

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA *SIZE 2* TERHADAP KECEPATAN
REAKSI PENJAGA GAWANG SEKOLAH SOSIAL
OLAHRAGA REAL MADRID *FOUNDATION*
UNY YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri
Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



MULHAM ADINDA PUTRA

NIM 20602241050

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN
REAKSI PENJAGA GAWANG SEKOLAH SOSIAL
OLAHRAGA REAL MADRID *FOUNDATION*
UNY YOGYAKARTA**

Oleh :

Mulham Adinda Putra
NIM. 20602241050

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan bola tenis dan bola *size 2* terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta. Karena kecepatan reaksi merupakan salah satu komponen penting bagi penjaga gawang dalam mengantisipasi serangan lawan.

Penelitian ini merupakan eksperimen yang menggunakan desain penelitian *Two-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi yang terlibat dalam penelitian ini mencakup semua penjaga gawang yang tergabung dalam SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta, dengan jumlah total sebanyak 12 penjaga gawang. Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Instrumen yang digunakan adalah *Hand Touch Reaction Test* dengan tingkat validitas dan reabilitas sebesar 0.656 dan 0.705. Untuk menganalisis data menggunakan uji-t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan menggunakan bola tenis terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta. Apabila dilihat dari nilai *mean different* sebesar 0,10 dan rata-rata pretes A sebesar 1,40 hal ini menunjukkan bahwa latihan menggunakan bola tenis lebih baik memberikan kontribusi untuk meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang sebesar 7,14%. Sedangkan latihan menggunakan bola *size 2* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Apabila dilihat dari angka *mean difference* sebesar 0,70 dan rata-rata pretes B sebesar 1,36 hal ini menunjukkan bahwa latihan menggunakan bola *size 2* memberikan kontribusi terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang sebesar 5,14%.

Kata Kunci : *Kecepatan Reaksi, Penjaga Gawang, Latihan*

***THE EFFECT OF TRAINING USING TENNIS BALLS AND USING SIZE 2
BALLS ON THE REACTION SPEED OF THE GOALKEEPER REAL
MADRID FOUNDATION SOCIAL SPORTS SCHOOL***

UNY YOGYAKARTA

By :
Mulham Adinda Putra
NIM. 20602241050

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of training using tennis balls and size 2 balls towards the reaction speed of the goalkeeper of SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta as the reaction speed is an important component for goalkeepers in anticipating opponent attacks.

This research was an experiment using a Two-Group Pretest-Posttest Design research design. The research population involved all goalkeepers who were members of the SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta, with a total of 12 goalkeepers. The sampling technique was total sampling. The research instrument was the Hand Touch Reaction Test with validity and reliability levels at 0.656 and 0.705. to analyze the data using the t-test.

The results of this research show that there is a significant effect of training using tennis balls towards the reaction speed of the goalkeeper of SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta. If we look at the mean different value at 0.10 and the pretest average A at 1.40, it shows that training using a tennis ball has better contribution in increasing the the goalkeeper's reaction speed by 7.14%. Meanwhile, training using a size 2 ball also has a significant effect in increasing the reaction speed of the goalkeeper of SSO Real Madrid Foundation UNY. If you look at the mean difference figure of 0.70 and the average pretest B of 1.36, it shows that training using size 2 balls has the contribution in increasing the goalkeeper's reaction speed by 5.14%.

Keywords: *Reaction Speed, Goalkeeper, Training*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mulham Adinda Putra

NIM : 20602241050

Departemen : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tennis dan Latihan Menggunakan Bola *Size 2* Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta

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

Yogyakarta, 20 Desember 2023

Penulis,



Mulham Adinda Putra

NIM. 20602241050

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN
REAKSI PENJAGA GAWANG SEKOLAH SOSIAL
OLAHRAGA REAL MADRID FOUNDATION
UNY YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**Mulham Adinda Putra
NIM. 20602241050**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan tim penguji tugas akhir Fakultas
Ilmu Keolaharagaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: *28 Desember 2023*



Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 196312281990011002

Dr. Nawan Primasoni, M.Or
NIP. 1984052120081210001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG SEKOLAH SOSIAL OLAHRAGA REAL MADRID FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Mulham Adinda Putra
NIM. 20602241050

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Fakultas Ilmu
Keolahragaan Dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 11 Desember 2024

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Nawan Primasoni, S.Pd.Kor., M.Or (Ketua Tim Penguji)		17/1-2024
Dr. Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or (Sekretaris Tim Penguji)		16/1-2024
Drs. Herwin, M.Pd (Penguji Utama)		16/1-2024

Yogyakarta, 17 Januari 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Prof. Dr. Anwarul Hasnulloh, S.Or., M.Or
NIP. 196306262008121002

MOTTO

1. Bangkit itu Aku untuk Keluargaku (Penulis)
2. Setiap kesalahan yang dilakukan bukanlah AIB, karena kesalahan merupakan guru terbaik untuk kedepan yang lebih baik (Penulis)
3. Sala satu pengkerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas yang mendahulukan istirahat sebelum lelah (Buya Hamka)
4. Tidak ada orang yang berhak menertawakan cinta dan kehilangan (Farid Stevy)
5. Barang Siapa yang bijaksana adalah yang tidak mengadili masa lalu dengan keadaan dimasa sekarang (Ayah Pidi Baiq)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam, atas berkah dan karunianya dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini sehingga dapat diselesaikan sesuai waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah Hamdi Rajo Nan Sati dan Ibu Murlianis yang sangat penulis cintai dan sangat sayangi yang senantiasa mendukung dan mendoakan dalam hal apapun yang ingin saya lakukan.
2. Nenek Mar yang sangat penulis cintai dan sayangi yang selalu mendoakan dan menjadi alasan untuk saya tetap kuat.
3. Uda dan Adek, Mulham Azizman dan Mulham Rafki yang sangat saya cintai dan sayangi yang selalu mendukung dan mendoakan.
4. Sobat penulis Geber yang selalu menjadi pendengar keluh kesah selama di perantuan.
5. Keluarga, sahabat, dan bapak-bapak langganan warung kopi ayah yang selalu mendo'akan dan mendukung agar terus semangat sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penulis dengan penuh dedikasi dan semangat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan yang berjudul “Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tennis Dan Bola *size* 2 Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY” dapat terselesaikan dengan baik dan tersusun harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh S.Or., M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
2. Bapak Dr. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Departemen Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan ijin penelitian sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat diselesaikan
3. Bapak Dr. Nawan Primasoni M.Or., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Drs. Subagyo Irianto, M.Pd., Bapak Adib Febrianta, M.Pd., dan *Coach* Andika Wahyu Utomo M.Pd., selaku ahli materi yang sudah memberikan banyak masukan yang membangun untuk saya.
5. Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Pengurus, Pelatih, dan penjaga gawang Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid *Foundation* UNY yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Semoga setiap bantuan, dukungan, dan usaha yang diberikan oleh semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini menjadi amalan yang diterima di sisi Allah SWT. Semoga segala jerih payah dan dedikasi yang tertuang dalam Tugas Akhir Skripsi ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan informasi terkait. Semoga ilmu yang terkandung di dalamnya dapat menjadi sumber inspirasi dan pengetahuan yang berharga.

Yogyakarta, 20 Desember 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Mulham Adinda Puta', written in a cursive style.

Mulham Adinda Puta

NIM. 20602241050

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Deskripsi Teori	10
B. Penelitian Yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	35
D. Hipotesis Penelitian	36

BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Desain Penelitian	37
B. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan.....	38
C. Definisi Operasional Variabel	38
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	39
E. Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	43
BAB IV PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian.....	46
B. Pembahasan	52
C. Keterbatasan	56
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Implikasi	57
C. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Stimulus Reaksi.....	19
Gambar 2. Teknik Tangkapan W	27
Gambar 3. Desain Penelitian	37
Gambar 4. Gambar Ilustrasi <i>Hand Touch Reaction Test</i>	42
Gambar 5. Grafik perbandingan rata-rata kelompok A dan kelompok B	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Hasil Rapot Penjaga gawang SSO Real Madrid <i>Foundation</i>	5
Tabel 2. Jadwal Latihan SSO RMF UNY.....	32
Tabel 3. <i>Ordinal Pairing</i>	41
Tabel 4. Data nama sampel, kelompok, hasil <i>pretest</i> , dan <i>posttest</i>	47
Tabel 5. Data Pretest dan Posttest kecepatan reaksi kelompok A dan B	47
Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas	49
Tabel 7. Uji Homogenitas	50
Tabel 8. Hasil Uji-t Kelompok Bola Tennis	50
Tabel 9. Hasil Uji-t Kelompok Bola <i>Size 2</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi.....	62
Lampiran 2. Surat Pengantar Dosen Pembimbing	64
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dari Departemen	65
Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian	66
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi I.....	67
Lampiran 6. Surat Pernyataan Validasi I	68
Lampiran 7. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi I.....	69
Lampiran 8. Lampiran Hasil Validasi Threatment I	71
Lampiran 9. Surat Permohonan Validasi II.....	72
Lampiran 10. Surat Pernyataan Validasi II.....	73
Lampiran 11. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi II.....	74
Lampiran 12. Lampiran Hasil Validasi Threatment II.....	76
Lampiran 13. Surat Permohonan Validasi III	77
Lampiran 14. Surat Pernyataan Validasi III	78
Lampiran 15. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi III	79
Lampiran 16. Lampiran Hasil Validasi Threatment III	81
Lampiran 17. Pencatatan Hasil <i>Pretest</i>	82
Lampiran 18. Pencatatan Hasil <i>Pottest</i>	83
Lampiran 19. Pengolahan Data <i>Pretest Posttest</i>	84
Lampiran 20. Uji Normalits	84
Lampiran 21. Uji Homogenitas.....	84
Lampiran 22. Uji T (<i>Paired Sample T Test</i>)	85
Lampiran 23. Tabel Presensi Siswa	86
Lampiran 24. Dokumentasi <i>Pretest</i>	87
Lampiran 25. Dokumentasi <i>Treatment</i>	87
Lampiran 26. Dokumentasi <i>Posttest</i>	88
Lampiran 27. Program Latihan Bola Tennis dan Latihan Bola <i>size 2</i>	89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepakbola merupakan olahraga yang paling digemari di dunia termasuk Indonesia. Sepakbola adalah olahraga yang merajai minat masyarakat di seluruh dunia. Keberagaman kalangan yang menikmati sepakbola menjadi salah satu daya tarik utama olahraga ini. Kalangan anak-anak, orang dewasa baik laki-laki maupun perempuan semuanya menikmati dan berpartisipasi dalam permainan sepakbola. Tidak ada olahraga yang dapat melebihi sepakbola dalam hal apapun, pernyataan ini tidak dapat terbantahkan.

Sepakbola merupakan sebuah olahraga yang sangat terkenal dan paling digemari di penjuru dunia. Dalam pertandingan sepakbola, dua tim bersaing untuk mencetak gol dengan memakai bola sepak di lapangan yang dibatasi oleh garis-garis. Tim sepakbola terdiri dari 11 pemain, dengan satu pemain yang berperan sebagai penjaga gawang. Pertandingan sepakbola dipimpin oleh wasit yang dibantu asisten wasit satu, asisten wasit dua dan official keempat (Hevi Susanto 2006, p. 6). Menurut Herwin (2004, p. 78) Sepakbola merupakan permainan beregu yang melibatkan 4 unsur yaitu fisik, teknik, taktik, dan mental. Dalam permainan sepakbola terdapat berbagai posisi yang di antaranya penyerang, gelandang, pemain belakang, penjaga gawang.

Di zaman modern sekarang menonton pertandingan sepakbola dapat melalui televisi, *youtube*, dan sosial media, dengan jangkauan yang mudah di akses banyak anak-anak yang mempunyai mimpi menjadi pesepakbola handal

karena terinspirasi dari menonton pertandingan sepakbola. Melalui sepakbola anak-anak juga bisa memberikan prestasi baik saat membela daerah asalnya maupun *club* yang dibela. Untuk menjadi pesepakbola handal perlu berlatih sungguh-sungguh dengan kerja keras dan melalui proses waktu yang panjang dengan pembinaan yang tepat untuk berlatih teknik, taktik, serta fisik. Di Indonesia, pengembangan bakat sepakbola dimulai dari tingkat dasar hingga mencapai level profesional, bermula dari sekolah sepakbola, PPLP/akademi, hingga klub-klub sepakbola profesional, dengan tujuan masuk tim nasional mengikuti ajang internasional.

Puncak prestasi bisa diraih apabila melalui pembinaan yang tepat melalui tahapan-tahapan pembinaan atlet mulai dari pembinaan anak usia dini hingga usia dewasa. Pelatih anak usia dini membutuhkan semangat yang tinggi dan waktu luang yang banyak untuk menghasilkan latihan yang berkualitas dan pemantuan perkembangan anak, pelatih menggunakan pengetahuannya dalam merancang program latihan yang diharapkan mampu mengembangkan karakter dan motivasi anak agar tercapainya target dalam melatih.

Olahraga sepakbola memiliki posisi-posisi bermain yang beragam, termasuk penyerang, gelandang, pemain bertahan, dan penjaga gawang. Penjaga gawang merupakan tembok pertahanan terakhir yang bertugas mengantisipasi bola yang mengarah ke gawang agar tidak kebobolan. Peran penjaga gawang sering kali diabaikan dalam sebuah pertandingan sepakbola. Dalam dunia sepakbola, seringkali hasil kemenangan sebuah tim sangat dipengaruhi oleh

peran penjaga gawang. Posisi ini memiliki dampak besar terhadap hasil pertandingan dan dapat menjadi faktor kunci dalam menentukan nasib suatu tim.

Seorang pemain yang ingin menjadi penjaga gawang yang handal tidak mudah, harus melalui proses yang panjang. Penjaga gawang perlu menguasai teknik *dive to save*, *positioning*, *throwing*, *kicking*, dan teknik menangkap bola. Hal demikian yang menyadarkan para pembina sepakbola untuk melahirkan penjaga gawang yang memiliki kualitas tidak bisa dilakukan dengan cara instan.

Peranan seorang pelatih dalam pengembangan kemampuan penjaga gawang sangat penting, pemahaman pelatih terhadap kemampuan penjaga gawang adalah sesuatu hal yang harus dipahami. Apabila dilihat dari faktor teknik, fisik, taktik, dan mental, pasti memiliki perbedaan kemampuan antara penjaga gawang dan posisi yang lain. Kemampuan yang dimaksud yaitu kemampuan fisik, teknik, taktik, serta mental penjaga gawang. Dalam hal kemampuan goalkeeper, pendekatan latihan disesuaikan dengan perbedaan kebutuhan fisik dan teknisnya dibandingkan dengan pemain lainnya. Maka dari itu, latihan untuk penjaga gawang dilakukan secara terpisah, mengakomodasi aspek-aspek khusus untuk posisi tersebut, seperti latihan menangkap bola, *dive to save*, *positioning*, *dealing with cross*.

Atlet sepakbola harus memiliki empat unsur untuk menggapai puncak prestasi yaitu fisik, mental, teknik, serta taktik. Semua unsur tersebut harus berjalan beriringan dan keempat unsur ini perlu dilatih secara bersamaan. Teknik, taktik, fisik, dan mental merupakan empat unsur yang saling berkaitan dalam sepakbola, memang memerlukan pendekatan pelatihan yang seimbang

dan sesuai dengan kebutuhan pemain. Penjaga gawang sepakbola perlu memiliki unsur fisik, teknik, taktik, serta mental yang mumpuni. Menurut Timo (2014, p. 46) beberapa komponen fisik pada penjaga gawang yaitu *agility, reaction, strength, flexibility, Power*.

Penelitian ini memfokuskan pada pada unsur fisik penjaga gawang yaitu kecepatan reaksi, karena bukan tanpa dasar melainkan karena salah satu faktor dominan dalam unsur fisik penjaga gawang merupakan kecepatan reaksi.

Penjaga gawang memerlukan kecepatan reaksi untuk melakukan penyelamatan. Pada saat melakukan kegiatan melatih di SSO Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta ditemukan beberapa permasalahan penjaga gawang yaitu *positioning, dive to save*, dan kecepatan reaksi. Pelatih kepala juga memberikan evaluasi bahwa penjaga gawang sering mengalami kebobolan karena beberapa faktor yaitu *positioning, reading the game*, dan kecepatan reaksi yang lamban dalam melakukan penyelamatan bola. Dapat ditarik kesimpulan bahwa penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY mempunyai kecepatan reaksi yang belum mumpuni untuk melakukan penyelamatan. Dengan kecepatan reaksi yang kurang mumpuni penjaga gawang mengalami kesulitan dalam melakukan penyelamatan, maka penjaga gawang memerlukan kecepatan kecepatan reaksi yang baik.

Penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY masih kurang menjalani variasi latihan kecepatan reaksi dengan memantulkan bola ke tembok, bola tenis dan bola *size 2* sehingga menjadi kendala yang dialami dalam pembinaan penjaga gawang di SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Pelatih

berpandangan bahwa kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* saat melakukan penyelamatan masih lamban dan berdasarkan nilai rapot penjaga gawang semester satu 2023 memperoleh nilai kecepatan reaksi sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Hasil Rapot Penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation*

No.	Nama	Nilai	Kategori
1	Agra	5	Kurang
2	Razka	6	Sedang
3	Desta	5	Kurang
4	Dane	5	Kurang
5	Iqbal	6	Sedang
6	Kenzie	5	Kurang
7	Raka	6	Sedang
8	Kevin	3	Kurang
9	Revan	5	Kurang

(Sumber : Rapot Semester satu SSO Real Madrid *Foundation*)

Meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang pelatih memberikan latihan dengan bola tenis serta bola *size 2*, cara melakukannya adalah penjaga gawang berdiri di gawang, lalu *coach* melempar bola kearah kiri, kanan atau tengah dan penjaga gawang menangkap atau menepis bola tenis yang dilempar dengan satu tangan atau dua tangan. Latihan ini belum pernah diterapkan sebelumnya, efektivitas dari latihan ini juga belum diketahui untuk meningkatkan kecepatan reaksi.

Latihan dengan bola tenis dan latihan menggunakan bola *size 2* belum pernah dilatihkan sebelumnya, diharapkan latihan ini bisa menambah kecepatan reaksi penjaga gawang. Dengan adanya latihan menggunakan bola tenis dan bola *size 2* penjaga gawang bisa melakukan banyak variasi-variasi guna meningkatkan kecepatan reaksi, dengan melaksanakan latihan menggunakan

bola tenis dan bola *size 2* penjaga gawang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan reaksi dan menunjang performa terbaik.

Berdasarkan analisa yang diuraikan, peneliti mempunyai anggapan bahwa kecepatan reaksi sangat dibutuhkan untuk menunjang kualitas fisik penjaga gawang maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tenis dan Latihan Menggunakan Bola *Size 2* Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di uraikan diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY masih lambat saat melakukan gerakan untuk menangkap bola
2. Latihan dengan bola tenis dan bola ukuran 2 belum pernah dilatihkan sebelumnya.
3. Penjaga gawang mengalami kesulitan saat melakukan penyelamatan bola karena reaksi yang masih lambat
4. Belum ada informasi yang diketahui mengenai sejauh mana efektivitas pengaruh latihan menggunakan bola tenis dan latihan menggunakan bola ukuran 2 terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, penulis belum sanggup meneliti setiap permasalahan karena memiliki batasan tenaga, waktu, dan biaya, peneliti memberi batasan pada penelitian yaitu :
“Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tennis dan Latihan Menggunakan Bola *Size 2* Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, rumusan masalah pada penelitian ini bisa dirumuskan seperti berikut :

1. Apakah latihan menggunakan bola tennis memiliki pengaruh terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY?
2. Apakah latihan menggunakan bola *size 2* memiliki pengaruh terhadap kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY?
3. Lebih efektif manakah antara latihan menggunakan bola tennis dan latihan menggunakan bola *size 2* untuk meningkatkan kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY?

E. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah, tujuan penelitian yang akan dicapai adalah:

1. Untuk mengidentifikasi dampak dari latihan menggunakan bola tenis pada peningkatan kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY.
2. Untuk mengidentifikasi dampak dari latihan menggunakan bola *size* 2 pada peningkatan kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY.
3. Untuk mengetahui jenis latihan mana yang memberikan hasil lebih optimal dalam meningkatkan kemampuan reaksi penjaga gawang di SSO Real Madrid *Foundation* UNY.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara teoritis
 - a. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat berkontribusi untuk para pelatih, terutama olahraga sepakbola untuk perencanaan dan pelaksanaan program latihan yang efektif.
 - b. Referensi dalam membuat dan menjalankan program latihan untuk atlet di lingkungan latihan.
 - c. Menambah variasi materi latihan dalam proses latihan meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang

2. Secara Praktis

- a. Dapat mengetahui manfaat dari latihan dengan bola tenis dan bola *size* 2 terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang.
- b. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan panduan berharga kepada pelatih dan pembina olahraga, baik di klub-klub sepakbola maupun di sekolah sepakbola. Panduan ini mencakup metode penggunaan bola tenis dan bola *size* 2 untuk meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan, menurut Harsono sebagaimana yang dijelaskan dalam Mustofa (2016, p. 162), merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis melalui berulang-ulang, dengan penambahan jumlah beban latihan atau pekerjaan seiring berjalannya waktu. Dalam konsep yang serupa, Sukadiyanto (2010, p. 1) berpendapat bahwa latihan adalah suatu proses perubahan menuju peningkatan, melibatkan aspek-aspek seperti kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, serta kualitas psikis anak latih. Maka dari itu, untuk mencapai prestasi maksimal, penting diterapkan materi latihan yang terstruktur sehingga dapat menimbulkan adaptasi dalam tubuh.

Menurut Sukadiyanto (2010, p. 5), istilah "latihan" memiliki asal-usul dari bahasa Inggris dan dapat memiliki beberapa makna, seperti: *practice*, *exercises*, dan *training*. Dalam konteks *practice*, latihan diartikan sebagai kegiatan yang bertujuan guna peningkatan keterampilan atau kemampuan dalam berolahraga, dengan menggunakan peralatan yang sesuai dengan tujuan serta kebutuhan cabang olahraga tertentu. Dengan kata lain, dalam proses berlatih, praktik-praktik dilakukan untuk

meningkatkan kemahiran gerak yang sesuai dengan karakteristik cabang olahraga yang bersangkutan, dengan memanfaatkan berbagai media pendukung. Dalam proses latihan, konsep *practice* menjadi bagian integral dari latihan itu sendiri, yang berasal dari kata *exercises*. Artinya, dalam setiap rangkaian latihan, terdapat unsur latihan berbentuk *practice* yang menjadi bagian tak terpisahkan dari keseluruhan proses latihan yang melibatkan berbagai bentuk aktivitas dan peralatan pendukung.

Menurut Sukadiyanto (2005, p. 5), perangkat utama dalam melaksanakan latihan harian adalah untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam memperbaiki gerak tubuh mereka. Latihan *exercises* merupakan bahan latihan yang disiapkan dan direncanakan oleh pelatih untuk digunakan dalam sesi latihan. susunan program dalam menjalankan latihan latihan berisikan materi yaitu, Pembukaan/pengantar latihan, Sesi pembuka (*Warming up*), Sesi Latihan inti, Sesi penutup (*Cooling down*)

Maksud latihan dalam kata *exercsies* merupakan materi dan bentuk latihan yang terdapat pada sesi latihan inti. Sedangkan materi latihan dalam pengantar, sesi pembuka, sesi penutup memiliki istilah yang sama dalam pengertian *practice* atau *exercises*.

Menurut Irianto (2002, pp. 11-12), latihan merupakan suatu bentuk latihan yang direncanakan secara teratur, mengikuti pola dan sistem tertentu, dilakukan dengan metode yang sistematis, serta diulang secara

berulang. Latihan bertujuan untuk mengubah gerakan yang awalnya sulit menjadi tidak sulit, otomatis, dan refleksif sehingga gerakan menjadi efisien. Proses ini melibatkan praktik berulang kali untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Hariono (2006, p. 1) mendefinisikan latihan sebagai sebuah proses latihan yang dilaksanakan secara teratur juga berulang-ulang, dengan peningkatan beban secara progresif. Latihan juga merupakan suatu usaha yang dijalankan untuk mencapai tujuan spesifik yang telah ditetapkan sebelumnya.

Sukadiyanto (2010, p. 6) mengungkapkan bahwa konsep latihan berasal dari kata perencanaan yang mencakup penerapan suatu rencana agar dapat meningkatkan kemampuan dalam berolahraga. Rencana tersebut mencakup teori, praktik, metode, serta aturan pelaksanaan yang disesuaikan berdasarkan sasaran dan tujuan latihan. Setiap proses yang dilaksanakan dalam latihan diperlukan sasaran dan tujuan untuk dicapai. Sasaran dan tujuan dalam pelaksanaan proses latihan dibutuhkan untuk menjadi acuan yang akan menjadi pedoman pelatih maupun atlet dalam melaksanakan program latihan.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan, dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan proses yang dilaksanakan berulang-ulang dengan sistematis, yang mengalami peningkatan dalam setiap latihan dengan menggunakan peralatan guna meningkatkan kemampuan fisik, fungsional tubuh, serta psikologis atlet untuk mencapai prestasi maksimal.

b. Prinsip-Prinsip Latihan

Secara umum, latihan setiap cabang olahraga harus mematuhi prinsip-prinsip latihan untuk menghindari konsekuensi negatif untuk atlet dan pembina. Prinsip-prinsip latihan berperan penting dalam segi aspek fisiologis dan juga psikologis atlet, dan pemahaman yang baik terhadap peningkatan kualitas latihan.

Bompa (1994, pp. 29-48), beberapa prinsip latihan melibatkan partisipasi aktif dalam latihan, pengembangan menyeluruh, spesialisasi, pendekatan individual, variasi, model dalam proses latihan, dan peningkatan beban. Sementara itu, Sukadiyanto (2010, p. 12) menyajikan prinsip-prinsip latihan seperti kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis.

Harsono (2001, pp. 102-122) menekankan prinsip dasar latihan yang melibatkan beban lebih (*overload principle*), perkembangan menyeluruh (*multilateral development*), spesialisasi, pendekatan individual, intensitas latihan, kualitas latihan, variasi latihan, durasi latihan, prinsip pulih asal, dan lain-lain.

Secara keseluruhan, prinsip-prinsip latihan ini mencakup konsep dasar seperti beban yang diberikan harus melebihi kapasitas saat ini (prinsip *overload*), pengembangan aspek fisik secara menyeluruh, spesialisasi sesuai dengan tujuan, pendekatan individual, intensitas dan kualitas latihan yang diperhatikan, variasi untuk mencegah kebosanan, serta pendekatan yang sistematis dalam perencanaan dan pelaksanaan latihan. Prinsip-prinsip ini bersifat mendasar namun penting dan wajib dipahami untuk dapat diterapkan dengan benar oleh pelatih dan atlet dalam berbagai cabang olahraga.

Prinsip-prinsip latihan merupakan pedoman yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pelatihan agar tercapainya tujuan dan sasaran latihan yang berjalan dengan maksimal, dan target yang jelas untuk dicapai atlet dalam melakukan latihan.

c. Sasaran dan Tujuan Latihan

Menurut Emral (2017, p. 13), sasaran dan tujuan umum dari latihan yaitu guna meningkatkan kemampuan dan kesiapan atlet untuk mencapai prestasi puncak. Sementara itu, menurut Sukadiyanto (2005, p. 9), sasaran dan tujuan latihan secara garis besar dirinci sebagai berikut:

- 1) meningkatkan kualitas fisik dasar secara menyeluruh,
- 2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus,
- 3) menambah dan menyempurnakan teknik,
- 4) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik, dan pola bermain, dan
- 5) meningkatkan kualitas serta kemampuan psikis atlet dalam menghadapi pertandingan.

Tujuan dan sasaran latihan yang dirumuskan bisa bersifat jangka panjang maupun jangka pendek. Dengan tujuan utamanya adalah meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam berbagai gerakan dasar, serta memperoleh pemahaman yang baik mengenai prinsip-prinsip dasar gerak yang benar.

Menurut Bumpa (2003, p. 20), tujuan-tujuan latihan melibatkan berbagai aspek, yaitu:

- 1) Mencapai dan meningkatkan fisik atlet secara menyeluruh,
- 2) Memperbaiki dan meningkatkan fisik yang bersifat khusus,
- 3) Memperhalus dan memperbaiki teknik dalam olahraga yang dipilih,
- 4) Meningkatkan kemampuan taktis,
- 5) Menumbuhkan kualitas keinginan,
- 6) Menjamin persiapan yang optimal,
- 7) Menjaga kesehatan,
- 8) Mencegah cedera,
- 9) Meningkatkan pengetahuan atlet tentang dasar-dasar fisiologis serta psikologis latihan, perencanaan gizi, dan juga proses regenerasi.

Bumpa (2003, pp. 29-38) juga menekankan bahwa untuk mencapai tujuan latihan, fokus harus diberikan pada perbaikan prestasi, peningkatan tingkat keterampilan, serta kemajuan secara progresif dalam latihan. Semua ini diarahkan oleh pelatih agar mencapai hasil yang ditargetkan dari program latihan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan tujuan serta sasaran dari latihan adalah proses latihan untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan atlet untuk menggapai prestasi puncak. Tujuan dari latihan adalah sebuah proses yang dilakukan oleh seorang atlet dalam upaya mempersiapkan diri untuk mencapai puncak prestasi, dengan memperbaiki keterampilan, meningkatkan kondisi fisik, meningkatkan mental atlet, dan meningkatkan pemahamann taktik seorang atlet.

2. Hakikat Kecepatan Reaksi

a. Macam-Macam Kecepatan

Kecepatan adalah suatu kondisi yang membuat atlet agar melakukan gerakan dengan cepat. Harsono (2001, p. 36) menggambarkan kecepatan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan serupa secara berurutan dengan waktu yang singkat atau kemampuan untuk menempuh jarak dengan cepat. kecepatan adalah salah satu komponen fisik yang memiliki dampak besar terhadap keterampilan atlet di berbagai cabang olahraga, termasuk sepakbola. Sukadiyanto (2011, p. 116) menyatakan bahwa dalam setiap aktivitas olahraga, baik itu berupa permainan, perlombaan, atau pertandingan, komponen biomotor kecepatan selalu diperlukan. Kecepatan dianggap sebagai sebuah unsur bimotor dasar yang perlu ditingkatkan melalui latihan guna mendukung atlet dalam mencapai prestasi puncak.

Menurut Suharno dalam Erry Devianto (2020, p. 36) menyatakan bahwa kecepatan dibedakan menjadi 3, yaitu:

1) Kecepatan *Sprint*

Kecepatan sprint adalah kemampuan seorang atlet untuk bergerak cepat ke depan dengan kekuatan dan kecepatan maksimal guna mencapai hasil terbaiknya.

2) Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet guna menjawab sebuah rangsangan secepat mungkin agar mencapai hasil yang sebaik-baiknya

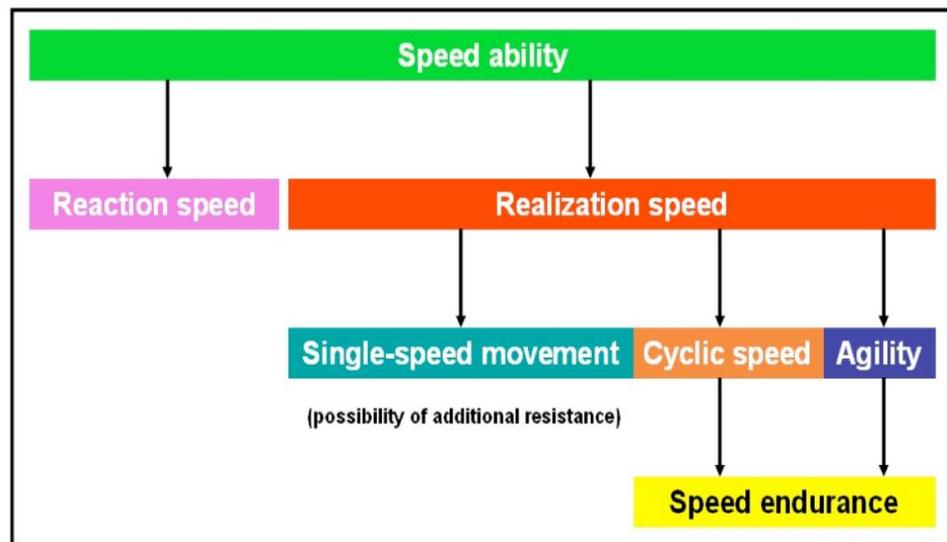
3) Kecepatan Bergerak

Kecepatan bergerak adalah kemampuan organ atlet untuk bergerak secepat mungkin dalam suatu gerakan yang tidak terputus.

Kecepatan reaksi terdiri dari dua kata yaitu, kecepatan dan reaksi. Kecepatan mengacu pada sejumlah gerakan yang terjadi dalam satu periode waktu, sementara reaksi merujuk pada tindakan yang muncul sebagai respons terhadap suatu stimulus. Dengan merinci konsep tersebut, kecepatan reaksi dapat diartikan sebagai gerakan tubuh yang dilakukan seseorang untuk merespons stimulus secepat mungkin. Reaksi sendiri mencakup interval waktu yang terjadi antara penerimaan stimulus dan pelaksanaan respons.

Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk merespon stimulus yang diberikan secepat mungkin. Pengembangan kecepatan erat kaitannya dengan pengembangan kekuatan terutama dalam pengembangan kecepatan cepat dan kekuatan reaktif. Untuk dapat melakukan tugas motor tertentu (kemampuan motor), atlet harus menerapkan kekuatan secepat mungkin.

Gambar 1. Stimulus Reaksi



(Zahradnik, David and Korvas, Paul, chapter 9, 2012)

Kecepatan reaksi ditentukan oleh laju reaksi, suatu ukuran seberapa cepat (reaktan) dikonsumsi dan produk terbentuk. Kajian tentang laju reaksi dikenal sebagai kinetik kimia. Teori sentral dalam kinetika adalah teori tumbukan. Kecepatan suatu reaksi ditentukan berdasarkan laju reaksi, suatu ukuran seberapa cepat reaktan dikonsumsi dan produk terbentuk. Kompatibilitas Stimulus-Respons adalah fenomena yang ditandai dengan

waktu reaksi manual yang lebih cepat ketika stimulus dan lokasi respons bertepatan (kondisi sesuai) daripada mereka yang berada di posisi yang berbeda (kondisi yang tidak sesuai) .

Menurut Nurhasan (2008, p. 181), kecepatan reaksi memiliki peranan yang sangat signifikan dalam beberapa olahraga, seperti atletik, bola voli, sepak bola, dan lainnya. Kecepatan reaksi merupakan waktu yang digunakan antara munculnya rangsangan saat awal reaksi. Saat melakukan reaksi waktu tersingkat sangat dibutuhkan guna memberikan jawaban sesaat menerima rangsangan.

b. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Kecepatan

Kemampuan seorang atlet dalam melakukan kecepatan terdapat beberapa faktor yang berpengaruh. Faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap kecepatan reaksi, Suharno dalam Erry Devianto (2020, p. 38) menjelaskan bahwa faktor-faktor penentu khusus kecepatan reaksi yaitu tergantung iritabilita dan susunan syaraf, daya orientasi situasi yang dihadapi oleh atlet, ketajaman panca indera dalam menerima rangsangan, kecepatan gerak dan daya ledak otot.

Sebagian besar sifat serat otot diwariskan secara genetik, tetapi kecepatannya dapat ditingkatkan melalui latihan terarah. Latihan memiliki kemampuan untuk meningkatkan diameter serat otot berkedut cepat tanpa mengorbankan elastisitas otot yang esensial untuk koordinasi yang baik. Pengembangan kekuatan otot dapat memperbaiki kecepatan, dan faktor

teknis menjadi penentu utama. Dengan demikian, keterkaitan antara otot agonis dan antagonis bersifat fundamental, sementara unsur-unsur koordinasi seperti kecepatan dan keseimbangan menjadi krusial untuk meningkatkan keunggulan dalam hal kecepatan. (Komarudin, 2018, p. 59).

Menurut Komarudin (2018, p. 59), sumber energi dari *phosphocreatine* (PC) tetap menjadi penyedia energi untuk pergerakan. Energi yang digunakan dari *adenosin trifosfat* (ATP) untuk latihan yang bersifat murni dalam sepak bola berasal dari sistem *alactic-anaerobic*. Kecepatan reaksi merujuk pada kemampuan merespons setelah syaraf menerima stimulus, baik itu berupa bunyi atau aba-aba yang dinyatakan melalui perubahan warna.

c. Meningkatkan Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi merujuk pada kemampuan dalam merespon dengan cepat setelah menerima rangsangan seperti suara atau lampu yang menyala melalui sistem saraf. Terdapat beberapa prinsip yang harus diikuti guna meningkatkan kecepatan reaksi yang melibatkan peningkatan pemahaman terhadap situasi persepsi khusus serta otomatisasi seefisien mungkin terhadap respons motorik yang diperlukan maupun sikap kinetis yang perlu diambil saat situasi aktual. Nurhasan (2008, p. 181) Kecepatan reaksi adalah waktu yang dipergunakan antara munculnya stimulus atau rangsangan dari awal reaksi. Kecepatan reaksi adalah waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk memberikan jawaban kinetik setelah menerima

rangsangan. Kecepatan juga berkaitan dengan kesinambungan seperti pendapat Ichsan (2004, p. 18), kecepatan merupakan kemampuan seseorang guna mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu yang sesingkat-singkatnya sementara reaksi adalah kemampuan seseorang guna bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan melalui indra, syaraf, atau *feeling* lainnya. Meningkatkan kecepatan reaksi bisa dicapai dengan proses latihan yang efektif.

Kecepatan reaksi merupakan kemampuan seseorang guna melaksanakan gerakan dari awal stimulus sampai berakhirnya respon dengan waktu sesingkat mungkin. Kemampuan ini mencerminkan kemahiran individu guna menggerakkan organ tubuhnya dengan cepat sebagai tanggapan terhadap rangsangan, dengan tujuan mencapai hasil yang optimal. Penjaga gawang diharapkan memiliki kecepatan reaksi yang bagus agar efektif saat melakukan antisipasi bola yang mendekati gawang. Kematangan teknik yang dipadukan dengan kecepatan reaksi yang optimal akan berdampak pada penyelamatan bola yang menuju gawang, serta mempengaruhi performa penjaga gawang. Hal ini menjadi kunci untuk meminimalkan terjadinya gol dalam pertandingan.

Metode latihan dengan bola tenis dan bola *size* 2 masih jarang diterapkan, penjaga gawang lebih sering melakukan variasi latihan dengan bola sepakbola. Penjaga gawang mengalami kesulitan dalam bereaksi terhadap bola yang mengarah ke gawang apabila kemampuan reaksi yang tidak bagus. Menurut Amni, dkk. (2017) menjelaskan bahwa latihan menggunakan bola tennis dapat membantu dalam proses latihan.

Metode latihan dengan cara menggunakan bola tenis dan bola *size* 2 diharapkan bisa melatih kemahiran penjaga gawang khususnya kecepatan reaksi dalam mengantisipasi bola dengan baik untuk menunjang kualitas performa.

3. Hakikat Penjaga gawang

a. Pengertian Penjaga Gawang

Penjaga gawang merupakan pemain khusus dalam sepakbola yang memiliki hak untuk menyentuh bola menggunakan seluruh bagian tubuhnya di dalam area kotak penalti timnya. Tugas utama penjaga gawang adalah menjaga gawangnya agar tidak terbobol oleh serangan lawan, sehingga memegang peranan penting dalam upaya timnya untuk meraih kemenangan dalam pertandingan.

Penjaga gawang memegang peranan krusial dalam sistem pertahanan tim. Mereka diharapkan untuk menguasai berbagai keterampilan, tidak hanya dalam konteks penjaga gawang tetapi juga keterampilan umum pemain sepakbola. Kemampuan untuk menjaga

gawang dengan baik melibatkan penguasaan keterampilan yang mencakup aspek teknis dan taktis. Untuk menjadi penjaga gawang harus mampu menghalau serangan yang mengarah ke gawang karena merupakan posisi yang spesialis dalam tim sepakbola.

Penjaga gawang adalah panglima pertahanan dalam sepak bola yang memainkan peran kunci. Kemampuannya untuk berkomunikasi secara efektif dengan pemain belakang dan anggota tim lainnya menjadi hal yang vital untuk membentuk tim yang solid dan responsif. Berdasarkan pernyataan Hidayat Winoto (2017, p. 66), penjaga gawang adalah pemain terakhir yang memiliki tanggung jawab menjaga gawang dengan menangkap bola menggunakan tangan untuk mencegah gol.

Menurut Jhon D. Tenang (2007, p. 131), penjaga gawang merupakan pemain yang istimewa dan oleh karena itu memerlukan latihan khusus untuk mengembangkan keterampilannya. Tanggung jawab yang besar melekat pada peran penjaga gawang. Performa yang kurang baik dapat menyebabkan kekalahan karena kebobolan, sementara penampilan terbaiknya tidak hanya melibatkan penyelamatan gawang dari kebobolan, tetapi juga mampu meningkatkan kepercayaan diri rekan satu timnya.

Penjaga gawang memiliki peran khusus sebagai pertahanan terakhir dalam suatu tim sepakbola. Menjaga gawang agar tidak kebobolan oleh

serangan lawan merupakan tugas utamanya. Sebagai pertahanan terakhir, penjaga gawang memiliki tanggung jawab besar dalam mencegah bola masuk ke gawang dan berkontribusi pada keberhasilan keseluruhan tim. Penjaga gawang dapat menggunakan seluruh anggota tubuhnya untuk menangkap atau memblocking bola di dalam area kotak penalti.

b. Teknik Penjaga Gawang

Penjaga gawang memiliki teknik dasar, seperti tendangan, lemparan, dan penangkapan bola, penjaga gawang dapat menguasai bola dengan seluruh tubuh namun keterlibatan seluruh anggota tubuh hanya diperbolehkan di dalam area kotak penalti (Herwin 2004, p. 49). Berikut teknik yang harus dikuasai penjaga gawang (PSSI *goalkeeping* diploma C 2022) :

1) Posisi Berdiri Penjaga Gawang

- a) Posisi kaki membuka selebar bahu
- b) Tumpuan berat badan berada di kaki depan dan posisi seimbang
- c) Berat badan sedikit kedepan
- d) Lutut ditekuk dengan pinggul sejajar dengan bola
- e) Siku menyempit dengan dada menghadap ke dada
- f) Tangan harus berada di depan garis tubuh dan berjarak selebar bola.

2) Teknik Tangkapan *Scoop*

- a) Posisi penjaga gawang dalam garis lurus bola
- b) Posisi lutut membentuk posisi “K”

- c) Telapak tangan menghadap bola dengan jari melebar
 - d) Bawa bahu ke depan diatas tangan
 - e) Siku perlu sedikit ditekuk untuk meredam benturan bola
 - f) Tangan yang ringan dengan pergelangan tangan yang kuat
 - g) Saat telapak tangan melakukan kontak dengan bola, masukkan bola ke dada sambil membungkukkan badan kedepan.
- 3) Teknik Tangkapan *Cup*
- a) Menjaga agar dada sejajar dengan bola, tangan harus dibawa ke depan dan di depan garis tubuh
 - b) Siapkan tangan lebih awal
 - c) Siku perlu diselipkan, posisi telapak tangan ke atas dan jari menyebar
 - d) tangan yang lembut-pergelangan tangan yang kuat
 - e) Kaki sekarang operlu ditanam dengan kokoh sebagai persiapan untuk menangkap
 - f) Saat bola datang, arahkan ke perut dengan telapak tangan menahan bola
 - g) *recovery saves* untuk mengumpulkan bolajika bola keluar dari penjaga gawang.
 - h) *recovery line* untuk mempertahankan gawang jika itu adalah pilihan terbaik.

4) Teknik Tangkapan W

- a) Tangan agar tidak berada di depan garis tubuh perlu dibawa ke garis lintasan bola dengan kontak dada
- b) posisi telapak tangan ke arah bola dengan jari dibuka lebar dan ibu jari membentuk huruf W
- c) Siku perlu sedikit ditekuk untuk bertindak sebagai peredam bola. Ketika kontak tangan dilakukan dengan bola.
- d) Kontak dengan bola harus dilakukan kira-kira 15-18 Inchi di depan tubuh seperti yang ditunjukkan oleh Paul Robinson pada foto.



Gambar 2. Teknik Tangkapan W

- e) Tangan lembut-pergelangan tangan yang kuat
- f) Tetap perhatikan bagian belakang bola
- g) *Recovery saves* untuk mengumpulkan bola jika keluar dari penjaga gawang
- h) Garis pemulihan untuk mempertahankan gawang jika itu adalah pilihan yang lebih baik

5) *Collapsing Save*

Teknik *collapsing save* digunakan Ketika bola dimainkan di sisi tubuh tetapi dekat dengan kaki. Jika penjaga gawang tidak punya waktu untuk masuk ke barisan dan menggunakan Teknik *scoop* maka ini adalah cara yang paling tepat untuk menangani bola ini.

- a) Penjaga gawang harus berlutut pada saat yang sama untuk memastikan bahwa tangan terdekat atau yang memimpin berada di belakang garis bola.
- b) Tangan kanan akan mengikuti tangan kiri memastikan bahwa berat badan maju kedepan dalam persiapan untuk kontak dengan bola.
- c) Berat badan sekarang mengikuti secara alami di belakang bola untuk membuat penghalang kedua
- d) Dalam situasi yang ideal, kontak dengan bola akan dilakukan di depan dengan siku ditekuk dan dimasukkan ke dalam.
- e) Kepala kemudian di tempatkan di belakang bola dengan mata terfokus untuk memastikan bola diamankan.
- f) Dalam hal bola *rebound* ada *recover saves* atau penjaga gawang membuat *recovery Line* untuk mempertahankan gawang.

6) *Low Diving Save*

- a) Melakukan langkah awal dengan membawa badan sedikit kedepan
- b) Kaki sedikit tertekuk dengan tumpuan pada kaki terdekat dengan bola untuk melakukan dive

- c) Tangan berjarak selebar bola dengan jari terbuka dan bergerak menuju garis bola dengan jari-jari berposisi teknik W
- d) Siku dimasukkan untuk mengamankan bola dan menghindari cedera
- e) *Take off* menggunakan sisi tubuh dan bahu.

7) *High Diving Save*

- a) Melangkah ke arah garis bola dengan kaki terdekat
- b) Tumpuan berada pada terdekat bola, dengan kaki sedikit tertekuk.
- c) Tangan menjangkau bola
- d) Posisi tangan dengan teknik W
- e) Siku ditekuk saat menangkap bola
- f) Mata terfokus pada bola diantara siku
- g) Mengamankan bola pada benturan saat tubuh *take off*

8) *One v One :*

a) *Diving at Feet*

- (1) Melakukan gerakan maju ketika bola lepas dari penguasaan bola
- (2) Tangan mengambil keberat badan depan
- (3) Posisi kepala di belakang tangan

b) *Block Save*

- (1) Buat gerakan maju dan masuk
- (2) Kakik membentuk posisi K dengan tangan membuka lebar

(3) Menggunakan tubuh, tangan, dan kaki untuk memblokir, ketika penyerang hendak menendang bola

9) *Dealing With Crosses*

a) Menangkap bola pada titik tertinggi dan teraman

b) Siku sedikit tertekuk dan melihat bola masuk ke tangan dan Take off dengan dua kaki

4. SSO Real Madrid *Foundation* UNY Yogyakarta

Sekolah Sosial Olahraga (SSO) Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta merupakan lembaga pendidikan olahraga yang memberikan kesempatan bagi perkembangan bakat sepakbola, khususnya di Indonesia. Dengan menyasar anak-anak berusia 7-14 tahun, RMF UNY ini diharapkan dapat menjadi kontributor penting dalam mengembangkan sepakbola di tingkat nasional. Selain fokus pada aspek prestasi, RMF UNY juga menitikberatkan perhatian terhadap aspek sosial dalam sistem pendidikannya. Pendekatan pendidikan holistik yang unik yang dimiliki SSO RMF UNY bertujuan agar para siswanya tidak hanya memiliki keterampilan olahraga, tetapi juga membentuk karakter yang kuat. Dengan demikian, harapannya adalah menciptakan peserta didik yang tidak hanya mahir secara teknis, melainkan juga memiliki nilai-nilai sosial yang positif.

SSO Real Madrid Foundation UNY diresmikan pada tanggal 3 Maret 2012 oleh Menteri Pemuda dan Olahraga, yang diwakilkan oleh Deputi Peningkatan Prestasi Olahraga Kemenpora, Prof. Dr. Djoko Pekik Irianto,

M.Kes. Acara peresmian ini juga menjadi momen penting karena menandai pembukaan tujuh sekolah serupa di Indonesia. Peresmian ini dilaksanakan di Stadion Sepakbola UNY.

Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid *Foundation* UNY merupakan sekolah sepakbola yang dikelola FIKK UNY yang bekerja sama dengan yayasan Real Madrid. SSO RMF UNY berpusat di stadion sepakbola UNY yang mendidik anak-anak usia 7-14 tahun yang dibagi menjadi 6 kelas terdiri dari kelas *Happy game*, A, B, C, D, dan E, setiap kelas di dampingi pelatih kepala dan dibantu asisten pelatih yang melatih serta membuat program latihan setiap bulannya dengan tujuan dan sasaran latihan setiap kelas. Jadwal latihan SSO Real Madrid *Foundation*:

Tabel 2. Jadwal Latihan SSO RMF UNY

No	Kelas	Hari	Waktu	Tempat
1	Happy Game Usia 7-9 tahun	Selasa dan Kamis	14.30 – 16.00	Stadion UNY
		Minggu	07.00 – 08.30	Lap. Terpadu
2	A Usia 10 tahun	Selasa dan Kamis	14.30 – 16.00	Stadion UNY
		Minggu	07.00 – 08.30	Lap. Terpadu
3	B Usia 11 tahun	Selasa dan Kamis	14.30 – 16.00	Stadion UNY
		Sabtu	14.30 – 16.00	Lap. Terpadu
4	C Usia 12 tahun	Selasa dan Kamis	15.30 – 17.30	Stadion UNY
		Sabtu	14.30 – 16.00	Lap. Terpadu
5	D Usia 13 tahun	Selasa dan Kamis	15.30 – 17.30	Stadion UNY
		Minggu	08.00 – 10.00	Lap. Terpadu
6	E Usia 14 tahun	Selasa dan Kamis	15.30 – 17.30	Stadion UNY
		Sabtu	15.30 – 17.30	Lap. Terpadu

(Sumber : Admin SSO Real Madrid *Foundation* UNY)

B. Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan kajian teoretis ini menjadi fundamental dalam membantu merumuskan hipotesis. Beberapa penelitian yang dapat mendukung kajian ini melibatkan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki Apriliyanto (2020) yang berjudul “Pengaruh Pelatihan *Speed, Agility, Quickness* (SAQ) Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sepakbola” menunjukkan adanya peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang sepakbola. Hasil rata-rata pretest menunjukkan nilai 17.6750 bagi kelompok eksperimen dan 17.3250 bagi kelompok kontrol, dengan standar deviasi masing-masing sebesar 1.091534 untuk kelompok eksperimen dan 1.06715 untuk kelompok kontrol. Nilai minimum dan maksimum untuk kelompok eksperimen adalah 15.50 dan

19.50, untuk kelompok kontrol adalah 15 dan 19. Hasil uji beda menunjukkan bahwa nilai t-hitung untuk kelompok eksperimen adalah 9.787, sementara untuk kelompok kontrol adalah 1.990. Selanjutnya, nilai signifikansi (sig.) pada uji beda adalah 0.000 untuk kelompok eksperimen dan 0.061 untuk kelompok kontrol. Interpretasi dari hasil uji beda ini diperlukan guna menjawab pertanyaan penelitian mengenai apakah terdapat pengaruh pelatihan metode SAQ terhadap peningkatan kecepatan reaksi. Selain itu, hasil uji beda juga berguna untuk menguji hipotesis yang menyatakan bahwa pelatihan metode SAQ memiliki pengaruh terhadap peningkatan kecepatan reaksi.

2. Penelitian yang dilakuka oleh Rahmat Hidayat, Asep Angga Permadi, dan Irwan Hermawan (2022). “Pengaruh Latihan Reaksi terhadap *Performance Goalkeeper*” Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Desain penelitian *pretest posttest* desain sebagai desain penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penjaga gawang SSB Putra Bungbulang yang berjumlah 10 orang. Pemilihan sampel yang dilakukan adalah menggunakan teknik sampling jenuh yaitu menggunakan total populasi sebagai sampel. Pada penilitian ini instrument yang digunakan yaitu *whole body reaction test* yang sudah dimodifikasi karena keterbatasan alat, tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat *whole body reaction time* dari seluruh sampel, dan tes *performance* penjaga gawang. Langkah-langkah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji

homogenitas, uji hipotesis. Hasil analisis menunjukkan bahwa latihan reaksi penjaga gawang memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan reaksi dan performa penjaga gawang, hal ini dikarenakan nilai signifikan menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$. Dan berdasarkan hasil dari perhitungan uji *N-gain score*, dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* untuk *performance goalkeeper* adalah sebesar 70,95% atau 0,71 dengan rata - rata selisih peningkatannya adalah 50 dan termasuk dalam kategori efektif. Dengan begitu latihan reaksi ini dapat memberi pengaruh sebesar 71% terhadap performa penjaga gawang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode latihan reaksi penjaga gawang sangat efektif untuk meningkatkan performa penjaga gawang pada saat bertanding.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Gustian Yusup Fadi, Nina Sutresna (2019). “Penerapan Metode Latihan *8-Point Star Drill* terhadap Peningkatan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Cabang Olahraga Futsal”. Metode yang digunakan adalah eksperimen, dengan desain penelitian *one group pre test-pos test*. Subjek dalam penelitian ini merupakan seluruh penjaga gawang UKM futsal sebanyak 6 orang. Instrument yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *discriminative reaction test of multiplate performance type*. Dilihat dari hasil data terdapat perubahan peningkatan kecepatan reaksi, terlihat pada statistik yang menunjukkan bahwa *t* hitung pada alat *discriminative reaction test* 6,686. Dan *t* tabelnya 3,746. Berdasarkan data yang di paparkan pada penelitian ini dengan alat tes *discriminative reaction*

test ditemukan bahwa latihan reaksi dengan metode latihan 8-point star drill memberikan pengaruh signifikan terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang futsal di UKM Futsal.

C. Kerangka Berpikir

Beberapa teknik dasar sepakbola melibatkan tindakan seperti *shooting*, kontrol, *dribbling*, merampas, lemparan kedalam, serta peran pemain dalam tim, penyerang bertugas untuk mencetak gol, gelandang sebagai pengendali dan penyeimbang dalam pertandingan, pemain sayap membantu dalam serangan dan pertahanan, sementara pemain belakang bertugas untuk menghentikan serangan. Sebagai tambahan, penjaga gawang memiliki peran khusus dalam mengkoordinir pertahanan dan menjaga gawang supaya tidak mengalami kemasukan.

Penjaga gawang di SSO RMF UNY sudah diberikan latihan dasar oleh pelatih seperti tangkapan, *low dive*, *high diving*. Agar menjadi penjaga gawang yang handal diperlukan proses latihan yang dilakukan berulang-ulang dan proses latihan yang panjang. Penjaga gawang SSO RMF UNY dengan usia yang masih di bawah 14 tahun baru di latih teknik dasar *goalkeeper*. Agar menjadi seorang kiper handal diperlukan keterampilan yang baik khususnya kecepatan reaksi, saat melakukan penyelamatan penjaga gawang memerlukan kecepatan reaksi yang mumpuni untuk bergerak.

Reaksi merupakan kemampuan bergerak seseorang untuk melakukan tindakan dengan cepat dalam merespon rangsangan yang timbul dari indra,

syaraf, atau feeling. Kecepatan reaksi merupakan kemahiran organisme atlet guna merespon rangsangan dengan cepat agar mencapai hasil yang baik. penjaga gawang harus memiliki kecepatan reaksi guna mendukung peningkatan kemahiran untuk mencapai prestasi puncak.

Latihan dengan media bola tenis dan bola *size 2*, dimana penjaga gawang akan latihan dengan fisik aktif untuk bergerak, menghalau bola, menangkap bola, dan menjangkau untuk memblocking bola. Sehingga latihan dengan media bola tenis dan bola *size 2* penjaga gawang dapat berkembang dalam meningkatkan kecepatan reaksi untuk mengantisipasi serangan. Diharapkan latihan tersebut dapat meningkatkan kecepatan reaksi pada penjaga gawang, sehingga dapat diterapkan dalam materi latihan.

D. Hipotesis Penelitian

1. terdapat pengaruh latihan menggunakan bola tenis terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO REAL MADRID *FOUNDATION* UNY.
2. terdapat pengaruh latihan menggunakan bola *size 2* terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO REAL MADRID *FOUNDATION* UNY.
3. Latihan menggunakan bola tenis lebih baik untuk meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO REAL MADRID *FOUNDATION* UNY.

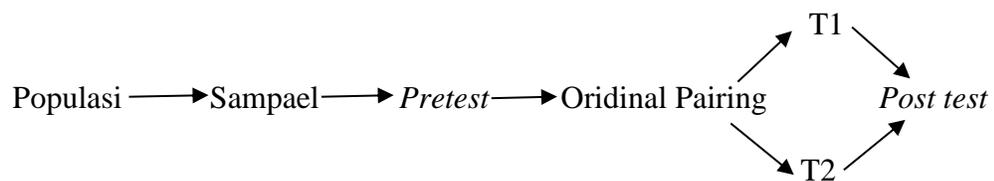
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan eksperimen yang menggunakan desain penelitian *Two-Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, dimana satu kelompok menerima perlakuan dengan metode latihan menggunakan bola tenis yang dilempar, sementara kelompok lainnya menerima perlakuan dengan metode latihan menggunakan bola *size 2* yang dilempar. pendapat Suharsimi Arikunto (2002, p. 272) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dimaksudkan guna mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subyek selidik. Kelompok dalam penelitian ini diberi *Pretest* dan *Posttest*. Kelompok A diberi perlakuan (*Treatment*) latihan menggunakan bola tenis yang dilempar dan Kelompok B diberi perlakuan (*treatment*) latihan menggunakan bola *size 2* dengan cara dilempar. Desain penelitian dijelaskan dalam bentuk gambar berikut:

Gambar 3. Desain Penelitian



Keterangan:

Pretest : Test awal dengan *Hand Touch Reaction Test* yang dilakukan sebelum subjek menjalankan perlakuan (treatment).

T1 : Perlakuan (*treatment*) pertama yang menggunakan metode latihan menggunakan bola tenis dengan cara dilempar

T2 : Perlakuan (*treatment*) kedua yang menggunakan metode latihan menggunakan bola *size 2* dengan cara dilempar.

Posttest : Tes akhir yang dilakukan setelah subjek menjalankan perlakuan

B. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian dilakukan secara rutin di SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta pada hari Selasa, Kamis, Sabtu, dan Minggu. Lokasi kegiatan ini berlangsung di Stadion Sepakbola UNY Yogyakarta dan lapangan Terpadu FIKK UNY.

C. Definisi Operasional Variabel

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006, p. 118) Variabel adalah penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan dengan bola tenis merupakan metode pelatihan untuk meningkatkan kecepatan reaksi seorang *goalkeeper*. Dalam latihan ini, *goalkeeper* dihadapkan pada situasi di mana mereka harus dengan cepat

menangkap atau memblokir bola tenis yang dilempar. Untuk meningkatkan ketangkasan, ketepatan, dan respon cepat penjaga gawang.

2. Pelatihan dengan menggunakan bola ukuran 2 merupakan suatu metode latihan yang difokuskan pada peningkatan kemampuan kecepatan reaksi *goalkeeper*. Dalam latihan ini, *goalkeeper* dihadapkan pada tugas untuk menangkap atau memblokir bola yang dilempar menggunakan bola berukuran 2. Untuk mengembangkan ketangkasan dan respon cepat penjaga gawang.
3. Kecepatan reaksi dapat didefinisikan sebagai interval waktu yang dibutuhkan sejak munculnya rangsangan hingga terjadinya reaksi. Waktu kecepatan reaksi merupakan periode terpendek yang diperlukan agar memberikan respons kinetik setelah mendapat rangsangan.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Burhan Nurgiyantoro, dkk (2004, pp. 20-21) populasi merupakan keseluruhan anggota subjek penelitian yang memiliki kesamaan karakteristik. Populasi yang terlibat dalam penelitian ini mencakup semua penjaga gawang yang tergabung dalam SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta, dengan jumlah total sebanyak 12 orang.

2. Sampel

Burhan Nurgiyantoro, dkk (2004, p. 21) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang kemudian dijadikan sumber data. Pendapat sugiyono (2007) Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Setelah itu ditentukan jumlah sampel dari populasi, kemudian dibagi dalam dua kelompok.

Penelitian ini melibatkan 12 penjaga gawang, dengan menggunakan metode *total sample* pengambilan sampel secara total. Semua sampel kemudian menjalani pretest guna menentukan kelompok perlakuan. Dalam proses ini, nilai pretest diurutkan dan berpasangan dengan susunan A-B-B-A, membentuk dua kelompok di mana setiap kelompok terdiri 6 penjaga gawang. Proses pengambilan sampel dilakukan pengelompokan A dan B dengan metode *ordinal pairing*.

Data *pretest* kemudian diurutkan mulai yang tertinggi hingga rendah, dan hasil ranking *pretest* digunakan membuat *ordinal pairing* untuk menjadi dasar pembentukan. Berikut *ordinal pairing* guna pengelompokan:

Tabel 3. *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11

E. Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data

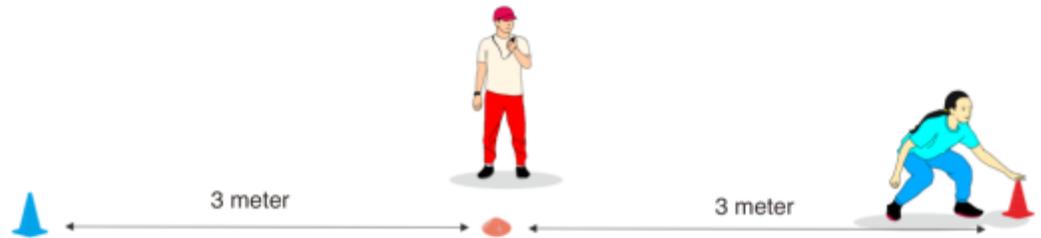
1. Instrumen

Penelitian membutuhkan alat yang dipakai guna mengumpulkan data. Pendapat Suharsimi Arikunto (2002, p. 136) “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik”.

Penelitian ini menggunakan instrument untuk mengukur kecepatan reaksi penjaga gawang, instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes *Hand Touch Reaction Test*. Tes ini dilaksanakan guna mendapati tingkat kecepatan reaksi seluruh sampel.

Dalam *Hand Touch Reaction Test* memiliki validitas dengan nilai 0.656 dan nilai reabilitas sebesar 0.705 (Kemendikbud).

Gambar 4. Gambar Ilustrasi *Hand Touch Reaction Test*



1. Peralatan:

- a) Stopwatch
- b) Formulir tes

2. Pelaksanaan *Hand Touch Reaction Test*:

- a) Sampel melakukan pemanasan secukupnya.
- b) Sampel berdiri rileks di atas tanda.
- c) Penguji berada di depan sampel berjarak 2 meter.
- d) Penguji menyebutkan warna yang sesuai dengan warna salah satu cones secara acak dan menekan stopwatch.
- e) Sampel bergerak secara cepat dan menyentuh cones dengan warna yang sesuai dengan warna yang disebutkan penguji.
- f) Penguji menghentikan stopwatch saat sampel menyentuh cone dan mencatat hasilnya.
- g) Sampel melakukan sebanyak 4 kali lalu catat waktu terbaik

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memperoleh data dengan mengukur tingkat kecepatan reaksi penjaga gawang sebelum perlakuan. Setelah itu, penjaga gawang menerima perlakuan latihan dengan media bola tenis yang dilempar dan media bola ukuran 2 yang dilempar. Program latihan dilaksanakan hampir 7 minggu dengan 16 pertemuan, yang dilaksanakan 3 kali seminggu sesuai jadwal latihan masing-masing kelas. Setelah selesai perlakuan, dilakukan *posttest* untuk kelompok A dan B. Data *pretest* tes kecepatan reaksi dibandingkan dengan data *posttest* kelompok A dan B untuk mengetahui perbedaan kecepatan reaksi sebelum dan setelah menjalani *treatment*.

G. Teknik Analisis Data

Guna menguji hipotesis, langkah yang diperlukan yaitu melaksanakan uji prasyarat, yang bertujuan guna menguji karakteristik hasil pengukuran yang berkaitan dengan penelitian guna meningkatkan kualitas analisis. Dalam penelitian ini, akan dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Prasyarat

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kategori statistik parametrik. Statistik parametrik merupakan jenis uji statistik yang perlu memenuhi beberapa prasyarat tertentu. Dalam konteks penelitian ini, prasyarat yang diterapkan mencakup:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu proses guna menentukan sejauh mana distribusi data yang nantinya dianalisis mendekati distribusi normal. Pengecekan normalitas dilakukan sesuai dengan jenis variabel yang bakal diolah. Uji normalitas sebaran data dengan *Shapiro-Wilk* dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Pendapat metode *Shapiro-Wilk*, kriteria pengujian adalah:

- 1) Apabila tingkat signifikansi $<$ dari 0.05, hal tersebut menunjukkan bahwa ketidak normalan data.
- 2) Apabila tingkat signifikansi $>$ 0.05, menunjukkan bahwa data tersebut dapat dianggap normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperlukan untuk memastikan kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F pada hasil *pretest* dari kedua kelompok, dan analisis ini dilakukan dengan perangkat lunak SPSS versi 26.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis diuji dengan uji-t yang memanfaatkan perangkat lunak SPSS 26, yang melibatkan perbandingan rata-rata antara kelompok A dan kelompok B. Jika nilai dari t hitung < dari nilai t tabel, maka H_a ditolak, sebaliknya, apabila nilai t hitung > dari nilai t tabel, H_a diterima. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan dukungan perangkat lunak SPSS 26. Guna memperoleh persentase peningkatan setelah *treatment*, dilakukan perhitungan nilai persentase pada peningkatan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{mean posttest} - \text{mean pretest}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan guna mengetahui apakah latihan menggunakan bola tenis dan latihan dengan bola *size 2* memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY dan latihan mana yang lebih baik guna meningkatkan kecepatan reaksi kiper SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 12 September – 26 Oktober 2023. Penelitian ini terlaksana dalam jangka waktu kurang lebih 7 minggu, intensitas latihan tiga kali seminggu, dilakukan pengambilan data awal dan data akhir dan dilaksanakan perlakuan latihan menggunakan bola tenis dan bola *size 2* selama 16 kali pertemuan

Pretest dilaksanakan pada tahap awal penelitian pada tanggal 12 September 2023 di Lap. Terpadu FIKK dan *posttest* dilaksanakan pada akhir penelitian tanggal 26 Oktober 2023 di Stadion sepakbola UNY untuk mendapatkan data kecepatan reaksi penjaga gawang. Setelah pelaksanaan *pretest* dilakukan *ordinal pairing* untuk menentukan kelompok perlakuan berdasarkan rangking. Setelah pembagian kelompok diberikan *treatment* sebanyak 16 kali pertemuan. Perlakuan diberikan pada saat latihan penjaga gawang yang dilaksanakan terisolir dari pemain untuk melaksanakan program latihan untuk meningkatkan kecepatan reaksi. Berikut hasil penelitian yang telah terlaksana:

Tabel 4. Data nama sampel, kelompok, hasil *pretest*, dan *posttest*

No	Nama	Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Agra	A	1,32	1,25
2	Eldesta	A	1,33	1,28
3	Razka	A	1,22	1,17
4	Al Ghany	A	1,69	1,44
5	Bre	A	1,40	1,35
6	Revan	A	1,45	1,32
7	Fadel	B	1,51	1,42
8	Iqbal	B	1,35	1,25
9	Dane	B	1,23	1,21
10	Kenzie	B	1,31	1,22
11	Kevin	B	1,34	1,39
12	Raka	B	1,48	1,30

1. Deskripsi Data Penelitian

a) Data Tes Kecepatan Reaksi

Tabel 5. Data *Pretest* dan *Posttest* kecepatan reaksi kelompok A dan kelompok B

Deskripsi Statistik						
	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
<i>Pre Test A</i>	,47	1,22	1,69	8,41	1,4017	,16142
<i>Post Test A</i>	,27	1,17	1,44	7,81	1,3017	,09196
<i>Pre Test B</i>	,28	1,23	1,51	8,22	1,3700	,10602
<i>Post Test B</i>	,21	1,21	1,42	7,79	1,2983	,08886

Berdasarkan tabel diatas nilai *pretest* dan *posttest* dengan tes *hand touch reaction test* yang mana group A diberikan latihan dengan bola tenis serta group B diberikan perlakuan latihan dengan bola *size 2*.

a. Kelompok A

Pada pelaksanaan *pretest* didapat nilai minimum sebesar 1,22 detik, serta nilai maksimum sebesar 1,69 detik, nilai rerata yang didapat 1,40 detik. Saat pelaksanaan *posttest* kecepatan reaksi, terdapat perubahan nilai minimum yang meningkat menjadi 1,17 detik, dan nilai maksimum yang juga mengalami peningkatan menjadi 1,44 detik, dengan nilai rata-rata mencapai 1,30 detik. Berdasarkan yang sudah dijelaskan, terlihat bahwa nilai minimum mengalami perubahan peningkatan pada *posttest* menjadi 1,17 detik, serta terdapat peningkatan nilai rata-rata menjadi 1,30 detik.

b. Kelompok B

Pada pelaksanaan *pretest* kecepatan reaksi kelompok B, nilai minimum didapat sebesar 1,23 detik, serta nilai maksimum didapat sebesar 1,51 detik, serta nilai rata-rata sebesar 1,37 detik. Pada pelaksanaan *posttest* kecepatan reaksi, terdapat perubahan nilai minimum yang meningkat menjadi 1,21 detik, dan nilai maksimum yang tetap sebesar 1,44 detik, dengan nilai rata-rata yang juga tidak mengalami perubahan dan tetap sebesar 1,30 detik. Berdasarkan yang sudah dijelaskan terlihat bahwa nilai minimum terjadi perubahan kenaikan pada *posttest* menjadi 1,21 detik, sementara nilai maksimum dan rata-rata tidak mengalami perubahan yang signifikan.

b) Hasil Uji Prasyarat

Guna melanjutkan ke analisis statistik, langkah awal yang diambil adalah uji asumsi atau uji persyaratan, yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas. Penggunaan uji normalitas bertujuan guna menilai apakah distribusi data yang diperoleh bersifat normal atau tidak.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakasakan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Dalam uji ini, hipotesis yang diuji adalah apakah sampel berasal dari populasi dengan distribusi normal. Keputusan menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan nilai *Asymp. Sig* dengan 0,05. Jika nilai *Asymp. Sig* > 0,05, maka hipotesis diterima, namun sebaliknya jika *Asymp. Sig* < 0,05 ditolak.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

No.	Variabel	<i>Asymp.Sig</i>	Hasil
1	Pretest A	0,456	Normal
2	Posttest A	0,999	Normal
3	Pretest B	0,581	Normal
4	Posttest B	0,304	Normal

Berdasarkan data yang terdapat dalam tabel, hasil *Asymp. Sig* untuk setiap variabel > 0,05. Dapat dinyatakan bahwa sampel berasal dari populasi dengan distribusi normal diterima. Dengan demikian, data variabel dari penelitian ini dapat diolah dengan pendekatan statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Tabel 7. Uji Homogenitas

No.	Variabel	Sig. (Based On Mean)	Hasil
1.	Tes Kecepatan Reaksi	0,906	Homogen

Hasil uji homogenitas dengan uji F diatas menunjukkan nilai signifikan > dari 0,05. Nilai tersebut diindikasikan berasal dari populasi dengan varian yang sama. Dapat diambil keputusan bahwa data tes kecepatan reaksi dianggap homogen sesuai dengan kaidah uji homogenitas.

c) Uji Hipotesis

1. Pengaruh Latihan dengan Bola Tennis

Guna menentukan apakah latihan dengan bola tennis memiliki pengaruh kepada kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid Foundation UNY, dilaksanakan uji-t. Hasil terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji-t Kelompok Bola Tennis

Treatment	<i>t-test for equality of means</i>			
	T-hitung	T-tabel	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Bola Tennis	3,071	2,571	0,028	0,10

Berdasarkan hasil uji-t, dapat disimpulkan nilai t-hitung sebesar $3,071 > 2,571$ nilai t-tabel, dengan tingkat signifikansi probabilitas $0,028 < 0,05$. Maka dari itu, H_0 ditolak dan H_a diterima. Ditarik kesimpulan adanya pengaruh yang signifikan dari latihan dengan bola tennis terhadap

peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid Foundation UNY.

Jika melihat perbedaan rerata (*mean difference*) sebesar 0,10 dan rata-rata pretes A sebesar 1,40, sehingga disimpulkan latihan dengan bola tenis berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan kecepatan reaksi penjaga gawang. Perbedaan ini mencerminkan peningkatan sebesar 7,14% dari nilai awal (*pretes A*). Artinya, latihan dengan menggunakan bola tenis memberikan dampak positif dan dapat meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang sebesar persentase tersebut.

2. Pengaruh Latihan Menggunakan Bola *Size 2*

Dalam menentukan apakah latihan menggunakan bola *size 2* memiliki pengaruh kepada kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid Foundation UNY, dilaksanakan uji t. Hasil uji terdapat dalam tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji-t Kelompok Bola *Size 2*

Treatment	<i>t-test for equality of means</i>			
	T-hitung	T-tabel	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Bola <i>Size 2</i>	3,871	2,571	0,012	0,071

Berdasarkan hasil uji-t yang disajikan, terlihat bahwa nilai t-hitung sebesar $3,871 > 2,571$ nilai t-tabel yang ditetapkan, dengan tingkat signifikansi probabilitas sebesar $0,012 < 0,05$. Dengan nilai probalitas

tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan dengan bola *size 2* terhadap kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta.

Jika melihat perbedaan rerata (*mean difference*) sebesar 0,071 dan rata-rata pretes B sebesar 1,36 dapat disimpulkan latihan dengan bola *size 2* berkontribusi positif kepada peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang. Perbedaan ini mencerminkan peningkatan sebesar 5,22% dari nilai awal (*pretes B*). Artinya, latihan dengan menggunakan bola *size 2* memberikan dampak positif dan dapat meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang sebesar persentase tersebut.

B. Pembahasan

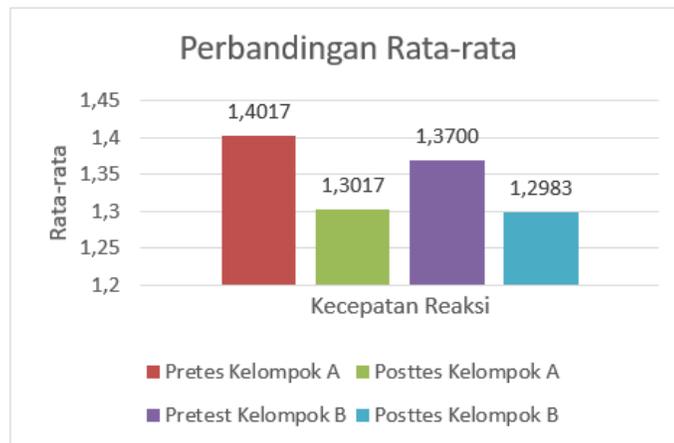
Mengacu kepada penelitian yang sudah dilaksanakan, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan setelah diberikan *treatment* latihan dengan bola tenis dan perlakuan latihan dengan bola *size 2* terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Fondation* UNY. Jika dilihat dari nilai *mean difference* sebesar 0,10 dan nilai rerata kelompok A sebesar 1,40 menunjukkan bahwa latihan menggunakan bola tenis lebih besar memberikan kontribusi untuk meningkatkan kecepatan reaksi penjaga gawang dengan nilai 7,14%.

Latihan menggunakan bola *size 2* juga memberikan pengaruh yang signifikan kepada peningkatan kemampuan kecepatan reaksi penjaga gawang

SSO Real Madrid *Foundatin* UNY dengan nilai t hitung sebesar $3,871 > 2,571$ (t-Tabel) dan nilai signifikan probality $0,012 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, disimpulkan bawah adanya pengaruh yang signifikan latihan menggunakan bola *size* 2 kepada peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Apabila dilihat dari nilai *mean difference* sebesar 0,071 dan nilai rata-rata kelompok B sebesar 1,36 nilai tersebut menunjukkan jika latihan menggunakan bola *size* 2 memberikan kontribusi kepada peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang sebesar 5,22%.

Jika dilihat dari grafik perbandingan nilai rerata kelompok A dan kelompok B:

Gambar 5. Grafik perbandingan rata-rata kelompok A dan B



Hasil penelitian menunjukkan latihan yang diberikan yaitu latihan menggunakan bola tenis dan latihan dengan bola *size* 2 memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan

latihan dengan bola tenis menghasilkan dampak yang lebih besar kepada peningkatan kemampuan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY daripada latihan dengan bola *size 2*.

Situasi ini dipengaruhi oleh latihan dengan bantuan media bola yang berukuran lebih kecil akan memberikan kontribusi yang lebih maksimal. Latihan menggunakan bola tenis mempunyai tingkat kesulitan lebih tinggi. Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan dan hasil analisis, latihan dengan bola tenis memberikan keuntungan peningkatan kecepatan reaksi yang lebih besar kepada penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY. Namun kedua latihan tersebut memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Fondation* UNY Yogyakarta.

Hasil penelitian ini bisa menjadi acuan untuk pelatih penjaga gawang bahwa latihan tersebut dapat dilaksanakan untuk peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang tetapi, latihan dengan bola tenis lebih baik daripada latihan dengan bola *size 2*.

Menurut Erry Devianto (2020, p. 37) Kecepatan reaksi adalah waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk memberikan jawaban kinetik setelah menerima rangsangan. Sejalan dengan pandangan tersebut, kecepatan reaksi adalah respon penjaga gawang kepada rangsangan dalam bentuk serangan yang dilakukan tim lawan ke arah gawangnya. Kemampuan kecepatan reaksi penjaga

gawang sangat berpengaruh terhadap performa penjaga gawang dalam mengahalui dan menyelamatkan gawangnya dari kebobolan.

Peran penjaga gawang sangat penting dalam sebuah pertandingan sepakbola, tim sepakbola tidak akan kalah apabila tidak kegolan lebih banyak dari tim musuh. Asumsi ini menunjukkan bahwa keterampilan penjaga gawang untuk mengamankan gawangnya harus ditingkatkan guna memperoleh kemenangan bagi tim.

Pendapat Subagyo Irianto (2016, p. 2) latihan merupakan sebuah proses berlatih yang dilaksanakan dengan sistematis dan berulang ulang dengan pembebanan yang diberikan secara meningkat. Sejalan dengan pandangan tersebut, dalam melaksanakan latihan harus dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang yang disusun sebaik-baiknya sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan atlet. Melaksanakan variasi-variasi latihan yang sesuai dengan tahapan-tahapannya akan membantu atlet melaksanakan latihan dengan efektif. Peningkatan latihan yang dilaksanakan dengan progresif ini akan membantu atlet guna meningkatkan kemampuan serta memperbaiki performanya.

Berdasarkan temuan hasil penelitian, terlihat bahwa kedua jenis latihan, yaitu dengan bola tenis dan menggunakan bola *size 2*, dapat diintegrasikan atau dilakukan secara bergantian sebagai bagian dari program latihan yang progresif. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan variasi tingkat kesulitan latihan, namun keduanya memberikan kontribusi signifikan bagi peningkatan kecepatan reaksi juga keterampilan menjaga gawang, guna penjaga gawang

SSO Real Madrid *Foundation* UNY secara khusus, serta bagi penjaga gawang secara umum.

C. Keterbatasan

Keterbatasan ataupun kelemahan dalam penelitian ini adalah:

1. Peneliti tidak memiliki kendali terhadap beberapa faktor yaitu, waktu istirahat, kondidisi psikologis, serta aktivitas saat tidak latihan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Menurut analisis data dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini, menyatakan:

1. Terdapat pengaruh signifikan dari latihan dengan bola tenis terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY.
2. Terdapat pengaruh signifikan dari latihan dengan bola *size* 2 terhadap peningkatan kecepatan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY.
3. Latihan menggunakan bola tenis memberikan hasil lebih optimal dalam meningkatkan kemampuan reaksi penjaga gawang SSO Real Madrid *Foundation* UNY.

B. Implikasi

Dampak praktis dari temuan penelitian ini memiliki relevansi besar terutama untuk praktisi di dunia olahraga sepakbola, terutama bagi pelatih dan para atlet, dengan rincian:

1. Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menilai kualitas latihan yang telah diimplementasikan. Informasi ini bisa membantu pembina

dalam menyusun materi latihan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan atlet.

2. Sebagai atlet, temuan penelitian ini bisa menjadi pedoman guna mendorong mereka meningkatkan intensitas serta kualitas latihan mereka. Dengan mengacu pada hasil penelitian, atlet dapat fokus pada aspek-aspek tertentu yang telah terbukti memiliki dampak positif terhadap kemahiran dan keterampilan mereka.

C. Saran

Mengacu pada hasil penelitian, peneliti memberi saran:

1. Bagi pembina, penting untuk menjadi penyedia yang efektif untuk atlet supaya dapat mengembangkan *skill* dan keterampilan mereka secara holistik.
2. Guna peneliti mendatang, hasil penelitian ini bisa dijadikan dasar referensi guna merancang penelitian yang lebih lanjut, dengan memantapkan dan mengevaluasi kelemahan yang mungkin ada dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanto, R. (2020). Pengaruh Pelatihan Speed, Agility, Quickness (SAQ) Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sepakbola. Jember : Universitas Muhammadiyah Jember
- Awan Hariono. (2006). Metode Melatih Fisik Pencak Silat. Yogyakarta: FIK UNY.
- Balyi, I., Richard, w., & Colin, H. (2013). *Long-Term Athlete Development*. USA : Human Kinetics
- Danurwindo., Ganesha P., Barry S., & Jaka, L P. (2017). *Kurikulum Pembinaan Sepakbola Indonesia*. Indonesia: PSSI.
- Deviyanto, E. (2020). Pengembangan Model Latihan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Usia 12-14 Tahun. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fadi Gustian Y, Nina S (2019). Penerapan Metode Latihan 8-Point Star Drill terhadap Peningkatan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Cabang Olahraga Futsal. *Jurnal Keperawatan Olahraga, 11, 106-111*.
- Harsono. (1988). Panduan Keperawatan. Jakarta: KONI.
- Hidayat, R. A., Permadi, A. A., & Hermawan, I. (2022). Pengaruh Latihan Reaksi terhadap Performance Goalkeeper. *Jurnal Porkes, 5(1), 178-188*.
- Herwin. (2004). Keterampilan Sepakbola Dasar. Yogyakarta: FIK.UNY.
- Irianto, S. dkk. (2010). Standardisasi Kecakapan Bermain Sepakbola untuk Sampel Sekolah Sepakbola (SSB) Ku 14-15 tahun se-Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Irianto. S (2016). Metode melatih Fisik Atlet sepakbola. Yogyakarta: FIK UNY.
- Iriyanto, D.P. (2002). Dasar Keperawatan. Yogyakarta. FIKUNY.
- Koger. R (2007). Latihan Dasar Andal Sepakbola Remaja. Klaten: Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga.
- Komarudin. (2005). Dasar gerak sepakbola. Diktat Pembelajaran. Yogyakarta: FIK UNY.
- Komarudin. (2018). Metode Latihan Fisik Dan Mental Usia Dini (1rd ed). Yogyakarta: UNY Press.

- Naufal, A., Ninan, S., & Ucup, Y (2021). Pelatihan Menggunakan Bola Terhadap Peningkatan Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Olahraga Hoki. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 13, 8-13.
- Primasoni, N. (2017). *Pedoman Melatih sepakbola Anak Usia Dini Berkarakter* (1st ed). Yogyakarta: UNY Press
- Primasoni, N. (2015). Somatotype Penjaga Gawang Mahasampel Unit Kegiatan Mahasiswa Sepakbola UNY Tahun 2010. *Jurnal Olahraga Prestasi*. P.63-72.
- PSSI. (2022). AFC / PSSI Goalkeeping Diploma 'C' Certificate Coaching Course Indonesia Oktober 2022. Indonesia : PSSI
- Scheuneman, T. (2014). Kurikulum dan Podoman Dasar Sepakbola Indonesia. PT Gramedia: Jakarta.
- Scheunemann, T. (2008). Ciri Sepakbola Modern: Sebuah Seruan Reformasi Total. Malang: Dioma.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumintarsih. (2012). Prinsi-prinsip dan Program Latihan Meningkatkan Kebugaran Jasmani. Yogyakarta : universitas Negeri Yogyakarta
- Supriadi, A., Azandi, F., Destya, M. R., & Farooque, S. M. (2023). Enhancing goalkeeper reaction speed in football: The impact of ball launcher training in physical training methods. *Journal Sport Area*, 8(3), 447-456.
- Tudor O, Bompa., Carlo, A B. (2019). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Tudor O. Bompa., G. Gregory Haff. (2019). *Periodization: theory and methodology of training* (5th ed). USA: Human Kinetics.
- Zahradník, D., & Korvas, P. (2012). The introduction into sports training. *Brno: Masaryk University*.

LAMPIRAN

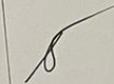
Lampiran 1. Lembar Konsultasi

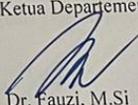


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307.
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id, email: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Pembimbing : Dr. Nawan Primasoni, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	Jumat/ 18/08/23	- Penambahan Variabel - Latar belakang lebih detail	
2.	21/08/23	- Treatement disertai gambar latihan	
3.	22/08/23	- Melengkapi surat dan berkas untuk diserahkan ke ahli materi	
4.	30/08/23	- Melengkapi surat terkait Pelaksanaan Penelitian untuk diserahkan ke SSO Real Madrid Foundation	
5.	9/11/23	- Perbaikan tata tulis	
6.	13/11/23	- tabel data Penelitian dibuat lebih rapi	

Ketua Departemen PKO

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id. email: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Pembimbing : Dr. Nawan Primasoni, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
7.	22/11/23	- Ditengkapi keseluruhan komponen skripsi seperti lampiran, dll	
8.	13/12/23	Diperbaiki Print & format Pnp.	

Ketua Departemen PKO

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 2. Surat Pengantar Dosen Pembimbing

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id. email: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 132/PKO/VIII/2023
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth
Bapak : Dr. Nawan Primasoni, M.Or

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS TERHADAP KECEPATAN
REAKSI PENJAGA GAWANG SEKOLAH SOSIAL OLAHRAGA REAL MADRID
FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 16 Agustus 2023
Ketua Departemen PKO



*) *Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali*

Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dari Departemen

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



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

Nomor : B/81/UN34.16/PT.01.04/2023 31 Agustus 2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

**Yth . Pengelola SSO Real Madrid Foundation UNY
GOR UNY Sisi Barat, Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta**

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

Nama	: Mulham Adinda Putra
NIM	: 20602241050
Program Studi	: Pendidikan Keperawatan Olahraga - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Permohonan Izin Penelitian / Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tennis Dan Menggunakan Bola Size 2 Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gawang Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta
Waktu Penelitian	: 12 September - 26 Oktober 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan dan Alumni,



Prof. Dr. Guntur, M.Pd.
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :

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

Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian

  **SELABORA**
SEKOLAH LABORATORIUM OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Sekretariat: Kantor Selabora FIKK UNY (GOR UNY Sayap Barat), Jl. Colombo no. 1 Yogyakarta telp. 0895-3288-41133

Nomor : 195/SELABORA-UNY/X/2023
Hal : Surat Keterangan

Kepada Yth.
Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
di tempat

Salam Olahraga! Jaya!

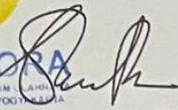
Dengan Hormat. Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Selabora FIK UNY, menerangkan bahwa:

Nama	:	Mulham Adibnda Putra
NIM	:	20602241050
Program Studi	:	Pendidikan Kepelatihan Olahraga – S1
Fakultas	:	Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan UNY
Judul Penelitian	:	Pengaruh Latihan Menggunakan Bola Tennis Dan Menggunakan Bola Size 2 Terhadap Kecepatan Reaksi Penjaga Gaawang Sekolah Sosial Olahraga Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di Sekolah Laboratorium Olahraga FIK UNY cabang olahraga Sepakbola pada tanggal 12 September – 26 Oktober 2023.

Demikian surat ini kami buat, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Oktober 2023
Ketua Selabora FIK UNY


SELABORA
SEKOLAH LABORATORIUM OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Dr. Nawan Primasoni, M.Or.
NIP. 198405212008121001

Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi I

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092 Fax (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

21 Agustus 2023

Hal : Permohonan *Expert Judgement*
Lampiran : 1 Bendel Proposal Skripsi
1 Bendel Program Latihan Reaksi Menggunakan Bola Tennis &
Menggunakan Bola Size 2

Kepada Yth,
Bapak Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.
Dosen Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
di Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya:
Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI
PENAJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

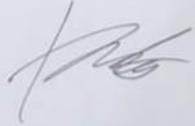
Dengan hormat bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan (1) proposal TA, (2) Kisi-kisi instrumen penelitian TA, (3) draft instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar ibu berkenan dengan permohonan ini. Atas perhatian dan terpenuhinya permohonan ini saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Yogyakarta, 21 Agustus 2023
Pemohon,


Dr. Nawan Primasoni, M.Or.
NIP.198405212008121001


Mulham Adinda Putra
NIM.20602241050

Lampiran 6. Surat Pernyataan Validasi I

SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSRTUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.
NIP : 196210101988121001
Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama Mahasiswa:

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

Setelah dilakukan kajian atas instrumen TA tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran sebagaimana terlampir.
Dengan demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Agustus 2023
Validator



Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.
NIP. 196210101988121001

Catatan :
 Beri tanda ✓

Lampiran 7. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi I

PENGUMPULAN DATA UNTUK AHLI MATERI

Judul : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI
PENAJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Petunjuk Penelitian Program *Treatment* :

1. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli materi
2. Dimohon memberi tanda *check list* (√) pada kolom penilaian yang bapak anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu dimohon memberi komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat tidak layak

2 : Tidak layak

3 : Cukup layak

4 : Layak

5 : Sangat layak

A. Latihan Menggunakan Bola Tennis

Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola tennis menggunakan raket tennis. 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola tennis yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

B. Latihan Menggunakan Bola Size 2

Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola size 2 menggunakan raket tennis 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola size 2 yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Apa pengaruh. perilaku q. roket Yogyakarta, 24 Agustus 2023
 Validator
 Bagaimana lat. hars & multi;
 q. lat. yg sederhana. - lengkap.
 dari lat. ts. mudah - sulit, lat. rutin - bert.
 latihan ts. mudah - tinggi & t
 Dengan konsep Maca Model
 Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.
 NIP.196210101988121001
 lat. yg selanj. di atur. guru, siswa, lingkungan.
 latihan. lengkap / pendek. belu, area gang.
 lain & variasi. 1

Lampiran 8. Lampiran Hasil Validasi Threatment I

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR TA

Nama Mahasiswa : Mulham Adinda Putra

NIM : 20602241050

Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

No.	Aspek	Saran/Tanggapan
1.	Pool	Ukuran Dp jenis bola agar lebih, lebih. dan.
2.	Area Lapangan	Ukuran lapangan lebih luas. Untuk lapangan/tennis
3.	Model Lempar	Cara lebih Model Lempar yg lebih. dan.
<p>Komentar umum/lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model Lempar lebih baik dan lebih. - Cara, ukuran dan jenis bola. - Bola lebih baik dan lebih. - Bola lebih dan lebih. - K/L lebih dan lebih. 		

Yogyakarta, 24 Agustus 2023

Validator



Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.
NIP. 196210101988121001

Lampiran 9. Surat Permohonan Validasi II

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**
Jalan Colombo, Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092 Fax (0274) 513092
Laman: Fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

21 Agustus 2023

Hal : Permohonan *Expert Judgement*

Lampiran : 1 Bendel Proposal Skripsi
1 Bendel Program Latihan Reaksi Menggunakan Bola Tennis &
Menggunakan Bola Size 2

Kepada Yth,
Bapak Adib Febrianta, M.Pd.
Dosen Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga
di Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya:

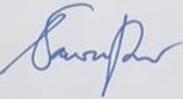
Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga
Judul : PENGARUH LATHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI
PENAJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Dengan hormat bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan (1) proposal TA, (2) Kisi-kisi instrumen penelitian TA, (3) draft instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar ibu berkenan dengan permohonan ini. Atas perhatian dan terpenuhinya permohonan ini saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Yogyakarta, 21 Agustus 2023
Pemohon,


Dr. Nawan Primasoni, M.Or.
NIP.198405212008121001


Mulham Adinda Putra
NIM.20602241050

Lampiran 10. Surat Pernyataan Validasi II

SURAT PERNYATAN VALIDASI INSRTUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adib Febrianta, M.Pd.
NIP : 12009920225742
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama Mahasiswa:

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA
TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2
TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG
SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

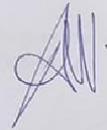
Setelah dilakukan kajian atas instrumen TA tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
dengan catatan dan saran sebagaimana terlampir.

Dengan demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Agustus 2023

Validator



Adib Febrianta, M.Pd.
NIP.12009920225742

Catatan :

Beri tanda ✓

Lampiran 11. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi II

SURAT PERNYATAN VALIDASI
INSRTUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adib Febrianta, M.Pd.
NIP : 12009920225742
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama Mahasiswa:

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA
TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2
TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG
SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Setelah dilakukan kajian atas instrumen TA tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
dengan catatan dan saran sebagaimana terlampir.

Dengan demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Agustus 2023
Validator



Adib Febrianta, M.Pd.
NIP.12009920225742

Catatan :
 Beri tanda ✓

A. Latihan Menggunakan Bola Tennis

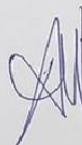
Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola tennis menggunakan raket tenis. 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola tennis yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		Skala penilaian <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5

B. Latihan Menggunakan Bola Size 2

Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola size 2 menggunakan raket tenis 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola size2 yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		Skala penilaian <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Yogyakarta, 23 Agustus 2023

Validator



Adib Febrianta, M.Pd.
NIP.12009920225742

Lampiran 12. Lampiran Hasil Validasi Threatment II

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR TA

Nama Mahasiswa : Mulham Adinda Putra

NIM : 20602241050

Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

No.	Aspek	Saran/Tanggapan
1.	Desain Latihan	Baik
2.	Posisi Latihan	- Jumlah repetisi perlu disesuaikan kembali - Durasi maksimal 7 detik istirahat 1 menit
3.	Program Latihan	sesuaikan kondisi durasi latihan kecepatan reaksi dengan latihan keuletakan
Komentar umum/lainnya		
Cari kembali penggunaan racket tennis untuk bola size 2.		

Yogyakarta, 23 Agustus 2023

Validator



Adib Febrianta, M.Pd.
NIP.12009920225742

Lampiran 13. Surat Permohonan Validasi III

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092 Fax (0274) 513092
Laman: Fik.uny.ac.id Email: humas_fik@uny.ac.id

21 Agustus 2023

Hal : Permohonan *Expert Judgement*

Lampiran : 1 Bendel Proposal Skripsi
1 Bendel Program Latihan Reaksi Menggunakan Bola Tennis &
Menggunakan Bola Size 2

Kepada Yth,
Bapak Andika Wahyu Utomo, M.Pd.
Pelatih Penjaga gawang
di Elite Pro Academy PSS Sleman

Schubungan dengan pelaksanaan Tugas Akhir (TA), dengan ini saya:

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI
PENAJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Dengan hormat bapak berkenan memberikan validasi terhadap instrumen penelitian TA yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan (1) proposal TA, (2) Kisi-kisi instrumen penelitian TA, (3) draft instrumen penelitian TA.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar ibu berkenan dengan permohonan ini. Atas perhatian dan terpenuhinya permohonan ini saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,

Yogyakarta, 21 Agustus 2023
Pemohon,


Dr. Nawan Primasoni, M.Or.
NIP.198405212008121001


Mulham Adinda Putra
NIM.20602241050

Lampiran 14. Surat Pernyataan Validasi III

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSRTUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andika Wahyu Utomo, M.Pd.
Jabatan : Pelatih Penjaga Gawang
Klub : Elite Pro Academy PSS Sleman

menyatakan bahwa instrumen penelitian TA atas nama Mahasiswa:

Nama : Mulham Adinda Putra
NIM : 20602241050
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA
TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2
TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG
SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Setelah dilakukan kajian atas instrumen TA tersebut dapat dinyatakan:

Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
dengan catatan dan saran sebagaimana terlampir.
Dengan demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Agustus 2023
Validator

Andika Wahyu Utomo, M.Pd.

Catatan :
 Beri tanda ✓

Lampiran 15. Lembar Pengumpulan Data Ahli Materi III

PENGUMPULAN DATA UNTUK AHLI MATERI

Judul : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN
MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI
PENAJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY
YOGYAKARTA

Petunjuk Penelitian Program *Treatment* :

1. Lembar penelitian ini diisi oleh ahli materi
2. Dimohon memberi tanda *check list* (√) pada kolom penilaian yang bapak anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan
3. Jika perlu dimohon memberi komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia
4. Keterangan penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat tidak layak

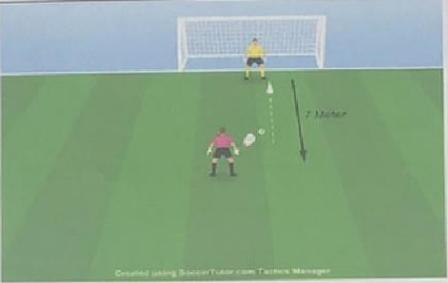
2 : Tidak layak

3 : Cukup layak

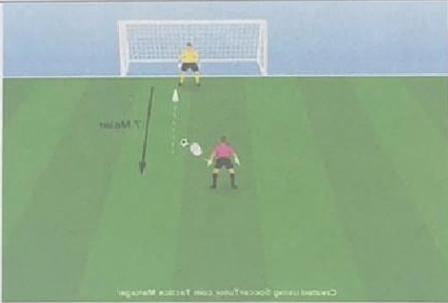
4 : Layak

5 : Sangat layak

A. Latihan Menggunakan Bola Tennis

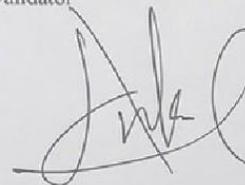
Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola tenis menggunakan raket tenis. 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola tenis yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

B. Latihan Menggunakan Bola Size 2

Cara Pelaksanaan	Gambar	Skala penilaian
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjaga gawang berdiri di tengah gawang dengan posisi siap 2. Coach memukul bola size 2 menggunakan raket tenis 3. Arah pukulan dilakukan secara acak ke arah kanan, kiri dan tengah 4. Penjaga gawang menangkap atau menepis bola size 2 yang dipukul coach menggunakan satu tangan atau dua tangan. 		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Yogyakarta, 25 Agustus 2023

Validator



Andika Wahyu Utomo, M.Pd.

Lampiran 16. Lampiran Hasil Validasi Threatment III

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR TA

Nama Mahasiswa : Mulham Adinda Putra

NIM : 20602241050

Judul TA : PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN BOLA TENIS DAN MENGGUNAKAN BOLA SIZE 2 TERHADAP KECEPATAN REAKSI PENJAGA GAWANG SSO REAL MADRID FOUNDATION UNY YOGYAKARTA

No.	Aspek	Saran/Tanggapan
1.	SET DAN REPETISI	MOHON DIKASI KEMBALI TENTANG SET & REP UNTUK LATIHAN REAKSI
2.	VARIASI LATIHAN	LATIHAN BISA LEBIH BELAKANG
3.		
Komentar umum/lainnya		

Yogyakarta, 25 Agustus 2023

Validator



Andika Wahyu Utomo, M.Pd.

Lampiran 17. Pencatatan Hasil *Pretest*

NO	NAMA	Hasil				Hasil Terbaik
		I	II	III	IV	Detik
1	Agra	1,56	1,34	1,48	1,32	1,32
2	Eldesta	1,89	1,47	1,33	1,41	1,33
3	Razka	1,29	1,48	1,23	1,39	1,22
4	Iqbal	1,52	1,50	1,45	1,35	1,35
5	Dane	1,34	1,38	1,23	1,40	1,23
6	Al Ghany	1,84	1,90	1,70	1,69	1,69
7	Bre	1,40	1,42	1,42	1,41	1,40
8	Fadel	1,62	1,57	1,51	1,55	1,51
9	Raka	1,33	1,53	1,34	1,56	1,34
10	Kevin	1,65	1,48	1,78	1,51	1,48
11	Kenzie	1,36	1,57	1,31	1,37	1,31
12	Revan	1,45	1,52	1,87	1,63	1,45

Lampiran 18. Pencatatan Hasil *Pottest*

NO	NAMA	Hasil				Hasil Terbaik
		I	II	III	IV	Detik
1	Agra	1,35	1,31	1,25	1,28	1,25
2	Eldesta	1,31	1,34	1,24	1,28	1,28
3	Razka	1,20	1,17	1,28	1,23	1,17
4	Iqbal	1,75	1,41	1,46	1,25	1,25
5	Dane	1,25	1,21	1,24	1,38	1,21
6	Al Ghany	1,68	1,44	1,45	1,45	1,44
7	Bre	1,44	1,38	1,35	1,41	1,35
8	Fadel	1,44	1,42	1,48	1,45	1,42
9	Raka	1,50	1,22	1,25	1,24	1,22
10	Kevin	1,39	1,45	1,48	1,47	1,39
11	Kenzie	1,34	1,38	1,30	1,34	1,30
12	Revan	1,48	1,41	1,43	1,32	1,32

Lampiran 19. Pengolahan Data *Pretest Posttest*

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Pre Test A	6	,47	1,22	1,69	8,41	1,4017	,16142
Post Test A	6	,27	1,17	1,44	7,81	1,3017	,09196
Pre Test B	6	,28	1,23	1,51	8,22	1,3700	,10602
Post Test B	6	,21	1,21	1,42	7,79	1,2983	,08886
Valid N (listwise)	6						

Lampiran 20. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes Kecepatan Reaksi	Pre Test A1	,216	6	,200*	,913	6	,456
	Post Test A1	,133	6	,200*	,996	6	,999
	Pre Test A2	,241	6	,200*	,930	6	,581
	Post Test A2	,207	6	,200*	,887	6	,304

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 21. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL TES KECEPATAN REAKSI	Based on Mean	,015	1	10	,906
	Based on Median	,013	1	10	,912
	Based on Median and with adjusted df	,013	1	9,920	,912
	Based on trimmed mean	,015	1	10	,906

Lampiran 22. Uji T (*Paired Sample T Test*)

Hasil uji-t kelompok bola tenis

Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower				Upper
Pair 1	Pre Test - Post Test	,10000	,07975	,03256	,01631	,18369	3,071	5	,028

Hasil uji-t kelompok bola size 2

Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower				Upper
Pair 1	Pre Test - Post Test	,07167	,04535	,01851	,02407	,11926	3,871	5	,012

Lampiran 23. Tabel Presensi Siswa

Lampiran 23. Tabel Presensis Siswa																	
Nama	Kelas	Daftar hadir Penjaga gawang SSO Real Madrid Foundation UNY Yogyakarta															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Al ghany	A	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√
Bre	A	√	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	-	√
Fadel	A	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√
Agra	B	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Razka	B	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-
Desta	B	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dane	C	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	√
Iqbal	C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√
Kenzie	C	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√
Raka	D	√	√	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√
Kevin	D	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√
Revan	E	√	-	√	√	-	√	√	√	-	√	√	√	√	-	√	√

Lampiran 24. Dokumentasi *Pretest*



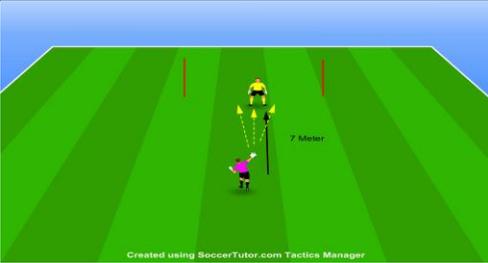
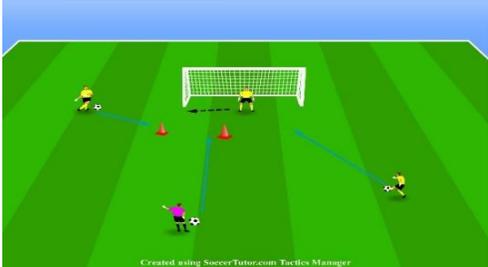
Lampiran 25. Dokumentasi *threatement*

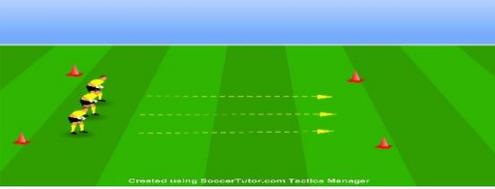


Lampiran 26. Dokumentasi *Posttest*

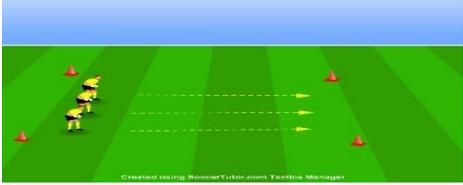


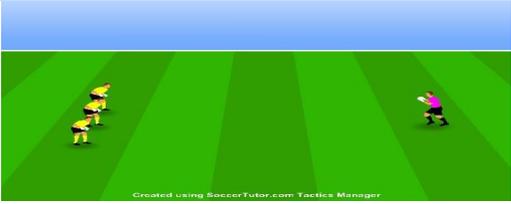
Lampiran 27. Program Latihan Bola Tennis dan Latihan Bola size 2

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 1
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Pemanasan GK melakukan Peregangan statis dipimpin coach.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 20 Menit
		Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit Regulasi : Menggunakan bola tennis 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola tennis secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola tennis yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 20 Menit
		Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola size 2 secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 25 menit
		Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit Regulasi : 1. GK melakukan step menyentuh tiang 2. Lalu mengantisipasi bola pertama 3. Step memutar cones dan mengantisipasi bola kedua 4. Berdiriii kembali dan mengantisipasi bola ketiga
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

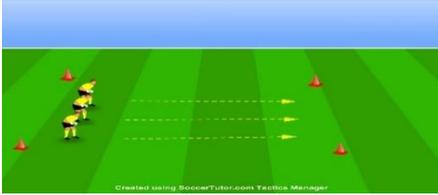
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 2
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
	Pemanasan	Regulasi : GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 20 Menit
	Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit	Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola tenis secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 20 Menit
	Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit	Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola size 2 secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 25 menit
	Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit	Regulasi : 1. GK melakukan step menyentuh tiang 2. Lalu mengantisipasi bola pertama 3. Step memutar cones dan mengantisipasi bola kedua 4. Berdiriii kembali dan mengantisipasi bola ketiga
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
	Game Internal	Regulasi : Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

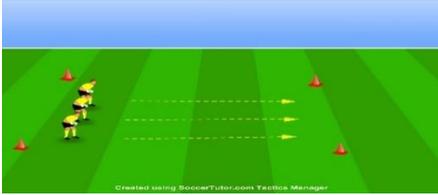
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 3
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : Pemanasan GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 20 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tennis Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit <ol style="list-style-type: none"> 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola size 2 secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 20 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit <ol style="list-style-type: none"> 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola size 2 secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 25 menit
		Regulasi : Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit <ol style="list-style-type: none"> 1. GK melakukan step menyentuh tiang 2. Lalu mengantisipasi bola pertama 3. Step memutar cones dan mengantisipasi bola kedua 4. Berdiriii kembali dan mengantisipasi bola ketiga
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

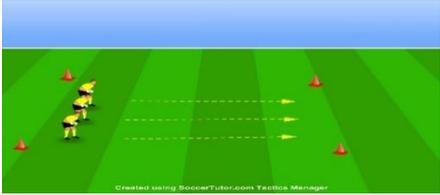
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 4
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
	Pemanasan	Regulasi : GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 20 Menit
	Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit	Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 20 Menit
	Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit	Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 25 menit
	Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit	Regulasi : 1. GK lari lalu menyetuh tiang 2. Kemudian melakukan step untuk mengantisipasi bola cutback 3. GK mengantisipasi tendangan coach
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
	Game Internal	Regulasi : Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 5
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : Pemanasan GK melakukan Peregangan statis dipimpin coach.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 20 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tennis Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba “YA” 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tennis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 20 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 Rep : 10 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba “YA” 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 25 menit
		Regulasi : Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit 1. GK lari lalu menyetuh tiang 2. Kemudian melakukan step untuk mengantisipasi bola cutback 3. GK mengantisipasi tendangan coach
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 6
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : Pemanasan GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tenis Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi low dive 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK berdiri dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 20 menit
		Regulasi : Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit 1. GK lari lalu menyetuh tiang 2. Kemudian melakukan step untuk mengantisipasi bola cutback 3. GK mengantisipasi tendangan coach
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

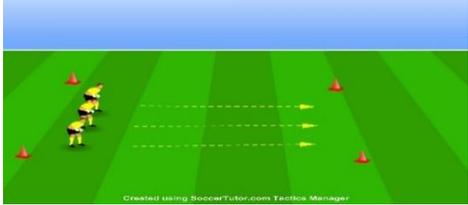
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 7
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ketengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ke tengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 20 menit
		Regulasi : 1. GK berdiri di tengah dengan posisi siap. 2. Coach menendang bola ke arah pemain biru 3. Pemain biru merubah arah bola dengan tangan atau kaki 4. GK mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 8
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : Pemanasan GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ketengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ke tengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 20 menit
		Regulasi : 1. GK berdiri di tengah dengan posisi siap. 2. Coach menendang bola ke arah pemain biru 3. Pemain biru merubah arah bola dengan tangan atau kaki 4. GK mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 9
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : Pemanasan GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tenis Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ketengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 25 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK dengan posisi berdiri di tiang 2. Coach memberikan aba-aba "YA" 3. Lalu GK lari ke tengah dan dengan posisi siap 4. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar coach secara acak (kiri, kanan, & tengah)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 20 menit
		Regulasi : Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit 1. GK berdiri di tengah dengan posisi siap. 2. Coach menendang bola ke arah pemain biru 3. Pemain biru merubah arah bola dengan tangan atau kaki 4. GK mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

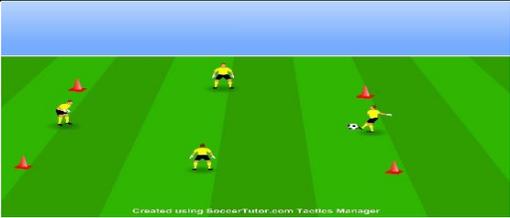
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 10
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
 <p>Created using SoccerTutor.com Tactics Manager</p>		Regulasi : Pemanasan GK melakukan Peregangan statis dipimpin coach.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 25 Menit
 <p>Created using SoccerTutor.com Tactics Manager</p>		Regulasi : Menggunakan bola tenis Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK berdiri menghadap serong kanan 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 25 Menit
 <p>Created using SoccerTutor.com Tactics Manager</p>		Regulasi : Menggunakan bola size 2 Rep : 15 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 1 Menit 1. GK berdiri menghadap serong kiri 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 20 menit
 <p>Created using SoccerTutor.com Tactics Manager</p>		Regulasi : Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit 1. GK mengantisipasi tendangan (Teknik W) 2. Lalu Melakukan skip, lalu step kedepan marker 3. Lalu mengantisipasi bola pertama dari coach 4. Reposition dan mengantisipasi bola kedua
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
 <p>Created using SoccerTutor.com Tactics Manager</p>		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

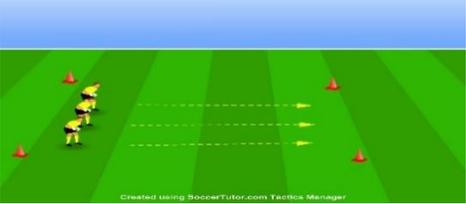
Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 11
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK berdiri menghadap serong kanan 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri menghadap serong kiri 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit
		Regulasi : 1. GK mengantisipasi tendangan (Teknik W) 2. Lalu Melakukan skip, lalu step kedepan marker 3. Lalu mengantisipasi bola pertama dari coach 4. Reposition dan mengantisipasi bola kedua
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 12
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tennis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola tennis 1. GK berdiri menghadap serong kanan 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu GK mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri menghadap serong kiri 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu GK mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit
		Regulasi : 1. GK mengantisipasi tendangan (Teknik W) 2. Lalu Melakukan skip, lalu step kedepan marker 3. Lalu mengantisipasi bola pertama dari coach 4. Reposition dan mengantisipasi bola kedua
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 13
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
	Pemanasan	Regulasi : GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit
	Rep : 18 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK berdiri membelakangi coach 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 30 Menit
	Rep : 18 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri membelakangi coach 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit
	Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit	Regulasi : 1. GK lari ke depan untuk memblock tendangan coach (Block K) 2. GK mundur dan siap mengantisipasi tendangan pemain 2 atau 3 3. Pemain 2 memiliki opsi menendang atau melakukan passing ke pemain 3 4. Pemain 3 melakukan shooting saat menerima bola dari pemain 2
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
	Game Internal	Regulasi : Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 14	
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun	
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit	
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit	Regulasi :
		Pemanasan	GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit	Regulasi : Menggunakan bola tenis
		Rep : 18 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. GK berdiri membelakangi coach 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2			Regulasi : Menggunakan bola size 2
		Rep : 18 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. GK berdiri membelakangi coach 2. Coach memberi aba-aba "YA" 3. Lalu GK berputar menghadap ke arah coach 4. Coach melempar bola, lalu gk mengantisipasi bola
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit	Regulasi :
		Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. GK lari ke depan untuk memblock tendangan coach (Block K) 2. GK mundur dan siap mengantisipasi tendangan pemain 2 atau 3 3. Pemain 2 memiliki opsi menendang atau melakukan passing ke pemain 3 4. Pemain 3 melakukan shooting saat menerima bola dari pemain 2
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit	Regulasi :
		Game Internal	Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 15
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
	Pemanasan	Regulasi : GK melakukan passing dan menangkap bola diselingi pemanasan statis.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit
	Rep : 20 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	Regulasi : Menggunakan bola tenis 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola tenis secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola tenis yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 30 Menit
	Rep : 20 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit	Regulasi : Menggunakan bola size 2 1. GK berdiri di gawang dengan posisi siap 2. Coach melempar bola size 2 secara acak (kiri, kanan & tengah) 3. GK mengantisipasi bola size 2 yang dilempar (menepis/menangkap)
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit
	Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit	Regulasi : 1. GK melakukan step ke samping gawang 2. Lalu membangun komunikasi untuk meminta bola dan mendistribusikan kembali bola ke arah target. 3. Lalu re-position untuk mengantisipasi tendangan coach
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
	Game Internal	Regulasi : Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11

Latihan Penjaga Gawang		Pertemuan : 16
Tempat : Std. Sepakbola UNY	Tanggal :	Usia : 11 tahun - 14 tahun
Materi : Latihan Reaksi	Alat : Bola Tenis, Bola Size 2, Poll, Bola, Marker.	Waktu : 90 Menit
Sesi : Pembuka		Durasi : 15 Menit
		Regulasi : GK melakukan pemanasan dinamis dengan gerakan samba.
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 1		Durasi : 30 Menit
		Rep : 20 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit
Sesi : Latihan Inti 1, Group : 2		Durasi : 30 Menit
		Rep : 20 Set : 3 Int : Tinggi Rec : 2 Menit
Sesi : Latihan Inti 2		Durasi : 15 menit
		Set : 3 Rep : 3 Int : Tinggi Rec : 2 menit
Sesi : Latihan Penutup		Durasi : 30 Menit
		Regulasi : Game Internal Kembali ke kelompok umur masing-masing untuk game 7 v 7, dan 11 v 11