



**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PERSEPSI
KINESTETIK DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN
KEMAMPUAN SERVIS ATAS PADA ATLET PUTRA
KLUB BOLA VOLI VITA SOLO
USIA 12-14 TAHUN
TAHUN 2020**

SKRIPSI

**Oleh:
WAHYU INDARTO
D0214146**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN
SURAKARTA
2021**

**HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PERSEPSI
KINESTETIK DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN
KEMAMPUAN SERVIS ATAS PADA ATLET PUTRA
KLUB BOLA VOLI VITA SOLO
USIA 12-14 TAHUN
TAHUN 2020**

**Oleh:
WAHYU INDARTO
D0214146**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Pendidikan Ke palatihan Olahraga

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN
SURAKARTA
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi Kinestetik Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020”.

Nama : Wahyu Indarto

NIM : D0214146

Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Karya Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Surakarta, Februari 2021

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Shodiq Hutomono, M.Kes
NIDN. 0620056401

Pembimbing II



Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or
NIDN. 1116088301

HALAMAN PESETUJUAN PENGUJI

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi Kinestetik Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020”.

Nama : Wahyu Indarto
NIM : D0214146
Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari : Kamis
Tanggal : 25 Februari 2021

Tim Penguji Skripsi:

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Ketua : Agus Supriyoko, S.Pd., M.Or

Sekretaris : Eriek Satya Haprabu, S.Pd., M.Or

Anggota I : Dr. Shodiq Hutomono, M.Kes

Anggota II : Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tunas Pembangunan
CT Dekan,



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- ❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.
(Aristoteles)

- ❖ Jika anda tak pernah memutuskan berhenti, Anda tak kan pernah terkalahkan.
(Ted Turner)

- ❖ Jangan menghapus persaudaraan hanya karena sebuah kesalahan tapi hapuslah kesalahan demi persaudaraan
(Penulis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya dedikasikan kepada:

1. Ibu Sugiyatmi (Almh), Ibu Sri Harjanti dan Bapak Sutarno tercinta.
2. Kakak-kakakku Tercinta Tofik Nugroho, Joko Purnomo, Aries Yulianto, Iva Rachmawati, Seno Istanto.
3. Rekan-rekanku Merry ADW, Prima T yang telah memberikan do'a dan dorongan.
4. Almamaterku tercinta FKIP Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Tunas Pembangunan

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Hambatan dan tantangan yang dihadapi serta menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini dapat diatasi dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu atas segala bentuk bantuan selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini disampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr Ir. Sapto Priyadi, M.P, selaku CT Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Kodrad Budiyo, S.Pd.M.Or selaku Ketua Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
3. Dr. Shodiq Hutomono, M.Kes sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
4. Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Klub Bola Voli Vita Solo Tahun 2020 yang telah membantu dalam penelitian dan pengumpulan data untuk skripsi ini.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan telah memberikan bantuan dan dorongan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga amal dan kebaikan semua pihak tersebut mendapat imbalan dari Allah Yang Maha Kuasa. Disadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangannya, namun demikian diharapkan skripsi ini bisa dimanfaatkan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Januari 2021

WI

ABSTRAK

Wahyu Indarto. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi Kinestetik dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan, Desember 2020.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (2) Hubungan antara Persepsi Kinestetik Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (3) Hubungan antara Koordinasi mata-tangan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (4) Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Persepsi Kinestetik Dan Koordinasi mata-tangan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020.

Penelitian ini dilaksanakan di Klub Bola Voli Vita Solo dan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember Tahun 2020. Dalam penelitian ini variabel bebas disebut juga sebagai prediktor dan variabel terikat yang disebut juga sebagai kriterium. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes dan pengukuran. Adapun jenis tes yang digunakan adalah: (1) Tes dan pengukuran kekuatan otot lengan dengan Push Up Test (Johnson and Nelson, 1986 : 105). (2) Tes dan pengukuran persepsi kinestetik (Johnson and Nelson 1986, 189-190). (3) Tes dan pengukuran koordinasi mata-tangan dengan lempar tangkap bola tenis. (4) Tes kemampuan servis atas dari Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani, Departemen Pendidikan Nasional (2003: 16). Petunjuk pelaksanaan masing-masing tes terlampir.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka simpulan yang dapat diperoleh adalah: (1) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot lengan dengan Servis Atas, $r_{hitung} = 0.466 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara Persepsi kinestetik dengan Servis Atas, $r_{hitung} = -0.417$ (data inversi) $> r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara Koordinasi mata tangan dengan Servis Atas termasuk data inversi karena lebih kecil dari r tabel, $r_{hitung} = 0.478 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$. (4) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot lengan, Persepsi kinestetik dan Koordinasi mata tangan dengan Servis Atas, $R^2_{y(123)}$ sebesar 0.407 $> r_{tabel\ 5\%}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 0.361 dan F_0 sebesar 5.9507 $> f_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,89

Kata kunci : Otot Lengan, Persepsi Kinestetik, Koordinasi Mata-Tangan, Servis dan Bola Voli

ABSTRACT

Wahyu Indarto. *The Relationship Between Arm Muscle Strength, Kinesthetic Perception and Eye-Hand Coordination With Top Service Skills at Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. Thesis, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan, December 2020.*

The purpose of this study was to determine: (1) The relationship between Arm Muscle Strength and Upper Service Skills at Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. (2) Relationship between Kinesthetic Perception and Upper Service Skills at Volleyball Club Vita Solo Ages 12-14 Years, 2020. (3) The Relationship between Eye-Hand Coordination and Upper Service Skills at Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020. (4) The Relationship Between Arm Muscle Strength, Kinesthetic Perception And eye-hand coordination with Top Service Skills at the Volleyball Club Volleyball Solo Ages 12-14 Years, 2020.

This research was carried out at the Volleyball Volleyball Club Solo and this research was conducted in December 2020. In this study the independent variable is also called a predictor and the dependent variable is also called a criterion. Data collection techniques in this study were to use test and measurement techniques. The types of tests used are: (1) Test and measurement of arm muscle strength with a Push Up Test (Johnson and Nelson, 1986: 105). (2) Kinesthetic perception tests and measurements (Johnson and Nelson 1986, 189-190). (3) Tests and measurements of hand-eye coordination by throwing a tennis ball. (4) Top service ability test from the Center for Physical Quality Development, Ministry of National Education (2003: 16). Instructions for the execution of each test are attached.

Based on data analysis and hypothesis testing that has been carried out, the conclusions that can be obtained are: (1) There is a significant relationship between arm muscle strength and Upper Service, $r_{count} = 0.466 > r_{table} 5\% = 0.361$. (2) There is a significant relationship between Kinesthetic Perception and Upper Service, $r_{count} = -0.417$ (inversion data) $> r_{table} 5\% = 0.361$. (3) There is a significant relationship between hand eye coordination with upper service including inversion data because it is smaller than r_{table} , $r_{count} = 0.478 < r_{table} 5\% = 0.361$. (4) There is a significant relationship between arm muscle strength, kinesthetic perception and hand eye coordination with upper service, $R^2_y (123)$ is $0.407 > r_{table} 5\%$ at the 5% significance level of 0.361 and F_0 of $5.9507 > f_{table}$ at the 5% significance level of 2.89

Keywords: *Arm Muscles, Kinesthetic Perception, Hand-Eye Coordination, Service and Volleyball*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Permainan Bola Voli	7
2. Servis Atas.....	13
3. Kekuatan Otot Lengan.....	18
4. Persepsi Kinestetik	21
5. Koordinasi Mata Tangan.....	23
B. Kerangka Berpikir	25
C. Rumusan Hipotesis	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	29

A.	Tempat dan Waktu Penelitian	29
B.	Metode Penelitian	29
C.	Variabel Penelitian	29
D.	Populasi Sampel dan Teknik Sampling	30
E.	Desain Penelitian	31
F.	Teknik Pengumpulan Data	32
G.	Teknik Analisa Data	32
BAB IV.	HASIL PENELITIAN	38
A.	Deskripsi Data	38
B.	Reliabilitas Tes	39
C.	Uji Prasyarat Analisis	39
D.	Hasil Analisis Data	41
E.	Pengujian Hipotesis dan Pembahasan	43
BAB V.	SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	45
A.	Simpulan.....	45
B.	Implikasi	45
C.	Saran-Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN-LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan Kekuatan Otot Perut dan Kemampuan <i>Passing</i> Atas.	38
Tabel 2. <i>Range</i> Kategori Reliabilitas.....	39
Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data.....	39
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data.....	40
Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Varians Untuk Uji Linieritas Hubungan Antara Prediktor dengan Kriterium	41
Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi Tiap Prediktor dengan Kriterium	42
Tabel 7. Ringkasan Hasil Analisis Regresi.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persiapan Servis Atas.....	14
Gambar 2. Eksekusi.....	15
Gambar 3. Gerakan Lanjutan.....	15
Gambar 4. Otot Lengan Atas dan Otot Lengan Bawah	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Petunjuk Pelaksanaan Tes Servis Atas	49
Lampiran 2. Petunjuk Pelaksanaan Tes Kekuatan Otot Lengan	51
Lampiran 3. Petunjuk Pelaksanaan Tes Persepsi Kinestetik.....	52
Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan Tes Koodinasi Mata Tangan.....	54
Lampiran 5. Rekapitulasi Data.....	55
Lampiran 6. Uji Reliabilitas.....	56
Lampiran 7. Uji Normalitas Data Dengan Metode Chi-Kuadrat	64
Lampiran 8. Tabel Kerja Untuk Menghitung Korelasi	68
Lampiran 9. Uji Linieritas.....	69
Lampiran 10. Analisis Korelasi Tiap Prediktor	76
Lampiran 11. Analisis Regresi Tiga Prediktor Dengan Metode Skor Deviasi	83
Lampiran 12. Tabel Nilai r Product Moment	85
Lampiran 13. Tabel Nilai-Nilai Chi-Kwadrat	86
Lampiran 14. Tabel Distribusi F	87
Lampiran 15. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	92