM KOTO
NIM : 1485 2012 2116

Berupa:

Media pembelajaran

Modul atau bahan ajar

Instrumen penelitian

Lain-lain :

Dengan judul :

PENGARUH METODE LATIHAN DRILL TERHADAP PENINGKATAN
AKURASI REVISI SERVIS BENDUK PADA PERMAINAN
BULUTAKIS MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA
UNIMUDA SOTONG

Keputusan hasil validasi adalah: Sangat Baik/Baik/Cukup Baik*

Demikianlah keterangan validitas ini dibuat sesuai dengan kaidah akademik dan keilmuan serta dapat dipertanggungjawabkan. Selanjutnya agar dapat dipergunakan sebagaimana diperlunya.

Mnegetahui, Ketua Prodi <u>Pujas...</u> <u>Sahar Anwar, M.Pd.</u> NIDN <u>1426072301</u>	Sorong, <u>12 Mei 2026</u> Validator, <u>Anton Sukowati M.pd</u> <u>141302801</u>
---	---

Keterangan:

- 1) Beri tanda cek (v) pada kotak yang sesuai
- 2) Coret yang tidak perlu*

Lampiran 5. Surat izin penelitian



Nomor : 108/L3.AU/SPm/FABIO/B/2026

Sorong, 13 Mei 2026

Lamp. :-

Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong

Di_

Tempat

Assalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan Fakultas Pendidikan Bahasa, Sosial, dan Olahraga Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Muslim Koto
NIM : 148520122116
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Judul Penelitian : "Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Peningkatan Akurasi Servis Pendek pada Permainan Bulutangkis Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA Sorong".

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 16 Mei s.d 03 Juni 2026.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Bekan,

Dr. Roni Andri Pramita, M.Pd.
NIDN. 1411129001

Tembusan disampaikan Kepada:
1. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;



Jln. K.H. Ahmad Dahlan No. 1, Mariat Pantai, Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya.
Email: fabio@unimudasorong.ac.id | Phone: +62 853-7716-0908

Lampiran 6. Surat balasan



SURAT KETERANGAN

Nomor: 020/ PMTK/ I.3.AU/ 2026

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIP/NIDN : 1409119201
Jabatan : Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Institusi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Muslim Koto
NIM : 148520122116
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Fakultas : FABIO
Perguruan Tinggi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi/Tesis/Disertasi dengan judul:

“Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Peningkatan Akurasi Servis Pendek Pada Permainan Bulutangkis Mahasiswa Pendidikan Matematika UNIMUDA SORONG”

Penelitian tersebut telah dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Sabtu 16 Mei 2026 - Rabu 3 Juni 2026
Waktu : 15:00 - Selesai
Tempat : Gedung Olahraga Mahasiswa UNIMUDA SORONG

Berdasarkan laporan dan dokumen yang disampaikan, mahasiswa yang bersangkutan telah menyelesaikan seluruh kegiatan penelitian sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Aimas, 10 Juni 2026
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201



Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 1 Mariat Pantai, Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya

Lampiran 7. Lembar bimbingan skripsi



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS PENDIDIKAN BAHASA, SOSIAL DAN OLARAGA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



LEMBAR BIMBINGAN
SKRIPSI

NAMA : MUSLIM KOTO

NIM : 140520122116

JUDUL PROPOSAL : Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Persebaran Akurasi Senjata Pendeteksi Prosa Pergerakan Bola Basket Mahasiswa Non Keolahragaan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sorong.

DOSEN PEMBIMBING I : Handiut Gumbura Mpd

NO	TGL BIMBINGAN	BAB	MATERI BIMBINGAN	PARAF DOSEN
1	22/12/2023		Konsultasi judul proposal	f.
2	29/12/2023		Pendahuluan dan	f.
3			belanjat untuk menyusun	
4			Bab I.	
5	7/1/2024 I		penelitian dan penelitian	f.
6			dan penempatan ke. net	
7	14/1/2024 I		penelitian dan penelitian apa	f.
8			yang saudara buat hrs di pelan	



Jln. K.H. Ahmad Dahlan No. 1, Mariat Pantai, Aimas, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya.
 Email: pendidikanjasmani@unimudasorong.ac.id | Phone: +62 813-4311-8315

9	21/01/2026 II	Kontrol terasat bayangan dan f-	f-
10		Setor dalam proses belajar mengajar.	
11	12/02/2026 III	Kasus terkait pampas peltan f-	f-
12	23/02/2026 III	Disiapkan peltan sesuai pampas yang sudah diteliti f-	f-

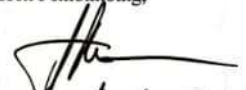
Catatan : Cukup ACC Pembimbing Satu Untuk Ujian Proposal dan Skripsi

Pembimbing dua untuk Konsultasi Pembuatan Artikel Jurnal.

4/03/2026 ACC

Sorong, 4/03/2026

Dosen Pembimbing,


Dosen Pembimbing, M.Pd
NIDN. 140905840

Lampiran 8. Dokumentasi kegiatan















