



**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN, KEKUATAN OTOT  
LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN  
KETRAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI  
PADA CLUB BOLA VOLI VITA SOLO  
USIA 12-14 TAHUN  
TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**SUKMAWAN BAGASKARA**

**D0215177**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN**

**SURAKARTA**

**2021**

## PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Hubungan Antara Kelentukan, Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Perut Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020.”, Karya

Nama : Sukmawan Bagaskara

NIM : D0215177

Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

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

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Shodiq Hutomono, M.Kes  
NIDN. 0620056401

Pembimbing II



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

## HALAMAN PENGESAHAN

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)  
Tangan

Tanda

Ketua : Kodrad Budiyo, S.pd.M.Or.

Sekretaris : Pipit Fitria Y,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,



## ABSTRAK

Sukmawan Bagaskara. **HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI 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 Kelentukan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (2) Hubungan antara Kekuatan otot Lengan Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (3) Hubungan antara Kekuatan Otot Perut Dengan Keterampilan Servis Atas Pada Klub Bola Voli Vita Solo Usia 12-14 Tahun, Tahun 2020. (4) Hubungan Antara Kelentukan, Kekuatan otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut 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 kelentukan dengan Box Sit and Reach (Wells, K.F. Dillon, E.K., 1952). (2) Tes dan pengukuran kekuatan otot lengan dengan push up (Barry L. Johnson dan Jack K. Nelson, 1986 ; 105). (3) Tes dan pengukuran kekuatan otot perut dengan sit up (Ismaryati, 2006:119). (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 Kelentukan dengan Servis Atas,  $r_{hitung} = 0.486 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$ . (2) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot lengan dengan Servis Atas,  $r_{hitung} = 0.448 > r_{tabel\ 5\%} = 0.361$ . (3) Ada hubungan yang signifikan antara Kekuatan otot perut dengan Servis Atas termasuk data inversi karena lebih kecil dari r tabel,  $r_{hitung} = 0.454 < r_{tabel\ 5\%} = 0.361$ . (4) Ada hubungan yang signifikan antara Kelentukan, Kekuatan otot lengan dan Kekuatan otot perut dengan Servis Atas,  $R^2_{y(123)}$  sebesar 0.428  $> r_{tabel\ 5\%}$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 0.361 dan  $F_0$  sebesar 6.5037  $> f_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,89.

## ABSTRACT

Sukmawan Bagaskara. RELATIONSHIP BETWEEN FLEXIBILITY, ARM MUSCLE STRENGTH AND ABDOMINAL MUSCLE STRENGTH AND SERVICE SKILLS FOR VOLYBALL IN VOLLYBALL CLUB VITA SOLO AGES 12-14 YEARS, YEAR 2020. Thesis, Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Tunas Pembangunan, December 2020.

The purpose of this study was to determine: (1) The relationship between Flexibility and Upper Service Skills at the Vita Solo Volleyball Club Age 12-14, 2020. (2) The Relationship between Arm Muscle Strength and Upper Service Skills at Vita Volleyball Club. Solo Ages 12-14 Years, 2020. (3) The Relationship Between Abdominal Muscle Strength and Upper Service Skills At Volleyball Club Vita Solo Ages 12-14 Years, 2020. (4) The Relationship Between Flexibility, Arm Muscle Strength And Muscle Strength Stomach with Top Serving Skills at Vita Solo Volleyball Club Age 12-14 Years, 2020.

This research was conducted at the Volleyball Club Vita Solo and this research was carried out in December 2020. In this study, the independent variables are also referred to as predictors and the dependent variable is also referred to as criteria. The data collection technique in this research is using test and measurement techniques. The types of tests used are: (1) Flexibility tests and measurements using Box Sit and Reach (Wells, K.F. Dillon, E.K., 1952). (2) Test and measurement of arm muscle strength with push ups (Barry L. Johnson and Jack K. Nelson, 1986; 105). (3) Tests and measurements of abdominal muscle strength with sit ups (Ismaryati, 2006:119). (4) Upper serviceability test from the Center for Physical Quality Development, Ministry of National Education (2003: 16). Instructions for the implementation of each test are attached.

Based on data analysis and hypothesis testing that has been done, the conclusions that can be obtained are: (1) There is a significant relationship between Flexibility and Upper Service,  $r_{count} = 0.486 > r_{table\ 5\%} = 0.361$ . (2) There is a significant relationship between arm muscle strength and upper service,  $r_{count} = 0.448 > r_{table\ 5\%} = 0.361$ . (3) There is a significant relationship between abdominal muscle strength and upper service including inversion data because it is smaller than  $r_{table}$ ,  $r_{count} = 0.454 < r_{table\ 5\%} = 0.361$ . (4) There is a significant relationship between flexibility, arm muscle strength and abdominal muscle strength with Upper Service,  $R^2_{y(123)} = 0.428 > r_{table\ 5\%}$  at the 5% significance level of 0.361 and  $F_0 = 6.5037 > f_{table}$  at the 5% significance level of 2,89.

## MOTTO

- ❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

( Aristoteles )

- ❖ Jika anda tak pernah memutuskan berhenti, Anda tak kan pernah terkalahkan.

( Ted Turner )

Dengan ilmu dan bekal kita,Bahagia itu disaat kita bisa membantu sesama manusia dan makhluk hidup lainnya.

( Sukmawan Bagaskara )

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya dedikasikan kepada:

1. Ibu tercinta ( supartini ).
2. Bapak tercinta ( Wagimin ).
3. Saudara-saudaraku tercinta ( Danisa Tasya Wulandary ).
4. Rekan-rekan yang telah memberikan do'a dan dorongan.
5. Almamaterku.

## **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. Joko Sulistyono, M.Pd, selaku 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 Hutomo, 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 2021 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

Sukmawan Bagaskara



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Landasan Teori.....	7
1. Permainan Bola voli .....	7
a. Pengertian Permainan Bola voli .....	7
b. Teknik Dasar Permainan Bola voli.....	10
c. Pentingnya Penguasaan Teknik Dasar Bermain Bola voli	12

2. Servis Atas.....	14
a. Pengertian Servis Atas.....	14
b. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan .....	19
3. Kelentukan.....	20
a. Pengertian Kelentukan.....	20
b. Jenis-Jenis Kelentukan .....	21
c. Anatomi Togok Manusia .....	21
d. Faktor Yang Memengaruhi Kelentukan .....	22
e. Hubungan Kelentukan dengan Kemampua Servis Atas Bola Voli .....	23
4. Kekuatan Otot Lengan .....	24
a. Pengertian Kekuatan Otot Lengan.....	24
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan .....	24
c. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Servis.....	25
5. Kekuatan Otot Perut .....	26
B. Kerangka Berpikir .....	28
C. Rumusan Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
B. Metode Penelitian .....	32
C. Populasi Sampel dan Teknik Sampling .....	32
D. Teknik Pengumpulan data .....	33
E. Teknik Analisa Data .....	33
F. Teknik Analisis Data.....	34
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
A. Deskripsi Data.....	38
B. Reliabilitas Tes.....	39
C. Uji Prasyarat Analisis .....	40

1. Uji Normalitas.....	40
2. Uji Linieritas .....	41
D. Hasil Analisis Data .....	42
1. Uji Korelasi Tiap Prediktor.....	42
2. Analisis Regresi .....	43
E. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan.....	44
<b>BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
A. Simpulan .....	46
B. Implikasi .....	47
C. Saran-Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rangkuman Data Hasil Tes X1, X2, X3 dan Y .....	36
Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas .....	37
Tabel 3. Range Reliabilitas Book Wather.....	37
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	38
Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Varians Uji Linieritas.....	39
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Variabel Bebas dengan Terikat .....	41

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Persiapan servis atas.....	16
Gambar 2. Eksekusi .....	16
Gambar 3. Gerakan Lanjutan.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Tes X1, X2, X3 dengan Y .....	55
Lampiran 2. Rekapitulasi Re-tes X1, X2, X3 dengan Y .....	56
Lampiran 3. Tabel Kerja Tes-Retes Uji Reliabilitas X1 .....	57
Lampiran 4. Tabel Kerja Tes-Retes Uji Reliabilitas X2 .....	59
Lampiran 5. Tabel Kerja Tes-Retes Uji Reliabilitas X3 .....	61
Lampiran 6. Tabel Kerja Tes-Retes Uji Reliabilitas Y .....	63
Lampiran 7. Uji Normalitas Data X1 .....	65
Lampiran 8. Uji Normalitas Data X2 .....	67
Lampiran 9. Uji Normalitas Data X3 .....	69
Lampiran 10. Uji Normalitas Data Y .....	71
Lampiran 11. Tabel Kerja Uji Linearitas X1 Terhadap Y .....	78
Lampiran 12. Tabel Kerja Uji Linearitas X2 Terhadap Y .....	76
Lampiran 13. Tabel Kerja Uji Linearitas X3 Terhadap Y .....	79
Lampiran 14. Menghitung Korelasi Antara X1 Terhadap Y .....	82
Lampiran 15. Menghitung Korelasi Antara X2 Terhadap Y .....	89
Lampiran 16. Menghitung Korelasi Antara X3 Terhadap Y .....	86
Lampiran 17. Tabel Analisis Regresi Antara X1, X2, X3 Terhadap Y .....	88
Lampiran 18. Tabel r Product Moment.....	94
Lampiran 19. Tabel Nilai Chi Kwadrat .....	95
Lampiran 20. Tabel Distribusi F (Linearitas) .....	96
Lampiran 21. Petunjuk Pelaksanaan Tes .....	101