

## **PENGEMBANGAN ALAT TES PASSING SEPAKBOLA**



Tesis ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

untuk Mendapatkan Gelar Magister

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

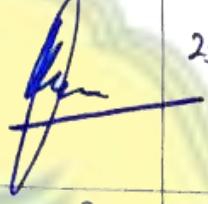
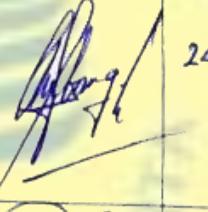
**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN JASMANI**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN TESIS**

No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Oman Unju Subandi, M.Pd (Ketua Pengaji)		25/07/2024
2	Dr. Drs. Bambang Kridasuwarno, M.Pd (Pembimbing 1)		24/07/2024
3	Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd (Pembimbing 2)		24/07/2024
4	Prof. Dr. Taufik Rihatno (Pengaji 1)		29/07/2024
5	Dr. Eva Julianti P, SE, M.Sc (Pengaji 2)		29/07/2024
Judul Tesis : <b>Pengembangan Alat Tes <i>Passing</i> Sepakbola</b>			
Nama : Azmi			
Nomor Registrasi : 1606822034			

# DEVELOPMENT OF A SOCCER PASSING TEST TOOL

Azmi<sup>1</sup>, Bambang Kridasuarso<sup>2</sup>, Fahmy Fachrezzy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Magister Pendidikan Jasmani, fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta  
Indonesia

[azmiponti027@gmail.com](mailto:azmiponti027@gmail.com)

## Abstrak

Alat tes ini dapat membantu pelatih dan pemain dalam mengukur tingkat akurasi, kecepatan, dan kekuatan passing mereka. Dengan adanya alat tes ini, pemain dapat melacak perkembangan keterampilan passing mereka dari waktu ke waktu, sehingga memungkinkan untuk melakukan penyesuaian latihan yang diperlukan guna meningkatkan performa permainan mereka. Tujuan alat untuk mengetahui kualitas ketepatan passing pemain, dengan isyarat lampu menyala, timer yang berjalan mundur dari 90 detik dan score juga buzzer menyala otomatis bila target tersentuh bola dan bola dapat memantul kembali ke pemain. Diperoleh rerata pre-test 11,87 dan post-test 17,00 dengan standar devisiasinya 1,685. Pada tabel uji-t dengan taraf signifikansi 0,05 memiliki Sig. (2-tailed) 0,000. Hasil p-value Sig. (2-tailed) 0,05, yang artinya Alat Tes Passing Sepakbola yang diberikan dapat meningkatkan kualitas ketepatan dan kekuatan bobot passing secara signifikan. membuktikan bahwa Pengembangan Alat Tes Passing yang dikembangkan adalah upaya efektif meningkatkan kualitas ketepatan passing Produk akhir berupa Pengembangan Alat Tes Passing Sepakbola. Pengembangan Alat Tes Passing Sepakbola efektif dan layak dalam meningkatkan kualitas ketepatan passing dan dapat mengetahui kekuatan tekanan pada passing tersebut.

**Keywords:** Football; Passing; Sport Technology

# DEVELOPMENT OF A FOOTBALL PASSING TEST TOOL

Azmi<sup>1</sup>, Bambang Kridasuarso<sup>2</sup>, Fahmy Fachrezzy<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Master Of Physical Education, Faculty of Sport Science, State University Of Jakarta  
Indonesia*

[azmiponti027@gmail.com](mailto:azmiponti027@gmail.com)

## Abstract

This test tool can help coaches and players measure the level of accuracy, speed, and power of their passing. With this test tool, players can track the development of their passing skills over time, making it possible to make necessary training adjustments to improve their game performance. The purpose of the tool is to determine the quality of the accuracy of the player's passing, with a signal of lights on, sound and a timer that runs backwards from 90 seconds. From the results obtained and processed, in the validity test the significance level used 5% so that the rtable used was 0.514. The comparison value of r count and r table can be seen in the table below. If  $r_{count} > r_{table}$  means the question is valid, then all 10 questions are stated to be valid. The main hypothesis is if the Cronch's Alpha value is  $> 0.801$  then the questionnaire is reliable, and vice versa if Cronch's Alpha  $< 0.801$  then the questionnaire is not reliable. The Cronch's Alpha value of the questionnaire for testing the effectiveness of the 4 (four) sides (front, back, right and left) football passing test tools in the reliability test was 0.960, so the questionnaire for testing the effectiveness of the 4 (four) sides (front, back, right and left) football passing test tools was declared reliable. The pre-test average was 12.73 and the post-test was 15.20 with a standard deviation of 2.017 and 2.077. It is found in the t-test table with a significance level of 0.05 having Sig. (2-tailed) 0.001. The p-value result Sig. (2 - Sided)  $< 0.05$ , then the football passing test tools can significantly improve the results of the passing test accuracy. This proves that the football passing test tool created is an effective effort to improve the results of passing accuracy in the sport of football.

**Keywords:** Football; Passing; Sport Technology

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azmi  
NIM : 1606822034  
Tempat/Tanggal Lahir : Pontianak, 27 April 1988  
Program : Magister  
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul "Pengembangan Alat Tes Passing Sepakbola" merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Mencerahkan dan  
Memartabatkan Bangsa

Jakarta 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



NIM 1606822034



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
**UPT PERPUSTAKAAN**

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [jib.unj.ac.id](http://jib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Azmi

NIM : 1606822034

Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan / Magister Pendidikan Jasmani

Alamat email : [azmiponti027@gmail.com](mailto:azmiponti027@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Alat Tes Passing Sepakbola

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2024

Penulis

Azmi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. Sholat serta salam yang selalu tercurah kepada junjungan kita Rasullah Muhammad SAW. Alhamdulillah berkat rahmat serta karunia dari Allah, saya mampu menyelesaikan Tesis dengan judul “Pengembangan Alat Tes *Passing* Sepakbola”.

Dalam kesempatan ini, saya selaku peneliti dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Tesis ini, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Dr. Hernawan, SE, M.Pd., Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani dan Penasehat Akademik Dr. Oman Unju Subandi, M.Pd., dosen pembimbing I Dr. Drs. Bambang Kridasuwarno, M.Pd., dan dosen pembimbing II Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd. Saya sadar dan mengetahui bahwa Tesis ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari isi maupun penulisan.

Oleh karena itu saya selaku peneliti mengharapkan kritik atau saran untuk pembuatan dan penyusunan Tesis yang lebih baik untuk kedepannya.

*Mencerahkan dan  
Memeratakan Bangsa*

Jakarta, 29 Juli 2024

Azmi

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Perumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. State Of The Art.....	6
F. Manfaat Penelitian .....	8
G. <i>Road Map</i> Penelitian.....	8
BAB II.....	10
KAJIAN TEORITIK.....	10
A. Konsep Penelitian dan Pengembangan .....	10
B. Model Pengembangan.....	12
C. Konsep yang Dikembangkan .....	15
D. Kerangka Teoritik .....	16
1. Hakikat Passing .....	16
2. Hakikat Ketepatan ( <i>Accuracy</i> ) .....	24
3. Instrumen Tes .....	26
4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	27

E. Rancangan Model.....	28
1. Software.....	29
2. Hardware.....	31
BAB III.....	40
METODE PENELITIAN.....	40
A. Tujuan Penelitian .....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan .....	41
D. Pendekatan dan Metode Penelitian .....	41
E. Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	44
BAB IV.....	57
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Uji Kelayakan Alat Tes <i>Passing</i> Sepakbola.....	57
B. Uji Validitas dan Reabilitas Kuisioner.....	58
C. Uji Efektifitas Pengembangan Alat Tes <i>Passing</i> Sepakbola.....	59
D. Pembahasan.....	62
BAB V.....	64
KESIMPULAN.....	64
A. KESIMPULAN.....	64
B. SARAN.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67

## **Daftar Tabel**

Tabel 1.1 State of the Art.....	7
Tabel 2.1 Indikator Variabel <i>Passing</i> Sepakbola .....	39
Tabel 3.1 Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	40
Tabel 3.2 Perbedaan Alat dan Fungsi Tes <i>Passing</i> Sepakbola.....	48
Tabel 3.3 Daftar Nama Telaah Pakar (Expert Judgment).....	49
Tabel 3.4 Lembar Validasi Alat.....	50
Tabel 3.5 Instrumen Penilaian Alat Tes <i>Passing</i> Sepakbola oleh Subjek Peneliti.....	52
Tabel 3.6 Skor Pertanyaan Dengan Skala.....	53
Tabel 3.7 Analisa Kelayakan Produk.....	55
Tabel 4.1 Hasil Presentase Uji Kelayakan Produk.....	57
Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik Validasi Kuisioner Ahli.....	58
Tabel 4.3 Rincian Uji Statistik Validasi Kuisioner Subjek Penelitian.....	58
Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik Reabilitas Kuisioner.....	59
Tabel 4.5 Interpretasi Cronbach's Alpha.....	59
Tabel 4.6 Hasil Pre Test dan Post Test Uji Efektifitas Alat Tes <i>Passing</i> Sepakbola..	60
Tabel 4.7 Hasil Uji T Independent.....	62

## Daftar Gambar

Gambar 1.1 Statistik Pertandingan Liga 1.....	2
Gambar 1.2 Road Map Penelitian.....	9
Gambar 2.1 Model ADDIE.....	13
Gambar 2.2 Alat Four Box Passing.....	15
Gambar 2.3 Operan Inside of the Foot.....	18
Gambar 2.4 Operan Outside of the Foot.....	19
Gambar 2.5 Operan Instep.....	20
Gambar 2.6 Operan Short Chip.....	21
Gambar 2.7 Operan Long Chip.....	22
Gambar 2.8 Otot Tungkai Kaki.....	23
Gambar 2.9 Printed Circuit Board (PCB).....	29
Gambar 2.10 Logo Arduino.....	30
Gambar 2.11 Tampilan Website.....	30
Gambar 2.12 Tampilan Aplikasi XMAPP.....	31
Gambar 2.13 ESP32.....	32
Gambar 2.14 Arduino Nano.....	32
Gambar 2.15 HX711.....	33
Gambar 2.16 Loadcell.....	33
Gambar 2.17 Relay 5y.....	34
Gambar 2.18 LED Strip 12v.....	34
Gambar 2.19 Komponen Elektro yang Sudah Dirakit.....	38
Gambar 3.2 Model ADDIE.....	42

Gambar 3.3 Desain Alat Passing.....	46
Gambar 3.4 Desain Denah Alat Tes Passing.....	47
Gambar 3.5 Tampilan Website.....	47



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*