

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL  
PEMAIN PROFESIONAL**



Oleh  
**MIRZA ASMARA**  
**21611251070**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Magister Ilmu Keolahragaan

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL.**

**MIRZA ASMARA  
NIM. 21611251070**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Magister Olahraga  
Program Studi Magister Ilmu Keolahragaan  
Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis**



**Dr. Sulistiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197612122008121001**

**Mengetahui,  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta**

Plt. Dekan,

**Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes  
NIP. 198208152005011002**

Koordinator Program Studi,

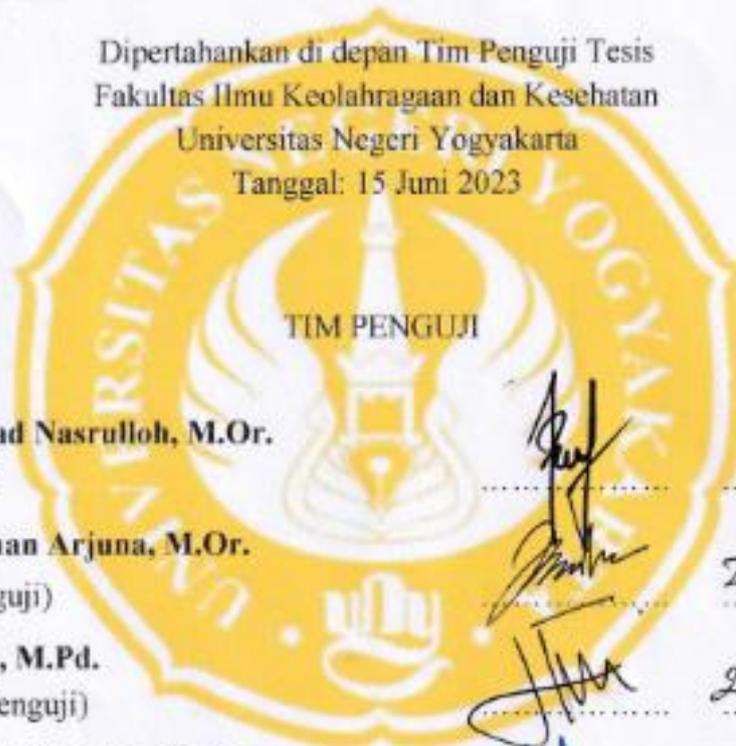
**Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.  
NIP. 198306262008121002**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN KETERAMPILAN  
TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN PROFESIONAL**

**Mirza Asmara**  
**NIM: 21611251070**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: 15 Juni 2023



**Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.**  
(Ketua/Penguji)

*[Signature]*  
21/6-2023

**Dr. Fatkurahman Arjuna, M.Or.**  
(Sekretaris/Penguji)

*[Signature]*  
21-06-2023

**Dr. Sulistiyono, M.Pd.**  
(Pembimbing/Penguji)

*[Signature]*  
21-06-2023

**Prof. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.**  
(Penguji Utama)

*[Signature]*  
21-06-2023

Yogyakarta, Juni 2023  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Plt. Dekan,



**Prof. Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes.**  
NIP. 198208152005011002

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mirza Asmara

Nomor Mahasiswa : 21611251070

Program Studi : Magister Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuna saya dalam tesisi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta, 1 Juni 2023



Mirza Asmara  
NIM. 21611251070

## ABSTRAK

**Mirza Asmara:** Pengembangan instrumen tes rangkaian teknik bermain futsal pemain professional. **Tesis. Yogyakarta: Magister Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrument tes rangkaian keterampilan teknik bermain futsal pemain professional berdasarkan (1) konstruksi alat ukur, (2) validitas dan reabilitas, (3) menghasilkan standarisasi alat ukur.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dari Oriondo dan Dallo-Antonio, 1998 melalui 3 tahapan penelitian; (1) perencanaan tes, (2) uji coba tes, (3) pelaksanaan tes. Subjek dalam penelitian yang digunakan berjumlah 20 sampel untuk uji coba, dan 102 sampel untuk pelaksanaan tes. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan menghasilkan (1) konstruksi instrumen didasarkan pada dribbling, running with the ball, penetrasi, shielding the ball, turning, shooting, passing, control direction, splitting pass, control and changing direction, through pass, dan fly ball. (2) nilai validitas sebesar 0.869, nilai rata-rata kesepakatan antar rater sebesar 0.895, sedangkan untuk satu orang rater konsistensinya adalah 0.516, dan reabilitas sebesar 0.740. (3) standarisasi penilai alat ukur dengan lima kategori yaitu sangat baik dengan waktu <47 detik, baik dengan waktu 47-52 detik, cukup dengan waktu 53-57 detik, kurang dengan waktu 58-63 detik dan sangat kurang dengan waktu >56 detik. hasil tersebut menunjukkan bahwa instrument yang dikembangkan telah memenuhi syarat sebagai alat ukur dan dapat diterapkan untuk mengukur rangkaian keterampilan teknik bermain futsal pemain professional.

**Kata kunci:** pengembangan, instrumen tes, futsal, keterampilan teknik bermain futsal, pemain professional.

## ABSTRACT

**Mirza Asmara:** Development of a test instrument for a series of futsal playing techniques for professional players. **Thesis. Yogyakarta: Master of Sports Science, Faculty of Sports and Health Sciences, Yogyakarta State University, 2023.**

This study aims to develop a test instrument for a series of skills of professional futsal playing techniques based on (1) the construction of measuring instruments, (2) validity and reliability, (3) produce standardization of measuring instruments.

The research method used is Research and Development (R&D) from Oriondo and Dallo-Antonio, 1998 through 3 stages of research; (1) test planning, (2) test trials, (3) test execution. The subjects in the study used amounted to 20 samples for trials, and 102 samples for test implementation. The data analysis technique used uses quantitative descriptive analysis.

Based on the results of development research produced (1) instrument construction based on dribbling, running with the ball, penetration, shielding the ball, turning, shooting, passing, control direction, splitting pass, control and changing direction, through pass, and fly ball. (2) The validity value is 0.869, the average value of agreement between raters is 0.895, while for one person the consistency is 0.516, and the reliability is 0.740, (3) Standardization of measuring instrument assessors with five categories, namely very good with a time of <47 seconds, good with a time of 47-52 seconds, enough with a time of 53-57 seconds, less with a time of 58-63 seconds and very less with a time of >56 seconds. These results show that the instrument developed has qualified as a measuring instrument and can be applied to measure the skill set of professional players' futsal playing techniques.

**Keywords:** development, instrument test, futsal, futsal playing technique skills, professional player.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha kuasa atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional” dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Magister Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan, Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan tugas akhir tesis.
3. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or., selaku Koorprodi Magister Ilmu Keolahragaan serta para dosen Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan bekal ilmu.
4. Dr. Sulistiyono, M.Pd., selaku Pembimbing Tesis yang telah memberikan arahan, solusi, serta bimbingan untuk menyelesaikan tugas akhir.
5. Sekrretaris dan Penguji yang telah memberikan arahan, koreksi, maupun perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Tesis ini.
6. Validator ahli yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses validasi instrumen yang dikembangkan.

7. Pelatih, klub, dan pemain yang dijadikan sebagai subjek penelitian atas kesempatan, bantuan, dan kerjasama sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.
8. Orang tua beserta keluarga yang lainnya atas doa dan dukungannya sehingga dimudahkan dalam penyelesaian Tugas Akhir Tesis ini.
9. Dr. Fatkurahman Arjuna, S.Or., M.Or., selaku manajer dan rekan-rekan *fitness center health and sport center* Universitas Negeri Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam proses penelitian serta penyusunan tesis ini.
10. Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Keolahragaan Angkatan intake 2021 Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bantuan, motivasi kepada penulis untuk selalu bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Kritik dan saran yang membangun akan penulis terima, semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Pengembangan.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
G. Manfaat Penelitian .....	8
H. Asumsi Pengembangan .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori.....	10
1. Futsal .....	10
2. Keterampilan Teknik Bermain Futsal .....	11
3. Alat Ukur .....	13
4. Karakteristik pemain futsal profesional .....	20
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Pikir .....	24
D. Pertanyaan Penelitian.....	26

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Model Pengembangan.....	27
B. Prosedur Pengembangan .....	28
C. Desain Uji Coba Produk .....	31
D. Subjek Uji Coba.....	33
E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data .....	34
1. Teknik Pengumpulan data .....	34
2. Intrument Pengumpulan Data .....	35
F. Teknik analisis data.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	41
1. Perancangan Tes .....	41
2. Uji Coba Produk.....	49
3. Revisi Akhir Produk.....	52
4. Pembuatan norma tes.....	55
B. Pembahasan.....	57
C. Keterbatasan Penelitian.....	62
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
A. Simpulan .....	63
B. Saran Pemanfaatan Produk.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahapan Pengumpulan Data .....	35
Tabel 2. kuesioner Kelayakan Tes Oleh Ahli.....	36
Tabel 3. Rentangan Skala Likert .....	37
Tabel 4. Rumus Penentuan Acuan Norma .....	40
Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli .....	47
Tabel 6. Hasil Data Interclass Correlation Coefficient (ICC) Ahli. ....	48
Tabel 7. Saran Ahli terhadap instrument.....	49
Tabel 8. Data yang dianalisis pada SPSS.....	51
Tabel 9. Nilai hasil uji Reabilitas .....	51
Tabel 10. Kategorisasi tes keterampilan rangkaian teknik.....	56
Tabel 11. Klasifikasi hasil tes.....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	26
Gambar 2. Langkah-langkah penelitian pengembangan.....	28
Gambar 3. Desain awal instrumen tes rangkain teknik .....	43
Gambar 4. Desain akhir instrumen tes rangkaian teknik.....	53
Gambar 5. Hasil tes rangkaian teknik. ....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian. ....	69
Lampiran 2. Surat izin permohonan validator.....	74
Lampiran 3. Surat keterangan validasi ahli. ....	82
Lampiran 4. Data penelitian . ....	85
Lampiran 5. Dokumentasi. ....	86

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Futsal merupakan salah satu olahraga yang dapat dikatakan sangat digemari pada era sekarang, perkembangan yang pesat menjadikan futsal sebagai alternatif untuk menjaga kebugaran, bahkan dapat dijadikan suatu cara untuk mengembangkan potensi sehingga dapat mencapai prestasi yang bisa dicapai. Untuk saat ini olahraga futsal sendiri sudah banyak dipertandingkan baik itu tingkat pemula, semi profesional dan profesional (Moore et al., 2014).

Futsal sendiri merupakan cabang olahraga menggunakan jumlah pemain yang lebih sedikit dari pada permainan sepakbola sehingga dapat dimainkan dengan 5 orang pemain setiap tim yang saling bertanding untuk menciptakan gol ke gawang lawan (Khurrohman et al., 2021). Hal tersebut tidak terlepas karena ukuran lapangan futsal yang lebih kecil dibandingkan dengan sepakbola, serta dapat dimainkan dengan waktu yang lebih sedikit yaitu 2 X 20 menit, akan tetapi walaupun olahraga futsal menggunakan lapangan yang lebih kecil dibandingkan sepakbola bukan berarti dalam memainkannya tidak membutuhkan banyak energi yang digunakan, karena dalam memainkan olahraga futsal membutuhkan banyak sekali faktor pendukung seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan serta daya ledak. Dalam bermain futsal pemain dituntut untuk bergerak secara dinamis, bergerak secara cepat untuk mencari ruang serta selalu mempertahankan kinerjanya sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil tim (Milanović et al., 2011).

Sebuah keterampilan bermain futsal merupakan suatu penunjang untuk membuat tujuan dalam bermain akan tercapai. Dalam bermain futsal terdapat beberapa teknik yang dapat dikatakan sebagai pondasi yang perlu dikuasai oleh pemain, seperti *controlling, dribbling, passing serta shooting* (Festiawan, 2020). Seorang pemain akan sangat terampil bermainnya apabila menguasai berbagai teknik, sehingga dapat menerapkan taktis permainan yang diharapkan oleh pelatih (Yiannaki et al., 2020). Oleh karena itu suatu penilaian mengenai keterampilan teknik bermain futsal seorang pemain harus lah menjadi perhatian bagi seorang pelatih.

Dari beberapa kajian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa keterampilan bermain sangatlah penting dalam penunjang suatu keberhasilan sebuah tim. Akan tetapi untuk saat ini alat ukur pada keterampilan bermain futsal masih secara umum dan bentuk tes nya tidak sesuai dengan keadaan permainan futsal yang ada didalam lapangan. Dalam memainkan olahraga futsal pemain tidak hanya dituntut bagus dalam kondisi fisik saja, akan tetapi pemain harus faham dalam menerapkan taktik, sehingga diharapkan dengan menguasai keduanya dalam mengungguli permainan lawan serta memenangkan permainan, terlebih lagi jika futsal dimainkan untuk tujuan prestasi, hal tersebut menjadi keharusan bagi setiap pemain profesional. Pemain profesional sendiri dapat dikatakan seorang profesional karena mendapat pendapatan ataupun bentuk lainnya yang didasarkan pada kemahirannya pada cabang olahraga yang digeluti (Republik Indonesia, 2022).

Mengenai perkembangan permainan futsal terdapat banyak sekali peneliti yang telah melakukan pengembangan tes kerampilan bermain futsal seperti yang

dilakukan oleh (Narlan et al., 2017) dalam mengembangkan instrumen keterampilan futsal pada kategori siswa SMA yang menghasilkan sebuah nilai validitas serta reabilitas dalam kategori yang rendah. Kemudian pengembangan yang dilakukan (Wijayanti & Kushartanti, 2014) memperoleh nilai validitas dan reabilitas yang dikategorikan tinggi, akan tetapi walaupun tinggi akan tetapi pengembangannya sangat terbatas hanya pada kelompok usia pada anak-anak. Pada penelitian (R. Dewi & Pakpahan, 2018) juga menghasilkan nilai validitas dan reabilitas yang tinggi akan tetapi tes yang dilakukan tidak mencakup keseluruhan teknik yang dibutuhkan dalam permainan futsal. Sama halnya dengan pengembangan yang dilakukan (Farhani et al., 2017) yang terbatas pada aspek fisik walaupun pengembangannya dapat dikatakan valid. Pada pengembangan tes keterampilan bermain futsal yang dilakukan (Sarmiento et al., 2015) yang menilai keterampilan bermain futsal dengan menggunakan rekaman analisis video sebagai suatu dasar untuk mengetahui kelemahan, kekuatan serta karakteristik untuk mengoptimalkan permainan pada setiap pemain. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Khurrohman, 2022) mengenai tes keterampilan bermain futsal pada usia 16- 19 tahun yang memusatkan pada teknik pada pemain futsal akan tetapi masih secara umum yang di uji kan. Kemudian terdapat juga penelitian yang dilakukan (Mansur et al., 2022) mengenai pengembangan alat ukur keterampilan bermain futsal usia 16-22 tahun yang dimana dalam pengembangan alat ukur tersebut dinyatakan layak karena valid dan reliabel, akan tetapi dalam teknik yang diujikan masih secara umum dan tidak menjurus pada teknik pada futsal serta teknik passing dan controll masih dijadikan satu variabel. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka sekiranya perlu

dilakukan pengembangan alat ukur untuk mengetahui keterampilan bermain futsal yang meliputi semua aspek teknik yang sesuai dengan keadaan sebenarnya terjadi didalam permainan futsal yang dilakukan dalam permainan futsal sesuai dengan petunjuk pelaksanaan futsal yang telah dibuat oleh FIFA dan FFI selaku induk organisasi futsal.

Keterampilan bermain futsal merupakan penunjang utama untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, dalam bermain futsal sendiri banyak sekali teknik yang dibutuhkan seperti passing, shooting, dribbling, control (Irawan et al., 2021). Dari teknik tersebut jika dikuasai dengan baik oleh pemain maka semakin terampil pemain dalam permainan futsal (Naser et al., 2017). Karena seorang pemain yang tingkat keterampilannya tinggi maka akan semakin mudah memainkannya (Yiannaki et al., 2020). Pelatih sangat berperan penting dalam membuat tim agar lebih berprestasi lagi, hal ini tentunya tidak hanya dengan pengamatan secara langsung, akan tetapi harus ada data yang valid mengenai kemampuan keterampilan bermain futsal, apalagi jika tim tersebut membangun sebuah tim yang diawali dengan seleksi dan pembinaan yang sangat memperhatikan individu pemain.

Pentingnya identifikasi dan keterampilan bermain futsal tentunya sangat dibutuhkan sebuah alat yang dapat digunakan untuk mengukur setiap pemain futsal yang memenuhi syarat valid, reliabel serta objektif. Syarat tersebut tidak boleh ditinggalkan yaitu karakteristik pemain itu sendiri, apakah anak-anak, remaja bahkan dewasa tentunya akan berbeda baik dari fisik, intelektual serta psikologis. Bagi seorang pemain futsal profesional tentunya mengetahui tingkat keterampilan

permainan sangatlah penting karena dapat berpengaruh terhadap prestasi yang akan didapatkan. Dengan dilakukan tes keterampilan bermain futsal tentunya pelatih memiliki data yang akurat, sehingga kedepannya untuk membuat sebuah tim yang bagus pelatih lebih mudah untuk menyusun program latihan serta penerapan dilapangan sesuai dengan kemampuan pemain itu sendiri. Dari sepengetahuan peneliti untuk saat ini sudah banyak tes untuk mengetahui keterampilan bermain futsal, akan tetapi dalam tes tersebut tidak mencakup semua teknik yang dibutuhkan dalam bermain futsal hanya secara garis besar saja, hal ini tentunya membuat data menjadi kurang akurat. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk tujuan menghasilkan produk alat ukur keterampilan bermain futsal untuk pemain profesional. Produk alat ukur dari hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pelatih untuk mengetahui keterampilan bermain futsal pemain profesional.

Berdasarkan penjelasan diatas oleh karena itu sangat dibutuhkan suatu alat ukur yang dapat mengetahui tingkat keterampilan seorang pemain futsal, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan tema “Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional”. dalam penelitian ini akan membuat suatu instrumen yang objektif dengan keterampilan yang dibutuhkan dalam bermain futsal.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Perkembangan futsal semakin pesat akan tetapi masih sangat kurang alat ukur ketrampilan bermain futsal.
2. Masih banyak pelatih yang tidak menyadari pentingnya alat ukur keterampilan bermain futsal.
3. Terdapat pelatih yang tidak bisa membedakan antara kategori pembinaan dan kategori prestasi.
4. Adanya instrumen tes yang mencakup keseluruhan teknik yang dibutuhkan dalam permainan futsal akan tetapi masih secara umum, tidak spesifik sesuai dengan keadaan lapangan.
5. Terdapat instrumen tes keterampilan bermain futsal akan tetapi tidak menjurus secara menyeluruh pada teknik permainan futsal.
6. Terdapat instrumen tes ketrampilan yang tidak sesuai dengan karakteristik pemain.
7. Terdapat sejumlah alat ukur ketrampilan bermain futsal akan tetapi masih kurang pada kategori pemain profesional.
8. Banyak bentuk alat ukur keterampilan bermain futsal akan tetapi tidak sesuai dengan keadaan serta kondisi lapangan.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengentahui sangat luasnya permasalahan yang terdapat pada identifikasi masalah, oleh sebab itu pada penelitian ini dibatasi sehingga diharapkan dapat lebih menjurus pada topik utama yang dituju dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keterbatasan waktu serta kemampuan peneliti. Penelitian ini lebih

berfokus untuk menghasilkan sebuah instrumen keterampilan bermain futsal yang sesuai dengan teknik dan karakteristik yang dibutuhkan dengan syarat- syarat tes dan teori.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk konstruksi alat ukur keterampilan teknik bermain futsal yang dikembangkan?
2. Bagaimana nilai validitas dan reabilitas pada alat ukur yang dikembangkan?
3. Bagaimana standarisasi penilai pada alat ukur yang dikembangkan?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan maka tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui bentuk konstruksi alat ukur yang dikembangkan
2. Mengetahui nilai validitas dan reabilitas alat ukur yang dikembangkan
3. Mengetahui nilai standarisasi alat ukur yang kembangkan

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dikembangkan merupakan tes keterampilan futsal sebagai berikut;

1. Hasil akhir pada penelitian ini adalah terciptanya berupa produk tes rangkaian keterampilan teknik bermain futsal untuk mengetahui keterampilan seorang pemain.
2. Pada tes ini disesuaikan dengan teknik dan karakteristik permainan futsal yang sesuai dengan keadaan sebenarnya.
3. Petunjuk pelaksanaan dijelaskan dalam buku panduan tes keterampilan bermain futsal.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, berikut beberapa manfaat dari pengembangan instrumen tes rangkaian teknik bermain futsal pemain profesional:

1. Manfaat teoritis:
  - a. Hasil penelitian ini dapat berkontribusi pada ilmu kepelatihan futsal dalam bidang identifikasi dalam menyusun program latihan.
  - b. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya dalam mengidentifikasi kemampuan teknik pemain.
2. Manfaat praktis:
  - a. Sebagai rujukan bentuk tes untuk mengetahui kemampuan teknik pada pemain futsal.
  - b. Hasil tes dapat dijadikan dasar oleh pelatih sebelum membuat program latihan pada tim yang dilatih.

## **H. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan pada penelitian ini menghasilkan produk berupa instrumen keterampilan bermain futsal yang bisa digunakan untuk pemain profesional. Pada instrumen yang dibuat didasarkan pada teknik dasar yang perlu dikuasai dalam bermain futsal: 1) *Controlling*, 2) *Passing*, 3) *Dribbling*, 4) *Shooting*. Dalam pengembangan instrumen tes keterampilan bermain futsal ini dapat mempermudah pelatih dalam mengetahui kemampuan teknik dasar seorang pemain dalam permainan futsal. Pada pengembangan instrumen tes ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada pemain profesional.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Futsal**

Olahraga futsal merupakan cabang olahraga yang sangat populer di seluruh dunia sehingga banyak dimainkan baik itu tingkat amatir, semi profesional bahkan sampai tingkat profesional (De Oliveira et al., 2014). Dengan tingkat kepopuleran permainan futsal yang sangat tinggi sehingga menarik masyarakat lebih dari 100 negara dengan jumlah orang yang memainkan lebih dari 12 juta orang yang memainkannya (Borges et al., 2021). Olahraga futsal tidak hanya digemari oleh orang dewasa saja, akan tetapi dari semua kalangan usia. Kata futsal berasal dari kata '*futbal sala*' yang berasal dari bahasa Spanyol yang memiliki arti permainan sepakbola yang dimainkan di dalam ruangan serta didominasi dengan penguasaan gerak terampil pada setiap pemain (Pizarro et al., 2019).

Olahraga futsal merupakan permainan yang dilakukan secara beregu dengan jumlah pemain lima lawan lima dengan jumlah pergantian yang tidak dibatasi dengan permainan yang sangat cepat jika ditonton (Dogramaci et al., 2011). Futsal merupakan olahraga yang diadopsi dari sepakbola dengan dimodifikasi dengan disesuaikan pada *law of the game* sehingga diseluruh dunia permainannya sama. Pada permainan futsal terdapat beberapa perbedaan aturan seperti terdapat waktu untuk time-out pada setiap babak, faktor lapangan maupun hukumannya.

Futsal sendiri berbeda dengan sepakbola apabila dilihat dari jumlah pemain serta posisi yang dimainkan (Iedynak et al., 2019). Dengan lapangan yang jauh lebih kecil dibandingkan dengan sepakbola, futsal dimainkan dengan pergerakan secara berulang serta intensitas yang tinggi (Sánchez-Sánchez et al., 2018). Pendapat tersebut tidak hanya sekedar pengamatan saja akan tetapi telah diteliti mengenai studi analisis gerak pada pemain futsal profesional yang menggunakan >22% waktunya dalam pertandingan untuk berlari dengan intensitas tinggi (Lago-Fuentes et al., 2018). Dalam memainkan futsal pemain dituntut untuk mengandalkan perpindahan posisi yang dilakukan secara cepat serta efektif saat berlari, oleh karena itu futsal termasuk kedalam permainan yang dikategorikan intensitas tinggi (Beato et al., 2017).

## **2. Keterampilan Teknik Bermain Futsal**

Dalam memainkan olahraga futsal pemain tidak hanya dituntut bagus dalam kondisi fisik saja, akan tetapi pemain harus fahan dalam menerapkan taktik, sehingga diharapkan dengan menguasai keduanya dalam mengungguli permainan lawan serta memenangkan permainan, terlebih lagi jika futsal dimainkan untuk tujuan prestasi, hal tersebut menjadi keharusan bagi setiap pemain. Apalagi dalam bermain futsal yang banyak melakukan gerakan secara spontan dan cepat sehingga pemain harus selalu dalam kondisi yang siap.

Keterampilan bermain futsal merupakan penunjang utama untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, dalam bermain futsal sendiri banyak sekali teknik yang dibutuhkan seperti passing, shooting, dribbling, control (Festiawan, 2020). Dari teknik tersebut jika dikuasai dengan baik oleh pemain maka semakin terampil

pemain dalam permainan futsal. Hal ini juga dijelaskan oleh (Irawan, 2012) mengenai teknik dasar dalam permainan futsal, sebagai berikut:

**a. Teknik Mengumpan (*passing*)**

Futsal dikenal dengan permainan yang cepat dengan lapangan yang lebih sempit dari sepakbola, oleh karena itu *passing* digunakan untuk membentuk pola serangan yang cepat. *Passing* yaitu keterampilan dalam mengumpan bola menuju sasaran yang ditentukan dengan menggunakan kaki, dada, maupun kepala (Mulyono, 2017). *Passing* dilakukan untuk menguasai permainan dan melakukan perpindahan dalam mencari celah untuk membongkar ke pertahanan lawan. *Passing* secara cepat dan tepat akan menghasilkan permainan yang baik untuk tim (Quennerstedt, 2019, p. 615), sehingga menjadikan lawan sulit untuk merebut bola.

**b. Teknik Menahan Bola (*controlling*)**

Teknik ini digunakan untuk menahan atau menghentikan bola dengan menggunakan telapak kaki (*sole*). Teknik kontrol bola adalah bagian terpenting yang bertujuan untuk meneruskan gerakan mengumpan, menggiring bola, atau bahkan menembak bola ke gawang lawan. Permukaan pada lapangan futsal yang rata menyebabkan bola akan bergulir dengan cepat sehingga para pemain harus dapat mengontrol bola dengan baik dan efektif.

**c. Teknik Menggiring Bola (*dribbling*)**

Teknik *dribbling* merupakan teknik yang harus dimiliki oleh setiap pemain futsal, tujuannya adalah untuk memindahkan bola ke daerah lain dengan cara

membawa bola sambil berlari. Menggiring bola juga memudahkan pemain untuk menghindari ataupun melewati lawan dan memperlancar strategi yang diterapkan. Menggiring bola dalam olahraga futsal bisa menggunakan telapak kaki, kaki bagian dalam, dan kaki bagian luar.

#### **d. Teknik Menembak Bola ke Gawang (*shooting*)**

*Shooting* adalah salah satu teknik dasar untuk mencapai tujuan permainan yaitu menciptakan gol ke gawang lawan. *Shooting* merupakan unsur penting dalam permainan futsal dan harus dikuasai oleh setiap pemain. Terdapat dua teknik *shooting*, yaitu *shooting* menggunakan punggung kaki dan ujung kaki.

### **3. Alat Ukur**

Pengertian instrumen atau alat ukur merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengerjakan suatu (seperti alat-alat kedokteran, pekerja teknik, optik dan kimia), perkakas, sarana penelitian ( berupa seperangkat tes) yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan. Instrumen atau alat ukur merupakan alat bantu yang dipilih serta digunakan oleh peneliti untuk proses pengumpulan data agar proses pengumpulan data dapat berjalan secara sistematis dan berjalan sebagaimana mestinya (Arikunto, 2016).

Alat ukur atau instrumen yang dilakukan dapat berupa tes. Alat ukur sudah banyak dipahamin secara luas merupakan alat yang digunakann untuk tujuan memperoleh suatu data, istilah tes ini sendiri sering dikaitakan dengan dunia pendidikan serta olahraga. Olahraga sendiri merupakan suatu kegiatan yang tidak

terlepas dari ranah psikomotor karena menggunakan hampir seluruh tubuh yang secara langsung dapat dilakuakn tes atau pengukuran. Tes, pengukuran dan evaluasi sendiri sangat bermanfaat bagi siapapun serta dalam bidang apappun karena dapat memprediksi , mendiagnosa, penempatan, memotivasi, mengukur prestasi serta evaluasi program yang dijalankan.

Oleh karena itu dalam kegiatan yang berhubungan dengan olahraga sangat dibutuhkan alat ukur yang baku untuk tujuan diatas. seorang pelatih futsal tentunya sangat membutuhkan data yang berhubungan dengan keterampilan seorang pemain. Karena dengan data yang akurat dapat membuat seorang pelatih dapat mengambil keputusan dengan lebih tepat apalagi futsal dimainkan dengan sangat dinamis yang membuat pelatih harus selalu mengubah strategi pada timnya.

Untuk saat ini banyak pelatih yang menilai keterampilan pemainnya secara observasi atau pengamatan saja yang membuat hasilnya masih banyak kelemahan jika hanya mengandalkan secara subjektif (Syafei et al., 2020). Karena itu diperlukan alat ukur yang baik, alat ukur yang baik merupakan alat ukur yang sudah diuji serta dinyatakan baku. Pada alat ukur sendiri harus memenuhi beberapa syarat seperti valid, reliabel serta objektif (Setyawan & Sugiyanto, 2016). Pada tes keterampilan yang sudah dinyatakan baku pada permainan futsal sangat banyak akan tetai tidak menyeluruh, hal ini tentunya bagi pelatih harus menciptakan alat ukur yang baku dengan berbagai tahapan.

#### **a. Karakteristik alat ukur**

Intrumen dapat dikatakan baik apabila memenuhi syarat seperti valid, reliabel, relevan, representatif, praktis, deskriminatif, spesifik serta proporsional (Arikunto, 2016). Dalam maksud syarat diatas dijabarkan sebagai berikut:

1) Valid

Kata valid dapat diartikan sebuah alat ukur atau instrumen yang dapat dikatakan mengukur sesuai dengan apa yang akan diukur.

2) Reliabel

Maksud dari kata reliabel yaitu ketika alat ukur digunakan akan mendapatkan hasil yang hampir sama ataupun stabil

3) Relevan

Pada instrumen yang dibuat harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan

4) Representatif

Dapat dikatakan dalam membuat instrumen atau alat ukur harus berdasarkan keseluruhan materi yang disampaikan

5) Praktis

Dalam artian instrumen yang dibuat dapat dilaksanakan dengan mudah baik itu secara administratif dan teknis

6) Diskriminatif

Didalam instrumen harus terdapat sebuah perbedaan maupun itu sekecil mungkin

7) Spesifik

Intrumen yang dibuat harus secara khusus untuk objek yang diukur

## 8) Proporsional

Instrumen yang dibuat haruslah memiliki tingkatan kesulitan baik itu mudah, sedang bahkan sulit.

### **b. Jenis-jenis alat ukur**

#### **1) Tes**

Tes dapat dikatakan suatu alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran serta dapat mengetahui hal yang diteliti yang dilakukn sesuai dengan tata cara seras aturan yang berlaku (Ridwan, 2020). Tes merupakan suatu dasar dalam melakukan penelitian, praktik dan kebijakan berdasarkan populasi yang telah ditentukan dengan mempertimbangkan proses penilaian serta pengujian pengujian intervensi yang sudah diberikan (Kelly et al., 2016). Suatu tes dapat diartikan sebagai suatu alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi serta data yang dilakukan dengan cara sistematis (I. S. Dewi & Broto, 2019). Pada suatu tes keterampilan cabang olahraga dapat dikelompokkan berdasarkan beberapa aspek, seperti: (1) repetisi, (2) akurasi, (3) jarak, (4) pergerakan badan, (5) power serta (6) waktu (Morrow Jr et al., 2015).

Dengan adanya tes maka dapat membantu dalam memecahkan permasalahan keterampilan yang dimiliki (Brien et al., 2015). Dengan adanya suatu tes dapat dijadikan suatu dasar dalam membuat rencana yang akan dilakukan kedepannya sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai. Melalui tes keterampilan maka seorang pelatih maupun pembina bisa mngetahui sejaih mana progres yang telah tercapai sehingga mudah dilakukan evaluasi pada kesalahan yang ditemui.

Pelaksanaan tes yang tepat sesuai dengan cabang olahraga yang dituju akan membantu seorang pelatih dalam mengetahui perkembangan perilaku serta kemampuan pemain secara aktual (Barnett et al., 2015). Dengan penerapan tes yang baik dengan didasarkan pada penilaian berbasis kinerja dapat menghasilkan pengetahuan yang menunjukkan suatu kemampuan serta keterampilan yang dimiliki pemain (Tomoliyus et al., 2016).

Pengertian-pengertian tersebut berimplikasi bahwa bahwa terdapat unsur-unsur pokok yang dapat digunakan dalam mendefinisikan sebuah tes yaitu: (1) Tes adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi. (2) Tes dapat berupa serangkaian pertanyaan/latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan atau bakat. (3) Tes merupakan metode sistematis dalam rangka pengukuran dan penilaian yang harus dikerjakan oleh testee. Dari pernyataan yang dikemukakan oleh ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tes merupakan suatu aspek yang sangat penting karena dapat mengidentifikasi suatu topik yang dituju sehingga memperoleh hasil yang dapat mendasari untuk melakukan tindak lanjut dari hasil tes tersebut sesuai dengan yang diharapkan.

(Arikunto, 2016), membedakan tes berdasarkan tujuannya menjadi beberapa macam, yaitu: (1) Tes kepribadian atau personality test, yaitu digunakan untuk untuk mengungkap kepribadian seseorang. (2) Tes bakat atau aptitude test, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui bakat seseorang. (3) Tes intelegensi atau intelligence test, yaitu tes yang digunakan untuk mengadakan estimasi atau perkiraan terhadap tingkat intelektual seseorang dengan cara memberikan tugas kepada orang yang akan diukur intelegensinya. (4) Tes sikap atau

attitude test, yang sering disebut dengan istilah skala sikap, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur berbagai sikap seseorang. (5) Tes minat atau measures of interest, adalah alat untuk menggali minat seseorang terhadap sesuatu. (6) Tes prestasi atau achievement test, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.

## **2) Non Tes**

(Arikunto, 2016) menyatakan bahwa “teknik nontes pada umumnya memegang peranan yang penting dalam rangka mengevaluasi hasil belajar siswa dari segi ranah sikap (affective domain) dan ranah keterampilan (psychomotoric domain)”. Instrumen nontes pada umumnya digunakan dalam beberapa teknik penilaian, yaitu: (a) penilaian unjuk kerja, (b) penilaian produk, (c) penilaian proyek, (d) potofolio, dan (e) skala sikap. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa instrumen nontes digunakan untuk mengukur perubahan tingkah laku yang berhubungan dengan aspek psikomotor dan afektif terutama yang berhubungan dengan apa yang dikerjakan oleh siswa. Dengan kata lain instrumen ini digunakan untuk mengukur penampilan yang dapat diamati dengan menggunakan indera atau dengan pengamatan.

Instrumen non tes merupakan bagian dari keseluruhan instrumen penilaian hasil belajar, instrumen yang umum digunakan adalah rubrik penilaian berbentuk pedoman observasi, berupa daftar cek, maupun skala rentang. Non tes sendiri dapat dibedakan berdasarkan beberapa jenis, seperti: (1) Daftar Cek (Check List) Daftar cek (check list) merupakan suatu bentuk instrumen dengan menggunakan dua

kriteria sebagai acuan penilaian (yatidak). Siswa mendapat nilai apabila kriteria penguasaan kemampuan tertentu dapat diamati oleh penilai, dan jika tidak teramati maka siswa tidak mendapatkan nilai (Hamzah dan Satria (2012: 20). Kelemahan cara ini adalah penilaian hanya mempunyai dua pilihan, yaitu benar-salah, dapat diamati atau tidak teramati. Dengan demikian tidak terdapat nilai tengah atau antara.

(2)Skala Rentang (Rating Scale) Penilaian dengan skala rentang memungkinkan penilai memberikan nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu, karena pemberian nilai secara kontinu, dimana pilihan kategori nilai lebih dari dua (Hamzah dan Satria (2012: 21). Skala rentang tersebut misalnya sangat kompeten, kompeten, agak kompeten, tidak kompeten.

c) Langkah Penyusunan Instrumen Nontes Kunandar (2014: 226) menjelaskan langkah-langkah penyusunan instrumen penilaian nontes dalam penilaian unjuk kerja (performance assessment) adalah sebagai berikut :

- (1)Tetapkan KD yang akan dinilai dengan teknik penilaian unjuk kerja beserta indikator-indikatornya.
- (2)Identifikasi semua langkah-langkah penting yang diperlukan atau yang akan mempengaruhi hasil akhir (out put) yang terbaik.
- (3)Tulislah perilaku kemampuan-kemampuan spesifik yang penting diperlukan untuk menyelesaikan tugas dan menghasilkan hasil akhir (out put) yang terbaik.
- (4)Rumuskan kriteria kemampuan yang akan diukur (tidak terlalu banyak sehingga semua kriteria tersebut dapat di observasi selama siswa tersebut melakukan tugas
- (5)Definisikan dengan jelas kriteria kemampuan-kemampuan yang akan diukur, atau karakteristik produk yang dihasilkan (harus dapat diamati).
- (6)Urutkan kriteria-kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang

akan diamati. (7) Kalau ada periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan

#### **4. Karakteristik pemain futsal profesional**

Atlet adalah olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan. Atlet merupakan profesi yang menekuni dan berkompetisi pada satu atau lebih bidang olahraga, yang menggunakan kekuatan, ketangguhan, atau kecepatan fisik di dalamnya. Dalam beberapa cabang olahraga tertentu, atlet harus mempunyai kemampuan fisik yang lebih tinggi dari rata-rata orang biasa. Karena tugas utama seorang atlet adalah berkompetisi, maka untuk memenangkan kompetisi, seorang atlet harus berlatih untuk meningkatkan keahlian, kekuatan, dan ketangguhan diri untuk bersaing dengan atlet lain. Dalam berkompetisi, atlet bisa berkompetisi baik secara individu atau berkelompok. Atlet juga harus aktif bertanding untuk mengasah kemampuan sesuai bidang yang digeluti. Tidak seperti profesi pada umumnya, atlet profesional menghasilkan uang dengan berolahraga. Kemampuan manajemen diri sendiri seperti pencegahan cedera dan manajemen gizi juga sangat diperlukan ketika ingin terjun pada profesi ini.

Pencapaian prestasi yang maksimal merupakan tujuan utama dalam sebuah perkumpulan olahraga dan atlet. Prestasi yang dicapai seorang atlet dapat mengharumkan nama atlet itu sendiri, orang tua, perkumpulan renang dan pelatih yang menaunginya. Dengan program-program pembinaan atlet yang baik dengan didukung sarana dan prasarana yang memadai maka akan menghasilkan hasil yang baik pula. Peluang atlet untuk dapat berprestasi baik itu ditingkat daerah, nasional,

bahkan internasional semakin besar. Kewajiban seorang atlet/olahragawan selain mengikuti palatihan dan meraih prestasi adalah menjunjung tinggi nama baik bangsa dan Negara, mengedepankan sportivitas dalam setiap kegiatan olahraga yang dijalankan dan mentaati peraturan dan kode etik yang berlaku dalam setiap cabang olahraga yang diikuti atau menjadi profesinya. Jadi dapat dipahami kebijakan pembinaan atlet adalah dasar rencana yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembinaan atlet guna mengembangkan prestasi olahraga dan meningkatkan kesejahteraan olahraga yang ada. Setiap atlet berhak atas pembinaan untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi olahraga dan menjalankan kwajiban mereka sebagai seorang atlet.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Narlan et al., 2017) yang berjudul “Pengembangan instrumen keterampilan olahraga futsal”. Penelitian ini meneliti tentang sebuah pengembangan tes keterampilan bermain futsal di SMA Sederajat Tasikmalaya. Hasilnya, bahwa tes keterampilan ini hanya menghasilkan nilai vailiditas dan reliabilitas tes yang masih rendah, sehingga diperlukan pengembangan dan analisis kembali untuk mendapatkan syarat penyusunan tes yang valid dan reliabel.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti & Kushartanti, 2014) yang berjudul “Model tes keterampilan dasar futsal bagi pemain ku 10-12 tahun”. Penelitian ini meneliti tentang pengembangan tes keterampilan dasar futsal untuk kelompok usia anak-anak 10-12 tahun. Hasilnya, tes keterampilan ini layak digunakan dengan nilai validitas dan reliabilitas tes yang tinggi dan sesuai dengan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan anak.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Farhani et al., 2019) yang berjudul “Reliability and validity of a novel futsal special performance test designed to measure skills and anaerobic performance”. Penelitian ini meneliti tentang pengembangan tes futsal untuk kalangan dewasa. Hasilnya, tes ini memenuhi syarat sebagai alat ukur, namun tes ini masih terbatas dikarenakan lebih mengutamakan aspek fisiologis pemain dan hanya diperuntukkan untuk pemain dewasa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Mansur et al., 2022) yang berjudul “pengembangan alat ukur keterampilan bermain futsal”. Penelitian tersebut berfokus pada usia 16-22 tahun yang termasuk kedalam kategori dewasa. Hasil dari pengembangan tersebut yang berokus pada keterampilan dasar *stop passing, dribbling dan shooting* yang dinyatakan layak digunakan oleh ahli karena memperoleh nilai rata-rata 4,34 dengan kategori baik, kemudian pada hasil uji coba lapangan dengan analisis faktor kelompok kecil eigen values  $>1$  yang termasuk kedalam valid. Kemudian pada uji coba reabilitas mendapatkan

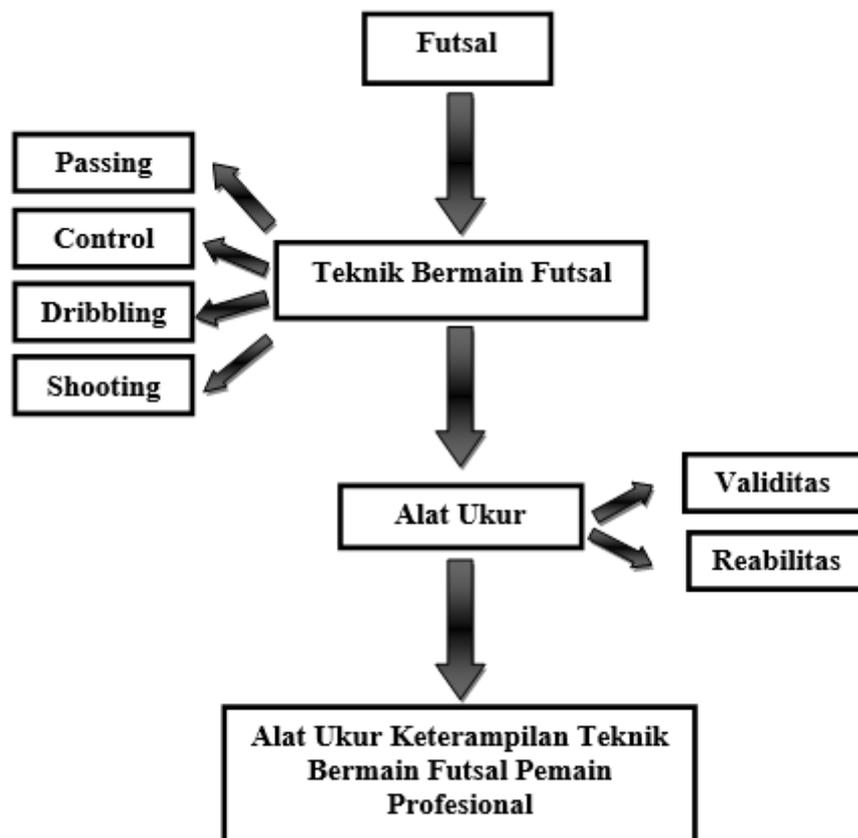
hasil yang konsisten dengan nilai di atas 0,70 yang secara langsung dikatakan reliabel.

5. Penelitian yang dilakukan oleh (Mailani, 2016) yang berjudul “Tingkat Keterampilan Bermain Futsal Peserta Didik Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Di Sma Negeri 1 Imogiri Bantul”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan bermain futsal pada peserta didik putera yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Imogiri, Bantul. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Imogiri, Bantul yang berjumlah 20 pemain. Metode yang digunakan adalah survei dan teknik pengumpulan datanya menggunakan tes dan pengukuran. Pada penelitian ini, untuk Instrumen menggunakan “Tes Futsal FIK Jogja” dengan validitas sebesar 0,67, reliabilitas 0,69, dan objektivitas 0,54. Hasil penelitian menunjukkan menunjukkan siswa yang masuk kategori “sangat baik” sebanyak 2 siswa (10%), kategori “baik” sebanyak 5 siswa (25%), kategori “cukup” sebanyak 6 siswa (35%), kategori “kurang baik” sebanyak 5 siswa (25%), dan kategori “sangat kurang baik” sebanyak 1 siswa (5%). Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kategori cukup menjadi hasil yang terbanyak, maka dari itu kemampuan yang dimiliki peserta ekstrakurikuler futsal putera SMA N 1 Imogiri cukup baik.

### **C. Kerangka Pikir**

Futsal merupakan salah olahraga yang sangat populer didunia sehingga banyak dimainkan masyarakat baik itu tua, muda bahkan anak-anak. Oleh karena itu sekarang ini banyak sekali bermunculan akademi-akademi futsal yang berdiri baik secara amatir maupun profesional. Akan tetapi dalam proses menentukan pemain tersebut bagus atau tidak dari segi teknik sangatlah dibutuhkan alat ukur yang dapat mengetahui tingkatan keterampilan teknik bermain futsal sehingga pelatih memiliki dasar yang pasti untuk membuat program latihan baik itu jangka pendek maupun jangka panjang. Hal tersebut dimulai dari proses seleksi awal penentuan pemain yang sebelumnya hanya lewat pengamatan dan penglihatan saja sehingga hasil yang didapatkan tidak maksimal.

Pada penelitian ini sendiri akan memberikan solusi pada permasalahan yang ada dalam mengetahui tingkat keterampilan teknik bermain futsal pemain secara pasti dan tidak hanya lewat pengamatan serta penglihatan saja. Sehingga diharapkan kedepannya pelatih mampu membuat program latihan baik itu jangka pendek maupun jangka panjang serta dapat mencapai prestasi yang diinginkan. berikut ini gambaran skema pemikiran yang dapat dilit pada gambar 1 dibawah ini:



#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Gambar 1. Kerangka Pikir

Berdasarkan rumusan pada masalah dan kerangka pikir yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan pernyataan penelitian:

1. Bagaimana bentuk konstruksi instrument tes rangkaian keterampilan teknik bermain futsal yang dikembangkan?
2. Bagaimana nilai validitas dan reabilitas pada alat ukur yang dikembangkan?
3. Bagaimana standarisasi penilai pada alat ukur yang dikembangkan?

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Model Pengembangan**

Penelitian ini merupakan sebuah penelitian pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang berupa instrumen tes keterampilan bermain futsal. Penelitian serta pengembangan tes ini merupakan proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk berupa barang, prosedur serta suatu bentuk instrumen tes. (sugiyono, 2016) menjelaskan bahwa penelitian serta pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan pada produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi suatu produk dan melakukan uji efektivitas produknya. Supaya dapat memperoleh suatu produk dipergunakan penelitian yang sifatnya analisis kebutuhan (memakai metode survey atau kualitatif) dan untuk mengujikan efektivitas produknya agar bisa berguna bagi masyarakat luas maka dibutuhkan penelitian untuk menguji efektivitas produknya (memakai metode eksperimen)

Pada penelitian pendahuluan yang telah dilakukan dalam upaya menganalisis serta melakukan beberapa wawancara dengan pelatih sehingga memperoleh hasil dan analisis kebutuhan lapangan. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan topik utama yang dapat dikembangkan berupa produk instrumen tes keterampilan bermain futsal.

## B. Prosedur Pengembangan

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini mengadaptasi model modifikasi oleh (Oriondo & Dallo-Antonio, 1998) sebagai berikut:



Gambar 2. Langkah-langkah penelitian pengembangan.

Berikut ini penjelasannya:

### 1. Tahap 1: Perancangan Tes

Terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan dalam perancangan tes yakni sebagai berikut:

#### a) Penentuan tujuan tes

Pada tahapan pengembangan awal tes, pertama yang harus dilakukan adalah menentukan tujuan tes. Instrumen ini termasuk tes keterampilan yang dimana dilakukan pada awal pembuatan program latihan.

#### b) Penentuan komponen yang akan diujikan

Setelah tujuan tes jelas, Kemudian akan dipilih keterampilan teknik utama di futsal yaitu cotroll, dribbling, passing, dan shooting.

c) Penentuan materi yang diuji

Berdasarkan buku panduan bermain futsal yang dikeluarkan oleh FIFA dan FFI selaku induk futsal, gerakan-gerakan utama dalam komponen teknik yang menjurus kedalam permainan futsal.

d) Kisi-kisi tes

Dalam membuat tes supaya menjadi baik memerlukan kisi-kisi atau rancangan awal yang berisikan gerakan apa saja yang menjurus pada permainan futsal pada komponen teknik yang diujikan.

e) Prinsip-prinsip pengembangan gerak

Pada langkah ini mulai dibuat suatu rangkai tes yang didasarkan pada buku petunjuk sehingga apa yang diujikan sesuai dengan bentuk dan karakteristik permainan futsal.

f) Validitas item tes

Setelah rangkain tes selesai dibuat, kemudian akan dibuat juga butir-butir soal pada angket untuk dilakukan uji kelayakan yang melibatkan ahli futsal, ahli pengukuran, ahli kepelatihan serta pelatih. Hasil dari validasi sendiri untuk digunakan dalam penyempurnaan alat ukur itu sendiri.

g) Reliabilitas item

Uji Reabilitas dilakukan pada semua pemain menggunakan rangkaian tes yang telah dibuat sebelumnya dengan berdasarkan panduan bermain futsal, dalam tes tersebut dasar dalam penilaian yaitu kecepatan waktu dalam menyelesaikan rangkain tes secara keseluruhan.

## 2. Tahap 2 : Uji Coba Tes

### a) Melakukan ujicoba tes

Sebelum rangkaian gerakan digunakan dalam tes yang sesungguhnya, uji coba perlu dilakukan untuk semakin memperbaiki kualitas rangkaian. ujicoba dapat digunakan sebagai data empirik tentang tingkat validitas dan reabilitas.

### b) Menganalisis Rangkaian Tes

Berdasarkan hasil ujicoba, langkah selanjutnya yaitu menganalisis semua bentuk tes berdasarkan data empirik hasil ujicoba. Berdasarkan analisis tes ini dapat diketahui karakteristik instrumen tes keterampilan bermain futsal. Analisis rangkaian tes ini dilakukan untuk melihat kekurangan dari setiap bentuk gerakan yang sudah dibuat.

### c) Memperbaiki Tes

Setelah uji coba dilakukan dan kemudian dianalisis, maka langkah berikutnya adalah melakukan perbaikan-perbaikan tentang bagian soal yang masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Langkah ini biasanya dilakukan atas butir soal, yaitu memperbaiki masing-masing butir soal yang ternyata masih belum baik. Perbaikan tes ini bertujuan agar pada saat tes dilakukan tidak ada lagi butir yang belum sesuai dengan harapan, jadi perbaikan tes ini perlu dilakukan.

## 3. Tahap 3 : Pelaksanaan pengembangan

a) Merakit Tes

Setelah semua gerakan tes dan butir soal dianalisis serta diperbaiki, langkah berikutnya adalah merakit rangkaian dan butir-butir soal tersebut menjadi satu kesatuan tes. Keseluruhan butir perlu disusun secara hati-hati menjadi kesatuan soal tes yang terpadu. semua butir yang sudah sesuai dijadikan dalam satu kesatuan agar tidak ada lagi kesalahan dalam hal tersebut.

b) Melaksanakan Tes

Setelah langkah menyusun tes selesai dan telah direvisi sebelum ujicoba, langkah selanjutnya adalah melaksanakan tes . Tes yang telah disusun diberikan kepada testee untuk diselesaikan. Pelaksanaan tes ditentukan oleh waktu yang sesuai. Kemudian dalam tes ini memerlukan pengawasan agar tes tersebut benar-benar dikerjakan oleh testee dengan jujur dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

c) Menafsirkan Hasil tes

Hasil tes menghasilkan data kuantitatif yang berupa tes keterampilan. Kemudian ditafsirkan sehingga menjadi nilai, yaitu rendah, menengah, atau tinggi. Tinggi rendahnya nilai ini selalu dikaitkan dengan acuan penilaian. Berdasarkan hasil tes tersebut maka akan dibuat nilai acuan sendiri sehingga sesuai dengan bentuk tes.

### **C. Desain Uji Coba Produk**

Draf produk instrumen tes keterampilan bermain futsal disusun secara tertulis serta berbentuk visual sebagai petunjuk pelaksanaan.

Dalam penelitian pengembangan ini merupakan sebuah penelitian yang menghasilkan suatu produk, oleh karena itu pada desain yang telah dibuat perlu dilakukan suatu uji coba sehingga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat keterampilan teknik bermain futsal pada pemain profesional. Pada desain uji coba penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu:

#### 1. Uji Validitas Ahli

Dalam membuat sebuah desain awal ini peneliti perlu melakukan validitas materi kepada ahli yang berjumlah 8 orang yaitu 1) Saryono, S.Pd.Jas., M.Or. 2) Dr. Agus Susworo Dwi Marhaendro, S.Pd., M.Pd. 3) Dr. Yudanto, S.Pd., Jas., M.Pd. 4) Rizki Mulyawan, S.Pd., M.Or. 5) Dwitya Rizky Christiyandi. 6) Antonius Hanindro Probojati 7) Januarko Endar Setiawan. 8) Adjitama Yoga Wiguna.

Ahli yang telah ditunjuk diminta untuk melakukan *mereview* dan mengevaluasi terhadap semua hasil dengan model pengembangan yang dibuat dengan cara memberi masukan, saran serta *judgment*. Peneliti setelah mendapatkan saran maka melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh ahli sehingga setelah direvisi dapat dilakukan uji kelayakan.

#### 2. Uji Kesepakatan Antar Reter

Sebuah alat ukur yang valid dan memiliki kesepakatan antar reter yang baik kemudian diuji lapangan untuk mengetahui tingkat reabilitas model tes keterampilan teknik yang dikembangkan.

#### **D. Subjek Uji Coba**

Uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini sesuai dengan yang telah dirancang dalam desain uji coba. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan dan pertimbangan tertentu.

Validasi ahli pada penelitian yang dilakukan menggunakan 4 validator yang berkompeten pada bidang futsal. Sedangkan untuk ahli pelatih yang berjumlah 4 orang yang sangat berkompeten dalam bidang kepelatihan sesuai dengan lisensi yang dimiliki.

Uji coba yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan sebanyak 20 pemain yang bermain pada Liga Futsal Yogyakarta. Penentuan subjek uji coba pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi (penerimaan)
  - a. Responden berusia Remaja-dewasa,
  - b. Responden bermain pada Liga Futsal Yogyakarta
  - c. Sanggup dijadikan responden.
  
2. Kriteria Eksklusi (penolakan)
  - a. Pemain tidak dalam kondisi bugar
  - b. Pemain tidak sanggup diteliti
  
3. Kriteria *Drop Out* (penguguran)

- a. Tidak melakukan tes rangkain secara keseluruhan
- b. Responden menetapkan untuk tidak lagi mengikuti.

## **E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan data**

Dalam penelitian ini, produk dibuat melalui beberapa tahapan dan terkait dengan metode yang digunakan untuk pengumpulan data, yaitu perancangan tes (studi pendahuluan), validasi ahli serta uji coba tes untuk melihat kelayakan produk, dan pelaksanaan tes.

Pelaksanaan uji coba kelayakan dilakukan setelah produk draf model pengembangan instrumen tes rangkaian teknik bermain futsal pemain professional dilakukan validasi oleh ahli yang ditetapkan. Dalam tahap tersebut para ahli memberikan masukan, saran serta penilaian terhadap draf yang telah dibuat peneliti, sehingga model tes tersebut valid untuk diujicobakan di lapangan.

Data yang dikumpulkan dan teknik pengumpulan data pada setiap tahapan atau Langkah penelitian ini berbeda-beda. Berikut ini teknik pengumpulan data berdasarkan setiap tahapannya:

- a. Pengumpulan data pada tahap pendahuluan atau perancangan tes dilakukan dengan melakukan survei kepada para praktisi dilapangan yaitu pelatih. Survey yang dilakukan secara terstruktur serta dibandingkan dengan petunjuk permainan futsal yang dikeluarkan oleh FIFA dan FFI selaku induk olahraga futsal.

- b. Pengumpulan data dari para pakar pada tahap validasi produk menggunakan teknik *Delphi*. Angket untuk melihat mutu model pra uji coba dilapangan sampai terjadi kesepakatan diantara para ahli bahwa model tersebut bisa dilakuka uji coba lapangan.
- c. Uji coba dilaksanakan tes rangkaian kepada pemain untuk mengetahui dan menilai keterlaksanaan model penelitian yang dikembangkan. Sehingga Ketika masih terdapat kesalahan dapat dilakukan revisi sebelum di laksanakan tes pada pemain.
- d. Pengumpulan data untuk merancang norma dengan hasil dari intrumen tes keterampilan teknik bermain futsal pemain professional yang dikembangkan oleh peneliti.

## 2. Intrument Pengumpulan Data

Suatu pengukuran merupakan proses pengumpulan data melalui sebuah aktivitas pengamatan empiris untuk memperoleh informasi yang relevan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Intrumen merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk melaksanakan suatu kegiatan pengukuran, berikut ini disajikan table pengukuran yang digunakan oleh peneliti:

Tabel 1. Tahapan Pengumpulan Data

Tahapan Pengumpulan Data	Instrumen
Studi Pendahuluan	Wawancara dan Studi Literatur
Validasi Ahli	Skala Penilaian dan Kuesioner
Uji Coba	Test Re Test

Penggunaan produk	Tes menggunakan produk yang sudah final
-------------------	---

Tahapan pengumpulan data sebagai berikut:

a. Studi Pendahuluan

Pengumpulan data pada tahap pendahuluan atau perancangan tes dilakukan dengan melakukan survei kepada para praktisi lapangan yaitu pelatih. Survey yang dilakukan secara terstruktur serta dibandingkan dengan petunjuk permainan futsal yang dikeluarkan oleh FIFA dan FFI selaku induk olahraga futsal.

b. Validasi Ahli

Pada validasi ahli menggunakan kuesioner untuk melihat kelayakan produk yang diciptakan

Tabel 2. kuesioner Kelayakan Tes Oleh Ahli

No	Aspek Yang Dinilai	Jawaban				
		5	4	3	2	1
1	Bentuk tes sesuai dengan permainan futsal yang sebenarnya					
2	Rangkaian tes yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan dan karakteristik pemain					
3	Semua teknik yang dibutuhkan dalam permainan futsal sudah ada didalam rangkaian tes					
4	Peralatan tes yang dibutuhkan mudah didapatkan dan tidak memerlukan biaya yang besar					

5	Waktu yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tidak terlalu lama					
6	Kemudahan rangkaian gerak untuk pemain pada tes yang dikembangkan					
7	Kesesuaian tujuan tes dengan intrumen yang dikembangkan					
8	Sesuaian pola gerak sesuai pada tes dengan olahraga futsal					
9	Petunjuk pelaksanaan tes yang disajikan jelas dan mudah dipahami					
10	Bentuk tes yang dikembangkan dapat digunakan sebagai perbandingan tingkat keterampilan pemain					

Tabel 3. Rentangan Skala Likert

Skor	Keterangan
5	SB (Sangat Baik)
4	B (Baik)
3	C (Cukup)
2	K (Kurang)
1	SK (Sangat Kurang)

c. Uji coba

Uji coba dilaksanakan tes rangkaian kepada pemain untuk mengetahui dan menilai keterlaksanaan model penelitian yang dikembangkan. Sehingga Ketika masih terdapat kesalahan dapat dilakukan revisi sebelum di laksanakan tes pada pemain.

d. Uji Reabilitas

Dalam uji reabilitas produk menggunakan instrumen produk yang dikembangkan oleh peneliti.

**F. Teknik analisis data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang diperoleh dari penilaian beberapa ahli, pelatih uji kelayakan tes. Kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrument tes rangkaian keterampilan teknik bermain futsal pemain profesional pada tim yang berada di Kota Yogyakarta

Apabila data yang dibutuhkan oleh peneliti sudah terkumpul, lalu dilakukan analisis data sehingga dapat diambil kesimpulan mengenai produk yang dikembangkan. Peneliti menganalisis data sesuai dengan tahapan pengumpulan data yang telah dilakukan atau dipilih peneliti dengan menggunakan metode R and D. Terdapat dua jenis data yang didapatkan peneliti yakni data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data berbeda-beda tergantung pada setiap tahapan. Berikut teknik analisis data yang dipilih peneliti meliputi:

1. Penilaian uji validitas ahli

Validitas ahli dalam penelitian ini menggunakan formula Aiken's. Formula Aiken's (Aiken, L R.,1985) adalah sebagai berikut:

$$V = \sum S / [n (c-1)]$$

Keterangan

V = nilai koefisien validitas Aiken,

S = nilai skala penilaian minus 1,

n = jumlah penilai atau ahli yang digunakan dalam validasi, dan

c = skor tertinggi dalam skala peringkat.

## 2. Penilaian uji reabilitas antar rater

Teknik analisis data dengan cara mengkorelasikan data hasil penilaian para rater dengan rater lainnya. Analisis data untuk reliabilitas antar rater menggunakan formula ICC dibantu dengan aplikasi IBM SPSS versi 25.

## 3. Penilaian Uji Reabilitas Produk Final

Produk yang telah dikembangkan dan melalui uji validitas ahli, uji coba, harus dilakukan uji reabilitas. Tahap uji coba dengan cara mengkorelasi hasil alat ukur yang dikembangkan dilakukan dua kali (test re test). Teknik analisis data menggunakan statistic reliabilitas Cronbach's Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0.

## 4. Perancangan Norma Tes

Perancangan norma dengan menggunakan studi kasus pembuatan norma terbatas yang dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik analisis data dalam pembuatan norma ini dengan menggunakan data hasil pengkategorian berdasarkan nilai  $\text{mean} \pm \text{SD}$  sebagai berikut.

Tabel 4. Rumus Penentuan Acuan Norma

No	Kategori	Rumus
1	Sangat Baik	Mean – (1,5*Sd)
2	Baik	Mean – (1,5*Sd)
3	Cukup	Mean – (0,5*Sd)
4	Kurang	Mean + (0,5*Sd)
5	Sangat Kurang	Mean + (1,5*Sd)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian dan Pengembangan**

Data hasil penelitian pengembangan akan dibahas pada bab ini. Penyajian data hasil penelitian berdasarkan prosedur pada R&D yang telah dilaksanakan sesuai tahapan. Model pengembangan oleh Oriondo & Dallo-Antonio memiliki 3 tahapan, yaitu: (1) Perencanaan produk yang akan dikembangkan, (2) Uji coba, (3) Pelaksanaa tes yang dikembangkan. Adapun hasil penelitian dan pengembangan pada penelitian R&D ini, yakni:

##### **1. Perancangan Tes**

Studi pendahuluan dan literatur dilakukan sebagai Langkah dalam mengenal atas produr yang akan peneliti kembangkan, yaitu untuk memperoleh temuan di lapangan berdasarkan kebutuhan akan informasi yang berhubungan dengan produk yang direncanakan. Pada Langkah awal ini dalam penelitian dan pengemabngan yang dilakukan berguna sebagai upaya menentukan akar masalah, mengetahui potensi, kekuatan serta kelemahan mengenai berbagai macam instrument tes keterampilan bermain futsal yang telah dikembangkan terdahulu.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini berupa analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, mengenai tes identifikasi keterampilan bermain futsal yang telah dikemabngakan di masyarakat. Didalam pelaksanaan analisi kebutuhan ada sejumlah kualifikasi yang berkaitana dengan pentingnya

pengembangan produk, termasuk dalam kesediaan sumber daya manusia yang berkompoten sesuai dengan bidangnya. Pengembangan produk tes keterampilan teknik bermain fustal pemain professional dan para pelatih yang dapat dilaksanakan secara mudah, efisien, efektif serta dapat dilaksanakan dimanapun serta kapanpun sesuai dengan keadaan pemain professional.

Studi pendahuluan dilakukan dengan menggunakan metode survey dengan mendatangi langsung pelatih-pelatih tim professional yang ada di Kota Yogyakarta, serta di padukan dengan buku panduan bermain futsal yang dikeluarkan oleh FIFA dan FFI selaku induk olahraga futsal sehingga mendapatkan beberapa teknik yang harus dikuasai pemain futsal professional dalam menunjang permainan, teknik tersebut antara lain: (1) *Dribbling*, (2) *Running With The Ball*, (3) Penetrasi (4) *Shielding The Ball*, (5) *Turning*, (6) *Shooting*, (7) *Passing*, (8) *Control Direction*, (9) *Splitting Pass*, (10) *Control And Changing Direction*, (11) *Through Pass*, dan (12) *Fly Ball*.

Dalam pembuatan instrument tes hendaknya disesuaikan dengan karakteristik pemain, cabang olahraga serta kondisi lapangan, yang terpenting praktis dan mudah dilakukan. Dalam proses perancangan tes pengembangan ini, peneliti melakukan survei serta studi literatur mengenai materi pokok tentang teknik yang digunakan dalam permainan futsal, sehingga menghasilkan sebuah desain awal pengembangan instrument tes keterampilan teknik bermain bermain futsak pemain professional sebagai berikut:



Adapun petunjuk pelaksanaan tes, sebagai berikut:

- a. Testee berada pada kotak start serta bersiap memulai tes
- b. Ketika peluit yang dibunyikan oleh pengukur serta waktu dimulai, testee langsung melakukan dribbling lurus ke kun berwarna hijau dan melakukan dribbling zig-zag pada kelima kun setelah itu testee dribbling lurus ke kun berwarna merah
- c. Kemudian, testee melakukan dribbling ke arah kun merah berikutnya dengan cepat.
- d. Setelah sampai pada kun berwarna merah ke 2, testee berbalik badan kemudian melakukan shielding mundur ke arah kun kuning.
- e. Selanjutnya, testee memutar badan dengan bola untuk melakukan terning ke arah salah satu ujung kun kuning untuk melakukan shooting ke gawang dengan menggunakan bagian punggung kaki (instep).
- f. Setelah itu, testee berlari ke arah kun merah untuk mengambil bola, setelah itu passing ke arah server yang berada ditengah dan bola dikembalikan oleh server kemudian pemain melakukan direction control
- g. Kemudian, testee melakukan splitting pass ke arah server kedua dengan berlari dan bola dikembalikan ke testee kemudian langsung melakukan shooting ke arah gawang dengan kaki bagian dalam (inside)

- h. Selanjutnya, testee berlari untuk mengambil bola ke 3 untuk melakukan passing keserver 1 dan bola dikembalikan ke testee kemudian langsung melakukan changing direction control.
- i. setelah melakukan changing direction control testi passing ke server 3 dengan berlari dan bola dikembalikan ke testee kemudian langsung melakukan shooting ke arah gawang dengan kaki bagian luar (outside).
- j. Kemudian testee berlari untuk mengambil bola ke 3 untuk melakukan passing keserver 1 dan bola dikembalikan ke testee kemudian langsung melakukan lob pass melewati atas kun kuning yang berada disamping kanan testee setelah itu langsung berlari mengejar bola dan melakukan shooting ke arah gawang.
- k. Selanjutnya testee berlari ke arah kotak finish untuk menyelesaikan tes.

**a. Penilaian Ahli**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan instrument tes Keterampilan teknik bermain futsal. Setelah dibuat desain awal mengenai pengembangan instrument tes keterampilan teknik bermain futsal pemain professional, kemudian dilakukan validasi yang melibatkan ahli dibidang futsal (akademisi) dan pelatih futsal (praktisi). Tahap validasi ahli perlu dilakukan sebagai upaya untuk menghasilkan model instrument tes yang layak. Terdapat beberapa teknik yang digunakan dalam validasi suatu model latihan. Penelitian ini menggunakan teknik Delphi untuk memvalidasi instrument tes yang dikembangkan. Peneliti membuat perencanaan agar validasi ahli dengan pendekatan teknik Delphi berjalan dengan baik.

Angket penilaian Validasi Ahli Materi dilakukan uji validitas menggunakan Pearson Correlation dengan nilai  $r$  tabel = 0.707 ( $n=8$ ). Penentuan valid atau tidaknya soal ditentukan oleh nilai  $r$  tabel sebagai batas angka dari perhitungan ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dinyatakan valid) dan juga dapat menggunakan nilai signifikansi dengan ketentuan dinyatakan valid jika nilai signifikansi  $<$  0,05 dan dinyatakan tidak valid jika  $>$  0,05 Hasil validitas terdapat dalam lampiran. Sedangkan uji Reliabilitas menggunakan formula Cronbach's Alpha, banyaknya pertanyaan sebanyak 10 butir ( $n=8$ ), dengan hasil nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.912. Karena nilai Cronbach's Alpha sebesar  $0.912 > 0.707$ , maka dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan untuk penilaian ahli materi dinyatakan konsisten atau reliabel. Berikut beberapa perencanaan kegiatan validasi ahli dengan teknik Delphi:

- 1) Mengidentifikasi masalah terkait dengan instrument tes yang dikembangkan peneliti.
- 2) Menentukan dan memilih tenaga ahli (pakar, akademisi, praktisi ahli pada bidangnya) yang diperlukan untuk dijadikan responden.
- 3) Menyiapkan kuesioner yaitu daftar pertanyaan/pernyataan.
- 4) Hasil dari penyebaran angket kemudian dianalisis dan disajikan dalam tabel.
- 5) Menganalisis hasil consensus yang telah dilakukan.

Pemilihan ahli yang akan diminta untuk menilai ketepatan produk menjadi langkah kedua teknik Delphi yang penting karena hasil penilaian dan kritik, saran mereka menjadi dasar produk instrumen tes apakah layak atau direvisi yang selanjutnya akan diuji di lapangan. Ahli yang dipilih sebagai validator pada

penelitian ini merupakan ahli akademisi dan praktisi. Peneliti selanjutnya menghubungi ahli dan menanyakan kesanggupan dan ketertarikan untuk melakukan penilaian terhadap produk instrument tes yang telah dikembangkan. Berdasarkan kesanggupan para ahli peneliti memberikan kuesioner dan desain awal produk.

Berikut rangkuman hasil analisis peneliti terhadap jawaban, pendapat, saran para ahli terhadap draf model instrument tes keterampilan teknik bermain futsal pemain professional yang dianalisis dengan menggunakan formula Aikens untuk validitas isinya, sedangkan untuk reliabilitas antar rater menggunakan formula ICC sebagai berikut:

1) Hasil Validitas Ahli

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli

Butir	Penilai								S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Σs	n(c-1)	V	KET
	1	2	3	4	5	6	7	8												
Butir 1	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	29	32	0.906	VALID
Butir 2	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	4	28	32	0.875	VALID
Butir 3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	32	32	1	VALID
Butir 4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	32	32	1	VALID
Butir 5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	30	32	0.938	VALID
Butir 6	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	21	32	0.656	TIDAK VALID
Butir 7	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	28	32	0.875	VALID
Butir 8	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	30	32	0.938	VALID
Butir 9	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	27	32	0.844	VALID
Butir 10	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	21	32	0.656	TIDAK VALID
<b>RATA - RATA</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4.3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3.8</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>3</b>	<b>3.3</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>0.869</b>	<b>VALID</b>

Analisis data yang diperoleh dari para ahli dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan apakah para ahli telah mencapai konsesus atau belum. Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil bahwa dalam segi materi sudah dinyatakan valid/layak untuk diujicobakan dengan rata-rata nilai V 0.869, nilai ini dinyatakan valid, karena

apabila menggunakan 8 rater dengan skala 1 sampai 5 diperoleh V tabel 0.75. Apabila V hitung > V tabel, hasil tersebut dinyatakan valid/layak. Dengan demikian dalam segi materi pada instrument tes rangkaian teknik bermain futsal layak untuk diujicobakan, tetapi opini dan masukan para ahli untuk mendapatkan consensus tetap dipertimbangkan peneliti. Besarnya skor dan masukan yang diungkapkan, akan dijadikan pedoman peneliti untuk mengembangkan substansi model instrument tes rangkaian teknik bermain futsal.

## 2) Hasil Reliabilitas Antar Rater

Tabel 6. Hasil Data Interclass Correlation Coefficient (ICC) Ahli.

Intraclass Correlation Coefficient							
	Intraclass Correlation <sup>b</sup>	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0			
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1	df2	Sig
Single Measures	.516 <sup>a</sup>	.284	.797	11.363	9	63	.000
Average Measures	.895 <sup>c</sup>	.760	.969	11.363	9	63	.000

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 6 rata-rata kesepakatan antar rater sebesar 0.895, sedangkan untuk satu orang rater konsistensinya adalah 0.516. Hasil nilai ICC menurut (Portney & Watkins, 2009) masuk dalam kategori good reliability, maka dapat disimpulkan bahwa kesepakatan antar rater sangat kuat dan setiap penilai memiliki konsistensi yang cukup baik. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi terdapat kesepakatan dan saran yang diberikan para ahli kepada peneliti mengenai model instrument tes yang dikembangkan.

Selain kesepakatan-kesepakatan yang dibuat oleh ahli materi, para ahli materi juga memberikan saran-saran untuk menyempurnakan model instrument tes yang dikembangkan. Berikut rangkuman saran para ahli terhadap model instrument tes yang dikembangkan:

Tabel 7. Saran Ahli terhadap instrument.

No	Saran Ahli Materi Terhadap Draf Model	Tindak Lanjut
1.	Pertimbangkan durasi tes, semakin lama waktu tes ,maka testee akan mengalami kelelahan	Dipertimbangkan
2.	Pertimbangkan pembagian tes ke dalam beberapa pos	Dipertimbangkan
3.	Perkuat dengan literatur pendukung pada setiap item tes	Dilaksanakan
4.	Pengkoreksian setiap pos	Dilaksanakan
5.	Diperdekat jarak pasing dengan papan pantul	Dilaksanakan
6.	Dibuat petunjuk arah yang jelas pada desain	Dilaksanakan
7.	Pemberikan nomor <i>cone</i>	Dilaksanakan
8.	Peran pemain pemantul diganti dengan benda yang bersifat kosntan	Dilaksanakan
9.	Desain gambar agar menggunakan lapangan hasil desain sendiri	Dilaksanakan
10.	Ukuran jarak pos dan lapangan pada desain harus dicantumkan	Dilaksanakan

## 2. Uji Coba Produk

Pada tahap ini merupakan kelanjutan setelah disetujui dari para ahli atas model yang peneliti kembangkan. Tujuan dari uji coba lapangan adalah untuk mengetahui hasil produk pengembangan yang baru dalam kelompok atau jumlah

subjek penelitian yang kecil. Hasil uji coba ini selaku representasinya kelayakan dan keberterimaan produk yang peneliti kembangkan. Tujuannya uji coba ialah untuk melihat dan melakukan identifikasi beragam masalah misalnya kelemahan, kekurangan, atau keefektifan produk sewaktu digunakan. Data hasil uji coba ini akan dijadikan pedoman dalam merevisi produk sebelum uji di lapangan.

Tujuan uji coba ialah untuk memberikan identifikasi penilaian awal sewaktu desain dan petunjuk pelaksanaan dipergunakan. Melalui uji coba peneliti harap tidak ada permasalahan yang berarti sewaktu model tes yang dikembangkan digunakan. Pengambilan data untuk uji coba dilaksanakan dengan jumlah sampel 20 pemain pada satu tim yang mengikuti Liga Futsal Kota Yogyakarta. Para sampel diberikan simulasi rangkaian model tes yang dikembangkan oleh peneliti. Setelah mencoba dan memahami model tes tersebut, kemudian para sampel uji coba diminta mencoba rangkaian tes yang diberikan.

Berdasarkan masukan dari uji coba ini dijadikan sebagai bahan untuk merevisi produk. Penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi penilaian awal rangkaian tes digunakan bagi calon pengguna produk. Hal yang akan dibahas dalam bagian ini adalah pembahasan umum mengenai data hasil uji coba tersaji sebagai berikut:

**a. Hasil Uji Coba**

Setelah melakukan perbaikan berdasarkan masukan dan saran dari validator ahli, selanjutnya dilakukan uji coba produk. Berikut hasil yang diperoleh pada uji coba produk:

Tahap uji coba dengan cara mengkorelasi hasil alat ukur yang dikembangkan dilakukan dua kali (test re test). Teknik analisis data menggunakan statistic reliabilitas Cronbach's Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0.

Tabel 8. Data yang dianalisis pada SPSS

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

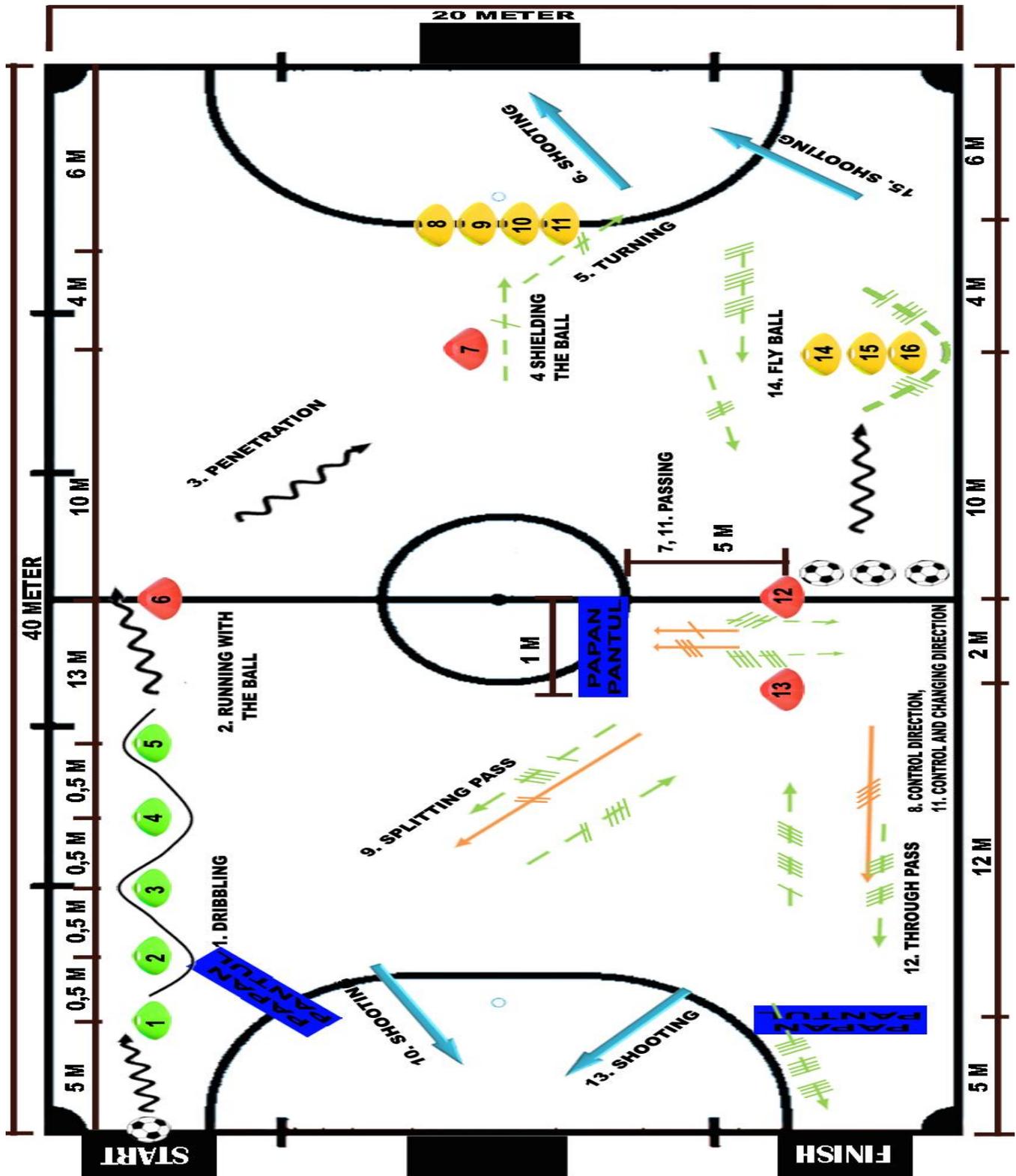
Tabel 9. Nilai hasil uji Reabilitas

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.740	2

Hasil table 9 diatas merupakan hasil Tahap uji coba dengan cara mengkorelasi hasil alat ukur yang dikembangkan dilakukan dua kali (test re test). Teknik analisis data menggunakan statistic reliabilitas Cronbach's Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0. Pada analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa nilai reabilitas pada produk yang dikembangkan mendapatkan hasil akhir 0.740. instrumen dikatakan reliabel jika koefisien Cronbach's Alpha > 0,6. Dengan kata lain produk yang dikembangkan Reliabel.

### **3. Revisi Akhir Produk**

Setelah produk yang dikembangkan diuji validitas oleh ahli serta uji coba lapangan pada pemain, terdapat beberapa perubahan pada desain yang dibuat pada tahap awal. Dengan menggabungkan revisi dari ahli serta temuan kekuarangan dilapangan, maka produk direvisi dengan hasil akhir sebagai berikut:



Gambar 4. Desain akhir instrumen tes rangkaian teknik.

Petunjuk pelaksanaan tes:

1. Testee berada pada kotak start serta bersiap memulai tes
2. Ketika peluit yang dibunyikan oleh pengukur serta waktu dimulai, testee langsung melakukan dribbling lurus secepat mungkin ke kun berwarna hijau nomor 1 dan melakukan dribbling zig-zag melawati kun bernomor 1,2,3,4 dan 5 setelah itu testee dribbling lurus (running with the ball) ke kun berwarna merah bernomor 6.
3. Kemudian, testee melakukan dribbling (penetrasi) ke arah kun merah bernomor 7 dengan secepat mungkin.
4. Setelah sampai pada kun berwarna merah nomor 7, testee berbalik badan kemudian melakukan (shielding the ball) mundur ke arah kun kuning bernomor 8,9,10 dan 11 yang berfungsi sebagai tembok.
5. Selanjutnya, testee memutar badan dengan bola (turning) ke arah salah satu ujung kun kuning nomor 8/11 untuk melakukan shooting ke gawang dengan menggunakan bagian punggung kaki (instep).
6. Setelah itu, testee berlari ke arah kun merah bernomor 12 untuk mengambil bola, kemudian melakukan passing diantara kun bernomor 12 dan 13 ke arah papan pantul yang berada ditengah lapangan dan bola memantul kembali kemudian pemain melakukan direction control.
7. Kemudian, testee melakukan passing (spliting pass) ke arah papan pantul kedua serta berlari untuk mengampiri bola yang memantul pada papan kemudian langsung melakukan shooting ke arah gawang dengan kaki bagian dalam (inside).

8. Selanjutnya, testee berlari ke arah kun merah bernomor 13 untuk mengambil bola ke 3 untuk melakukan passing ke arah papan pantul yang berada ditengah lapangan dan bola memantul kembali kemudian langsung melakukan changing direction control.
9. setelah melakukan changing direction control testi melakukan passing (through pass) ke arah papan pantul ketiga serta berlari untuk mengampiri bola yang memantul pada papan kemudian langsung melakukan shooting ke arah gawang dengan kaki bagian luar (outside).
10. Kemudian testee berlari untuk mengambil bola ke 3 untuk melakukan passing diantara kun bernomor 12 dan 13 ke arah papan pantul yang berada ditengah lapangan dan bola memantul kembali kemudian langsung melakukan fly ball melewati atas kun kuning bernomor 14, 15 dan 16 yang berada disamping kanan testee setelah itu testee langsung berlari mengejar bola melewati samping kun bernomor 16 dan melakukan shooting ke arah gawang.
11. Selanjutnya testee berlari secepat mungkin ke arah kotak finish untuk menyelesaikan tes.

#### **4. Pembuatan norma tes**

Setelah produk melewati beberapa tahapan dari perencanaan desain, uji validitas ahli, uji coba produk serta uji reabilitas sehingga mendapatkan produk akhir yang siap pakai. Maka akan dilakukan tes kepada pemain futsal professional yang berada di Yogyakarta terkhusus yang mengikuti Liga Futsal Yogyakarta untuk mengetahui keterampilan rangkaian teknik bermain futsal pada pemain.

Hasil dari tes tersebut kemudian akan dibuat pengkategorian (norma) sehingga dapat menentukan kemampuan pemain tersebut. Adapun kategori yang telah dibuat oleh peneliti berdasarkan hasil tes sebagai berikut:

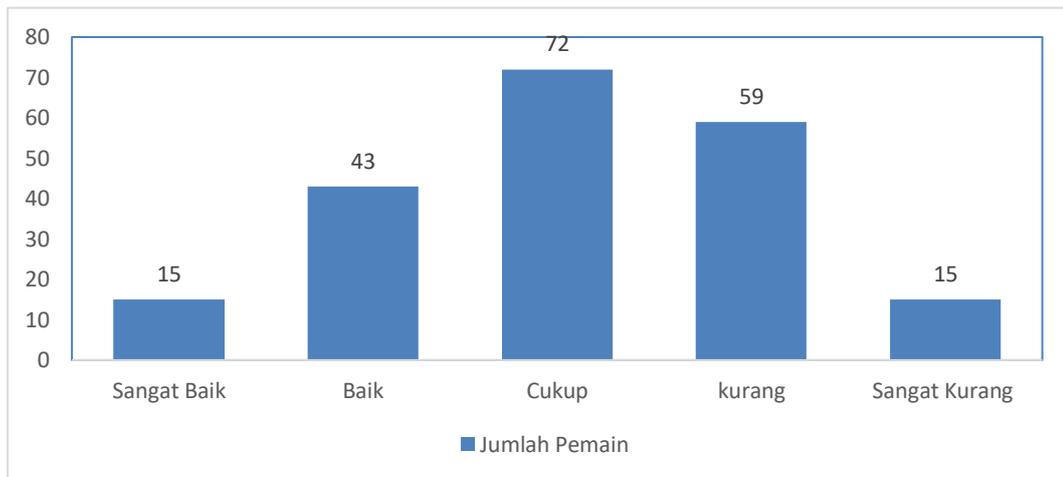
Tabel 10. Kategorisasi tes keterampilan rangkaian teknik

No.	Kategori	Angka (dtk)
1.	Sangat Baik	< 47
2.	Baik	47 - 52
3.	Cukup	53 - 57
4.	Kurang	58 - 63
5.	Sangat Kurang	> 56

Adapun berdasarkan hasil tes yang diperoleh pada jumlah 102 pemain mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 11. Klasifikasi hasil tes

No.	Kategori	Angkat (dtk)	Jumlah
1.	Sangat Baik	< 47	15
2.	Baik	47 - 52	43
3.	Cukup	53 - 57	72
4.	Kurang	58 - 63	59
5.	Sangat Kurang	> 56	15
Total			204



Gambar 5. Hasil tes rangkaian teknik.

Berdasarkan pemaparan pada table dan gambar diatas, pada tes yang dilakukan pada pemain yang berjumlah 204 data kemudian dimasukan kedalam kategori menghasilkan bahwa terdapat terdapat 15 data pemain yang masuk ketegori sangat baik, 43 data pemain yang masuk kategori baik, 72 data pemain yang masuk kegori cukup. 59 data pemain yang masuk kategori kurang, dan 15 pemain yang masuk kategori sangat kurang.

## B. Pembahasan

Futsal sendiri merupakan cabang olahraga menggunakan jumlah pemain yang lebih sedikit dari pada permainan sepakbola sehingga dapat dimainkan dengan 5 orang pemain setiap tim yang saling bertanding untuk menciptakan gol ke gawang lawan (Khurrohman et al., 2021). Hal tersebut tidak terlepas karena ukuran lapangan futsal yang lebih kecil dibandingkan dengan sepakbola, serta dapat dimainkan dengan waktu yang lebih sedikit yaitu 2 X 20 menit, akan tetapi

walaupun olahraga futsal menggunakan lapangan yang lebih kecil dibandingkan sepakbola bukan berarti dalam memainkannya tidak membutuhkan banyak energi yang digunakan, karena dalam memainkan olahraga futsal membutuhkan banyak sekali faktor pendukung seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan serta daya ledak. Dalam bermain futsal pemain dituntut untuk bergerak secara dinamis, bergerak secara cepat untuk mencari ruang serta selalu mempertahankan kinerjanya sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil tim (Milanović et al., 2011).

Sebuah keterampilan bermain futsal merupakan suatu penunjang untuk membuat tujuan dalam bermain akan tercapai. Dalam bermain futsal terdapat beberapa teknik yang dapat dikatakan sebagai pondasi yang perlu dikuasai oleh pemain, seperti *controlling, dribbling, passing serta shooting* (Festiawan, 2020). Seorang pemain akan sangat terampil bermainnya apabila menguasai berbagai teknik, sehingga dapat menerapkan taktis permainan yang diharapkan oleh pelatih (Yiannaki et al., 2020). Oleh karena itu suatu penilaian mengenai keterampilan teknik bermain futsal seorang pemain harus lah menjadi perhatian bagi seorang pelatih.

Keterampilan bermain futsal merupakan penunjang utama untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, dalam bermain futsal sendiri banyak sekali teknik yang dibutuhkan seperti *passing, shooting, dribbling, control* (Irawan et al., 2021). Dari teknik tersebut jika dikuasai dengan baik oleh pemain maka semakin terampil pemain dalam permainan futsal (Naser et al., 2017). Karena seorang pemain yang tingkat keterampilannya tinggi maka akan semakin mudah

memainkan (Yiannaki et al., 2020). Pelatih sangat berperan penting dalam membuat tim agar lebih berprestasi lagi, hal ini tentunya tidak hanya dengan pengamatan secara langsung, akan tetapi harus ada data yang valid mengenai kemampuan keterampilan bermain futsal, apalagi jika tim tersebut membangun sebuah tim yang diawali dengan seleksi dan pembinaan yang sangat memperhatikan individu pemain.

Pentingnya identifikasi dan keterampilan bermain futsal tentunya sangat dibutuhkan sebuah alat yang dapat digunakan untuk mengukur setiap pemain futsal yang memenuhi syarat valid, reliabel serta objektif. Syarat tersebut tidak boleh ditinggalkan yaitu karakteristik pemain itu sendiri, apakah anak-anak, remaja bahkan dewasa tentunya akan berbeda baik dari fisik, intelektual serta psikologis. Bagi seorang pemain futsal profesional tentunya mengetahui tingkat keterampilan permainan sangatlah penting karena dapat berpengaruh terhadap prestasi yang akan didapatkan. Dengan dilakukan tes keterampilan bermain futsal tentunya pelatih memiliki data yang akurat, sehingga kedepannya untuk membuat sebuah tim yang bagus pelatih lebih mudah untuk menyusun program latihan serta penerapan dilapangan sesuai dengan kemampuan pemain itu sendiri.

Dari sepengetahuan peneliti untuk saat ini sudah banyak tes untuk mengetahui keterampilan bermain futsal, akan tetapi dalam tes tersebut tidak mencakup semua teknik yang dibutuhkan dalam bermain futsal hanya secara garis besar saja, hal ini tentunya membuat data menjadi kurang akurat. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk tujuan menghasilkan produk alat ukur keterampilan bermain futsal untuk pemain profesional. Produk alat ukur dari hasil

penelitian ini diharapkan dapat mempermudah pelatih untuk mengetahui keterampilan bermain futsal pemain profesional.

Berdasarkan hasil survei lapangan dengan mendatangi langsung pelatih-pelatih tim profesional yang ada di Kota Yogyakarta, serta di padukan dengan buku panduan bermain futsal yang dikeluarkan oleh FIFA dan FFI selaku induk olahraga futsal sehingga mendapatkan beberapa teknik yang harus dikuasai pemain futsal profesional dalam menunjang permainan, teknik tersebut antara lain: (1) *Dribbling*, (2) *Running With The Ball*, (3) *Penetrasi* (4) *Shielding The Ball*, (5) *Turning*, (6) *Shooting*, (7) *Passing*, (8) *Control Direction*, (9) *Splitting Pass*, (10) *Control And Changing Direction*, (11) *Through Pass*, dan (12) *Fly Ball*.

Kemudian setelah setelah mendapatkan berbagai gerakan keterampilan teknik yang dibutuhkan oleh seorang pemain futsal profesional, penelitian membuat rancangan gerakan tes yang akan dilakukan oleh pemain, sebelum itu dilakukan terlebih dahulu validasi oleh ahli untuk mengetahui apakah instrumen yang dibuat sudah valid sehingga dapat diujicobakan kepada pemain.

Berdasarkan hasil validasi dari ahli, baik itu ahli akademisi dan ahli futsal, berdasarkan perhitungan data diperoleh hasil bahwa dalam segi materi sudah dinyatakan valid/layak untuk diujicobakan dengan rata-rata nilai  $V$  0.869, nilai ini dinyatakan valid, karena apabila menggunakan 8 rater dengan skala 1 sampai 5 diperoleh  $V$  tabel 0.75. Apabila  $V$  hitung  $>$   $V$  tabel, hasil tersebut dinyatakan valid/layak. Dengan demikian dalam segi materi pada instrument tes rangkaian teknik bermain futsal layak untuk diujicobakan, tetapi opini dan masukan para ahli untuk mendapatkan consensus tetap dipertimbangkan peneliti. Besarnya skor dan

masukan yang diungkapkan, akan dijadikan pedoman peneliti untuk mengembangkan substansi model instrument tes rangkaian teknik bermain futsal.

Kemudian untuk memperkuat hasil validiasi dari ahli juga dilakukan uji reabilitas atau kesepakatan antar reter, berdasarkan hasil analisis data rata-rata kesepakatan antar rater sebesar 0.895, sedangkan untuk satu orang rater konsistensinya adalah 0.516. Hasil nilai ICC menurut (Portney & Watkins, 2009) masuk dalam kategori good reliability, maka dapat disimpulkan bahwa kesepakatan antar rater sangat kuat dan setiap penilai memiliki konsistensi yang cukup baik. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi terdapat kesepakatan dan saran yang diberikan para ahli kepada peneliti mengenai model instrument tes yang dikembangkan.

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas antar reter, maka instrumen yang dikembangkan dapat dilakukan uji coba lapangan untuk mengetahui nilai reabilitas pada instrumen tes. Pada uji coba instrumen lapangan dengan jumlah 20 pemain, setiap pemain melakukan dua kali tes (tes re-test). Sehingga peneliti memperoleh data yang kemudian dianalisis menggunakan statistic reliabilitas Cronbach's Alpha dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.0. Berdasarkan uji coba lapangan, instrumen yang dikembangkan menunjukkan bahwa nilai reabilitas pada produk yang dikembangkan mendapatkan hasil akhir 0.740. Instrumen dikatakan reliabel jika koefisien Cronbach's Alpha  $> 0,6$ . Dengan kata lain produk yang dikembangkan Reliabel.

Dengan hasil analisa yang telah dilakukan menyatakan bahwa instrument yang dikembangkan valid serta reliabel sehingga tes dapat digunakan kepada

pemain professional untuk mengetahui kemampuan keterampilan teknik bermain futsal. Akan tetapi sebelum tes tersebut dilakukan, desain rangkaian akan dilakukan revisi sesuai dengan temuan serta saran dari ahli sehingga dapat mempermudah pemain serta pelatih untuk memahami rangkaian tes tersebut.

Berdasarkan tes yang dilakukan kepada beberapa tim dengan jumlah keseluruhan 102 pemain professional yang mengikuti Liga Futsal Yogyakarta. Sehingga mendapatkan data sebanyak 204 dari dua kali tes (tes re-test) sehingga dapat dijadikan acuan untuk membuat kategori kemampuan pada pemain.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini tentunya peneliti berusaha sebaik mungkin untuk menghasilkan sebuah produk yang memenuhi persyaratan, akan tetapi dalam proses penelitian tentunya memiliki kendala serta keterbatasan. Adapun kendala serta keterbatasan penelitian ini sebagai berikut:

1. Jumlah referensi dalam olahraga futsal sangat lah minim, sehingga materi yang disajikan masih perlu kajian lebih mendalam.
2. Masih kurangnya jumlah dosen ahli khususnya dalam bidang olahraga futsal yang ada di Yogyakarta sehingga proses validasi materi masih sangat minim.
3. Jumlah pemain yang masih kurang dalam melakukan uji coba lapangan dikarenakan banyak tim yang menolak dilakukan tes lapangan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dipaparkan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kontruksi alat ukur keterampilan teknik bermain futsal pemain profesional didasarkan pada berbagai teknik, yaitu; (1) *Dribbling*, (2) *Running With The Ball*, (3) Penetrasi (4) *Shielding The Ball*, (5) *Turning*, (6) *Shooting*, (7) *Passing*, (8) *Control Direction*, (9) *Splitting Pass*, (10) *Control And Changing Direction*, (11) *Through Pass*, dan (12) *Fly Ball*.
2. Instrument tes rangkaian teknik bermain futsal pemain profesioanal yang dikembangkan mendapatkan nilai rata-rata validitas sebesar 0.869, dikarenakan nilai tersebut lebih besar dari V table maka hasil tersebut dinyatakan valid. Nilai rata-rata kesepakatan antar rater sebesar 0.895, sedangkan untuk satu orang rater konsistensinya adalah 0.516. Pada uji coba dilapangan, intrumen yang dikembangkan menunjukkan bahwa nilai reabilitas pada produk yang dikembangkan mendapatkan hasil akhir 0.740. Instrumen dikatakan reliabel jika koefisien Cronbach's Alpha  $> 0,6$ . Dengan kata lain produk yang dikembangkan Reliabel.
3. Pada hasil uji coba yang dilakukan dengan jumlah sampel 20 pemain mendapatkan standarisari nilai dengan lima kategori yaitu sangat baik dengan waktu  $<47$  detik, baik dengan waktu 47-52 detik, cukup dengan

waktu 53-57 detik, kurang dengan waktu 58-63 detik dan sangat kurang dengan waktu >56 detik.

## **B. Saran Pemanfaatan Produk**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk pelatih, dapat memperhatikan kondisi pemain sebelum melakukan tes ini, karena jika pemain dalam kondisi kelelahan maka hasil tes tidak dapat maksimal.
2. Untuk peneliti selanjutnya, peneliti menyarankan untuk mengembangkan produk ini terutama pada teknik yang dilakukan perlu kajian lebih mendalam lagi.
3. Untuk peneliti selanjutnya, dapat membuat norma skor baku rangkain tes keterampilan teknik bermain futsal pemain professional dengan jumlah pemain yang lebih banyak lagi, sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta.
- Barnett, L. M., Ridgers, N. D., Zask, A., & Salmon, J. (2015). Face validity and reliability of a pictorial instrument for assessing fundamental movement skill perceived competence in young children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(1), 98–102. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.12.004>.
- Beato, M., Coratella, G., Schena, F., & Hulton, A. T. (2017). Evaluation of the external & internal workload in female futsal players. *Biology of Sport*, 34(3), 227–231. <https://doi.org/10.5114/biol sport.2017.65998>.
- Borges, L., Dermargos, A., Gorjão, R., Cury-, M. F., Hirabara, S. M., Abad, C. C., Pithon-curi, T. C., Barros, M. P., Hatanaka, E., Borges, L., Dermargos, A., Gorjão, R., Cury-, M. F., Hirabara, S. M., Abad, C. C., Pithon-curi, T. C., Curi, R., & Marcelo, P. (2021). Updating futsal physiology, immune system, and performance. *Research in Sports Medicine*, 00(00), 1–18. <https://doi.org/10.1080/15438627.2021.1929221>.
- Brien, W. O., Belton, S., & Issartel, J. (2015). Fundamental movement skill proficiency amongst adolescent youth. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(6), 557–571. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1017451>.
- De Oliveira, B., Caetano, F. G., Pereira, J. C., Souza, N. M. De, & Damasceno, G. (2014). Analysis of the distance covered by Brazilian professional futsal players during official matches. *Sports Biomechanics*, 13(3), 230–240. <https://doi.org/10.1080/14763141.2014.958872>.
- Dewi, I. S., & Broto, D. P. (2019). Pengembangan tes keterampilan pukulan jarak jauh woodball untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(2), 50–61. <https://doi.org/10.21831/jpji.v15i2.26663>.
- Dewi, R., & Pakpahan, M. T. (2018). Pengembangan Instrumen Tes Dribbling Pada Olahraga Futsal. *Jurnal Prestasi*, 2(3), 1. <https://doi.org/10.24114/jp.v2i3.10124>.
- Dogramaci, S., Watsford, Mark I, & Murphy, Aron J. (2011). TIME-MOTION ANALYSIS OF INTERNATIONAL AND NATIONAL LEVEL FUTSAL. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 646–651.
- Farhani, F., Rajab1, H., Negaresh, R., Ali, A., Shalamzari, S. A., & Baker, J. S. (2017). Reliability and Validity of a Novel Futsal Special Performance Test Designed to Measure Skills and Anaerobic Performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(8), 1096–1102.
- Festiawan, R. (2020). Pendekatan Teknik dan Taktik: Pengaruhnya terhadap

- Keterampilan Bermain Futsal. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(2), 143–155. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i2.1080>.
- Festiawan, R., & Arovah, N. I. (2020). Pengembangan “Buku Saku Pintar Gizi” Untuk Siswa SMP: Alternatif Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pengetahuan Gizi Olahraga. *Physical Activity Journal*, 1(2), 188. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2436>.
- Iedynak, G., Galamandjuk, L., Koryahin, V., Blavt, O., Mazur, V., Mysiv, V., Prozar, M., Guska, M., Nosko, Y., Kubay, G., & Gustova, T. (2019). Locomotor activities of professional futsal players during competitions. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(3), 813–818. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s3116>.
- Irawan, A. (2012). *Teknik Dasar Modern Futsal* (Jakarta Pu). Pena Pundi Aksara.
- Irawan, A., Bawole, E. F., Prabowo, E., & Abdurahman, H. (2021). *Forum Diskusi Pelatih Futsal Indonesia* (fdpfi 2021 (ed.)). federasi futsal indonesia.
- Kelly, P., Fitzsimons, C., & Baker, G. (2016). Should we reframe how we think about physical activity and sedentary behaviour measurement? Validity and reliability reconsidered. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0351-4>.
- Khurrohman, M. F. (2022). Pengembangan Tes Keterampilan Bermain Futsal Usia 16-19 Tahun.
- Khurrohman, M. F., Yudanto, Agus Susworo Dwi Marhaendro, Rifqi Festiawan, & Rohman Hidayat. (2021). Small-sided games: alternative exercise to improve cognitive performance of youth futsal players. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(1), 37–50. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v7i1.15667](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v7i1.15667).
- Lago-Fuentes, C., Rey, E., Padrón-Cabo, A., De Rellán-Guerra, A. S., Fragueiro-Rodríguez, A., & García-Núñez, J. (2018). Effects of core strength training using stable and unstable surfaces on physical fitness and functional performance in professional female futsal players. *Journal of Human Kinetics*, 65(1), 213–224. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0029>.
- Mailani, A. (2016). Tingkat Keterampilan Bermain Futsal Peserta Didik Putera yang Mengikuti Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Imogiri Bantul. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 5(4), 1–8. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ojs/index.php/pjkr/article/view/2350>.
- Mansur, M., Nusufi, M., & Sarwita, T. (2022). Pengembangan Alat Ukur Keterampilan Bermain Futsal. *Jurnal Penjaskesrek*, 9(1), 1–10.
- Milanović, Z., Sporiš, G., Trajkovic, N., & Fiorentini, F. (2011). Differences in

- Agility Performance Between Futsal and Soccer Players. / *Ra. Sport Science*, 4(October 2015), 55–59. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sph&AN=70931140&site=ehost-live>.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). A Systematic Review of Futsal Literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 108–116. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-3-8>.
- Morrow Jr, J., Mood, D. P., Disch, J. G., & Kang, M. (2015). *Measurement and Evaluation in Human Performance (5th ed.)* (Issue 5th ed). Human Kinetics.
- Narlan, A., Juniar, D. T., & Haikal, M. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 245.
- Naser, N., Ali, A., & Macadam, P. (2017). Physical and physiological demands of futsal. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 15(2), 76–80. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.09.001>
- Oriondo, L. L., & Dallo-Antonio, E. . (1998). *Evaluation Educational Outcomes*. Rex Printing Compagny, inc.
- Pizarro, D., Praxedes, A., Travassos, B., Villar, fernando del, & Moreno, A. (2019). The effects of a nonlinear pedagogy training program in the technical-tactical behaviour of youth futsal players. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 14(1), 15–23. <https://doi.org/10.1177/1747954118812072>.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan. In *Pemerintah Republik Indonesia*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/203148/uu-no-11-tahun-2022>.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jpo142019>.
- Sánchez-Sánchez, J., Bishop, D., García-Unanue, J., Ubago-Guisado, E., Hernando, E., López-Fernández, J., Colino, E., & Gallardo, L. (2018). Effect of a Repeated Sprint Ability test on the muscle contractile properties in elite futsal players. *Scientific Reports*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35345-z>.
- Sarmento, H., Bradley, P., & Travassos, B. (2015). The transition from match analysis to intervention: Optimising the coaching process in elite futsal. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 471–488. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868807>.
- Setyawan, T. A., & Sugiyanto, F. (2016). Pengembangan tes kemampuan fisik bolabasket siswa SMA putra di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1), 85. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i1.6415>.

- sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syafei, M., Budi, D. R., Kusuma, M. N. H., & Listiandi, A. D. (2020). Identifikasi Keberbakatan Olahraga Metode Australian Sport Search Pada Anak Sekolah Dasar. *Physical Activity Journal*, 1(2), 99–106.
- Tomoliyus, T., Sumaryanti, & Jatmika, H. M. (2016). Development of Validity and Reliability of Net Game Performance-Based Assessment on Elementary Students ' Achievement in Physical Education. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 6(July), 41–49.
- Wijayanti, D. I. P. R., & Kushartanti, B. M. W. (2014). Jurnal Keolahragaan, Volume 2 – Nomor 1, 2014. *Jurnal Keolahragaan*, 2(1), 32–45.
- Yiannaki, C., Barron, D. J., Collins, D., & Carling, C. (2020). Match performance in a reference futsal team during an international tournament - implications for talent development in soccer. *Biology of Sport*, 37(2), 147–156. <https://doi.org/10.5114/BIOLSPORT.2020.93040>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Izin 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/1220/UN34.16/PT.01.04/2023

25 Mei 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . **Simple Boys**  
Yogyakarta

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

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis  
Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL**  
Waktu Penelitian : 22 Mei - 10 Juni 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,  
Mahasiswa dan Alumni,

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

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



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/1220/UN34.16/PT.01.04/2023

25 Mei 2023

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . **Simple Boys**  
Yogyakarta

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

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis  
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL  
Waktu Penelitian : 22 Mei - 10 Juni 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,

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

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



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/1222/UN34.16/PT.01.04/2023  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

25 Mei 2023

Yth . **Manager Asterix  
Yogyakarta**

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

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis  
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL  
Waktu Penelitian : 22 Mei - 10 Juni 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,

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

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



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/1160/UN34.16/PT.01.04/2023  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : **Izin Penelitian**

12 Mei 2023

Yth . **Destroyer Futsal**  
**Yogyakarta**

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

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis  
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL  
Waktu Penelitian : 10 - 31 Mei 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,

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

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



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/1219/UN34.16/PT.01.04/2023  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : **Izin Penelitian**

25 Mei 2023

Yth . **Manager Himalaya  
Yogyakarta**

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

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S2  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tesis  
Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES RANGKAIAN  
KETERAMPILAN TEKNIK BERMAIN FUTSAL PEMAIN  
PROFESIONAL**  
Waktu Penelitian : 22 Mei - 10 Juni 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,

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

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

Lampiran 2. Surat izin permohonan validator.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: [fikk.uny.ac.id](http://fikk.uny.ac.id) Email: [humas\\_fikk@uny.ac.id](mailto:humas_fikk@uny.ac.id)

Nomor : B/27.110/UN34.16/KM.07/2023

7 Maret 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Saryono, S.Pd.Jas., M.Or.**

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain  
Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,  
dan Alumni



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.210/UN34.16/KM.07/2023

25 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:  
**Rizki Mulyawan, S.Pd., M.Or.**  
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,  
dan Alumni  
  
Dr. Guntur, M.Pd.  
NIP. 19810926 200604 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.190/UN34.16/KM.07/2023

16 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Dr. Yudanto, M.Pd.**

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain  
Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik, Kemahasiswaan,

dan Alumni



Dr. Guntur, M.Pd.

NIP. 19810926 200604 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.115/UN34.16/KM.07/2023

10 Maret 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Dr. Agus Susworo Dwi Marhaendro, M.Pd.**

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik, Kemahasiswaan,

dan Alumni



Dr. Guntur, M.Pd.

NIP. 19810926 200604 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.211/UN34.16/KM.07/2023

25 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:  
**Adjitama Yoga Wiguna, S.Pd**  
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan  
Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.  
Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,  
dan Alumni



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.193/UN34.16/KM.07/2023

16 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Antonius Hanindro Probojati**  
di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain  
Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Kemahasiswaan,  
dan Alumni



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.194/UN34.16/KM.07/2023

16 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Dwitya Rizky Christiyandi**

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain  
Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik, Kemahasiswaan,

dan Alumni



Dr. Guntur, M.Pd.

NIP. 19810926 200604 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

Nomor : B/27.192/UN34.16/KM.07/2023

16 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : Permohonan Validasi

Yth. Bapak/Ibu/Sdr:

**Januarko Endar Setiawan**

di tempat

Dengan hormat, kami mohon Bapak/Ibu/Sdr bersedia menjadi Validator Instrumen bagi mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara

NIM : 21611251070

Prodi : S-2 Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Dr. Sulistiyono, M.Pd.

Judul : Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain  
Futsal Pemain Profesional

Kami sangat mengharapkan Bapak/Ibu/Sdr dapat mengembalikan hasil validasi paling lambat 2 (dua) minggu. Atas perkenan dan kerja samanya kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan

Bidang Akademik, Kemahasiswaan,

dan Alumni



Dr. Guntur, M.Pd.

NIP. 19810926 200604 1 001

Lampiran 3. Surat keterangan validasi ahli.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas\_fik@uny.ac.id

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Mulyawan, S.Pd., M.Or  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional.

dari mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Prodi : Magister Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. *Mohon dipertimbangkan durasi tes, semakin lama waktu tes, testee akan mengalami ke letahan, kebutuhan tes bisa jadi tidak terpenuhi.*
2. *Pertimbangan pembagian tes ke dalam beberapa part*
3. *Perkuat dengan Literatur pendukung.*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Mei 2023  
Validator,

Rizki Mulyawan, S.Pd., M.Or  
NIP. 199202262019031008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas\_fik@uny.ac.id

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saryono, S.Pd.Jas., M.Or.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional.

dari mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Prodi : Magister Ilmu Keolahragaan

(~~sudah~~ siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. *Perbaiki susunan tes*
2. *Diagram lebih jelas*
3. *Tangkaian tes berdasarkan statistik hasil Liga final four untuk mengeliminasi tes yg baik*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Maret 2023  
Validator,

Saryono, S.Pd.Jas., M.Or  
NIP. 198110212006041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fik.uny.ac.id Email: humas\_fik@uny.ac.id

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saryono, S.Pd.Jas., M.Or.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : Universitas Negeri Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengembangan Instrumen Tes Rangkaian Keterampilan Teknik Bermain Futsal Pemain Profesional.

dari mahasiswa:

Nama : Mirza Asmara  
NIM : 21611251070  
Prodi : Magister Ilmu Keolahragaan

(sudah siap/~~belum siap~~)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Silahkan di upickalsan.....
2. Apabila memungkinkan bisa lebih sederhana & mudah yg mampu mengukur pemain profesional.....
- 3.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Mei 2023  
Validator,

Saryono, S.Pd.Jas., M.Or  
NIP. 198110212006041001

Lampiran 4. Data penelitian .

a. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli

Butir	Penilai								S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Σs	n(c-1)	V	KET
	1	2	3	4	5	6	7	8												
Butir 1	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	4	29	32	0.906	VALID
Butir 2	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	4	3	4	4	4	28	32	0.875	VALID
Butir 3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	32	32	1	VALID
Butir 4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	32	32	1	VALID
Butir 5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	30	32	0.938	VALID
Butir 6	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	21	32	0.656	TIDAK VALID
Butir 7	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	28	32	0.875	VALID
Butir 8	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	30	32	0.938	VALID
Butir 9	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	27	32	0.844	VALID
Butir 10	3	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	21	32	0.656	TIDAK VALID
<b>RATA - RATA</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4.3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3.8</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>3</b>	<b>3.3</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>0.869</b>	<b>VALID</b>

b. Hasil Data Antar Retter Interclass Correlation Coefficient (ICC) Ahli

Intraclass Correlation Coefficient							
	Intraclass Correlation <sup>b</sup>	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0			
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1	df2	Sig
Single Measures	.516 <sup>a</sup>	.284	.797	11.363	9	63	.000
Average Measures	.895 <sup>c</sup>	.760	.969	11.363	9	63	.000

c. Hasil uji coba tes re-tes (reabilitas)

No.	Tes 1 (dtk)	Tes 2 (dtk)
1.	52	56
2.	59	55
3.	48	52
4.	56	58
5.	57	55

6.	51	48
7.	57	56
8.	47	55
9.	53	48
10.	56	54
11.	53	57
12.	59	54
13.	66	61
14.	63	62
15.	59	51
16.	48	58
17.	48	57
18.	63	61
19.	62	62
20.	54	57

d. Data yang dianalisis pada SPSS

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	20	100.0

e. Nilai uji Reabilitas

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.740	2

f. Data hasil tes akhir (norma)

No.	Hasil Tes (dtk)	kategori	No.	Hasil Tes (dtk)	kategori
1	52	BAIK	26	48	SANGAT BAIK
2	59	KURANG	27	56	CUKUP
3	48	SANGAT BAIK	28	55	CUKUP
4	56	CUKUP	29	48	SANGAT BAIK
5	57	CUKUP	30	54	CUKUP
6	51	BAIK	31	57	CUKUP
7	57	CUKUP	32	54	CUKUP
8	47	SANGAT BAIK	33	61	KURANG
9	53	BAIK	34	62	SANGAT KURANG
10	56	CUKUP	35	51	BAIK
11	53	BAIK	36	58	KURANG
12	59	KURANG	37	57	CUKUP
13	66	SANGAT KURANG	38	61	KURANG
14	63	SANGAT KURANG	39	62	SANGAT KURANG
15	59	KURANG	40	57	CUKUP
16	48	SANGAT BAIK	41	45	SANGAT BAIK
17	48	SANGAT BAIK	42	60	KURANG
18	63	SANGAT KURANG	43	62	SANGAT KURANG
19	62	SANGAT KURANG	44	52	BAIK
20	54	CUKUP	45	61	KURANG
21	56	CUKUP	46	52	BAIK
22	55	CUKUP	47	61	KURANG
23	52	BAIK	48	48	SANGAT BAIK
24	58	KURANG	49	60	KURANG
25	55	CUKUP	50	56	CUKUP

No.	Hasil Tes (dtk)	kategori	No.	Hasil Tes (dtk)	kategori
51	46	SANGAT BAIK	76	55	CUKUP
52	52	BAIK	77	56	CUKUP
53	49	SANGAT BAIK	78	56	CUKUP
54	60	KURANG	79	56	CUKUP
55	55	CUKUP	80	39	SANGAT BAIK
56	51	BAIK	81	34	SANGAT BAIK
57	58	KURANG	82	53	BAIK
58	62	SANGAT KURANG	83	59	KURANG
59	58	KURANG	84	57	CUKUP
60	54	CUKUP	85	59	KURANG
61	62	SANGAT KURANG	86	54	CUKUP
62	60	KURANG	87	53	BAIK
63	58	KURANG	88	59	KURANG
64	58	KURANG	89	61	KURANG
65	56	CUKUP	90	53	BAIK
66	60	KURANG	91	60	KURANG
67	57	CUKUP	92	58	KURANG
68	59	KURANG	93	60	KURANG
69	57	CUKUP	94	61	KURANG
70	55	CUKUP	95	57	CUKUP
71	55	CUKUP	96	61	KURANG
72	54	CUKUP	97	59	KURANG
73	57	CUKUP	98	51	BAIK
74	58	KURANG	99	58	KURANG
75	60	KURANG	100	52	BAIK

No.	Hasil Tes (dtk)	kategori	No.	Hasil Tes (dtk)	kategori
101	60	KURANG	126	56	CUKUP
102	55	CUKUP	127	46	SANGAT BAIK
103	58	KURANG	128	57	CUKUP
104	57	CUKUP	129	57	CUKUP
105	54	CUKUP	130	52	BAIK
106	55	CUKUP	131	53	BAIK
107	53	BAIK	132	52	BAIK
108	58	KURANG	133	59	KURANG
109	55	CUKUP	134	52	BAIK
110	54	CUKUP	135	57	CUKUP
111	62	SANGAT KURANG	136	59	KURANG
112	59	KURANG	137	53	BAIK
113	58	KURANG	138	61	KURANG
114	63	SANGAT KURANG	139	57	CUKUP
115	52	BAIK	140	56	CUKUP
116	59	KURANG	141	57	CUKUP
117	61	KURANG	142	58	KURANG
118	58	KURANG	143	61	KURANG
119	53	BAIK	144	63	SANGAT KURANG
120	58	KURANG	145	57	CUKUP
121	64	SANGAT KURANG	146	54	CUKUP
122	62	SANGAT KURANG	147	52	BAIK
123	55	CUKUP	148	51	BAIK
124	53	BAIK	149	53	BAIK
125	45	SANGAT BAIK	150	58	KURANG

No.	Hasil Tes (dtk)	kategori	No.	Hasil Tes (dtk)	kategori
151	57	CUKUP	178	53	BAIK
152	56	CUKUP	179	55	CUKUP
153	57	CUKUP	180	58	KURANG
154	56	CUKUP	181	53	BAIK
155	52	BAIK	182	56	CUKUP
156	57	CUKUP	183	54	CUKUP
157	52	BAIK	184	57	CUKUP
158	58	KURANG	185	55	CUKUP
159	58	KURANG	186	58	KURANG
160	54	CUKUP	187	59	KURANG
161	59	KURANG	188	61	KURANG
162	57	CUKUP	189	63	SANGAT KURANG
163	61	KURANG	190	57	CUKUP
164	52	BAIK	191	53	BAIK
165	51	BAIK	192	56	CUKUP
166	56	CUKUP	193	49	SANGAT BAIK
167	56	CUKUP	194	57	CUKUP
168	59	KURANG	195	55	CUKUP
169	52	BAIK	196	52	BAIK
170	57	CUKUP	197	58	KURANG
171	61	KURANG	198	58	KURANG
172	57	CUKUP	199	55	CUKUP
173	52	BAIK	200	51	BAIK
174	52	BAIK	201	53	BAIK
175	53	BAIK	202	55	CUKUP
176	51	BAIK	203	57	CUKUP
177	52	BAIK	204	56	CUKUP

Lampiran 5. Dokumentasi.

