

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI  
PADA *TEAM* ARSITEC UJUNG GURAB  
DESA RAMBAH HILIR TIMUR**

**SKRIPSI**



Oleh:  
**DARLISMAN**  
NIM. 1534035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2020**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
PADA TEAM ARSITEC UJUNG GURAB  
DESA RAMBAH HILIR TIMUR**



**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:  
**DARLISMAN**  
NIM. 1534035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
PADA TEAM ARSITEC UJUNG GURAB  
DESA RAMBAH HILIR TIMUR


SKRIPSI

DARLISMAN  
NIM. 1534035

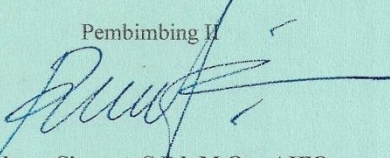
Telah menyelesaikan ujian akhir untuk memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan pada  
Hari Selasa 23 Juni 2020

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

  
Made Armade, M.Pd  
NIDN. 1002088802

Pembimbing II


  
Ridwan Sinurat, S.Pd, M.Or., AIFO  
NIDN. 1003039301

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan  
dan Ilmu Pendidikan

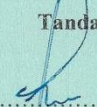
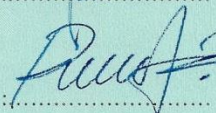
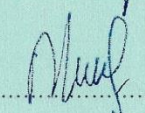
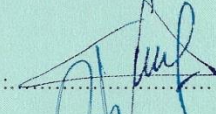
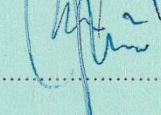
  
Ria Karno, S.Pd., M.Si  
NIDN. 0017078303

Ketua Program Studi Pendidikan  
Olahraga dan Kesehatan

  
Muarif Arhas Putra, M.Pd  
NIDN. 1009039101

## LEMBARAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Darlisman ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada hari  
Selasa 23 Juni 2020.

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Made Armade, M.Pd</u> (Ketua)	
2.	<u>Ridwan Sinurat, S.Pd, M.Or., AIFO</u> (Sekretaris)	
3.	<u>Masdi Janiarli, SST., M.Kes</u> (Anggota)	
4.	<u>Muarif Arhas Putra, M.Pd</u> (Anggota)	
5.	<u>Lolia Manurizal, M.Pd. AIFO</u> (Anggota)	

**PERNYATAAN ORIGINALITAS**

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
PADA *TEAM* ARSITEC UJUNG GURAB  
DESA RAMBAH HILIR TIMUR**

**SKRIPSI**

Dengan ini menyatakan bahwa saya mengakui semua karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang tiap satuannya telah dijelaskan sumbernya dengan jelas.

Pasir Pengaraian, 23 Juni 2020



Darlisman  
NIM. 1534035

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN DENGAN KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI  
PADA TEAM ARSITEC UJUNG GURAB  
DESA RAMBAH HILIR TIMUR**

**DARLISMAN**

Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pasir Pengaraian  
2020

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi saat latihan bersama pada *Team* bola voli Arsitec Ujung Gurab, dari keseluruhan pemain yang mengikuti latihan hanya mayoritas beberapa pemain yang berhasil dalam melakukan gerakan *smash* seperti harapan pelatih. Hasil yang kurang maksimal tersebut disebabkan karena mayoritas pemain belum menghasilkan lompatan yang maksimal dalam melakukan *smash* dan belum dapat mengarahkan bola pada sasaran yang diinginkan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan Kemampuan *Smash* Bola Voli pada *Team* Arsitec Ujung Gurab.

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli Arsitec Ujung Gurab yang berjumlah 12 orang, dimana teknik pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu *total sampling*, seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu tes Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan tes *Vertical Jump*, Koordinasi Mata-Tangan menggunakan tes Lempar Tangkap Bola dan tes Kemampuan *Smash*. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Analisis data menggunakan teknik Korelasi *Product Moment*, dan dilanjutkan dengan Korelasi Ganda.

Hasil Penelitian ini Menunjukkan: (1) Terdapat hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan *Smash* Bola Voli *Team* Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur. Dengan nilai  $r_{hitung}$  (0.862) maka  $r_{xy1} > r_{tabel}$  yaitu (0.862 > 0.576), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima; (2) Terdapat hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan *Smash* Bola Voli *Team* Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur. Dengan nilai  $r_{hitung}$  (0.650) maka  $r_{xy2} > r_{tabel}$  yaitu (0.650 > 0.576), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima; (3) Terdapat hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan *Smash* Bola Voli *Team* Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur. Dengan nilai  $r_{hitung}$  (0.864) maka  $r_{xy12} > r_{tabel}$  yaitu (0.864 > 0.576), maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

**Kata kunci :** Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Tangan, Kemampuan *Smash*.

*RELATIONSHIP OF EXPLOSIVE MUSCLE MUSCLE AND EYE HAND  
COORDINATION WITH THE ABILITY OF VOLLEYBALL SMASH  
ON TEAM ARSITEC UJUNG GURAB  
EASTERN RAMBAH VILLAGE*

**DARLISMAN**

*Sports and Health Education Study Program  
Faculty of Teacher Training and Education  
Pasir Pengaraian University  
2020*

**ABSTRAK**

*This research was motivated during joint training on the Arsitec Ujung Gurabvolleyball team, of the total players who participated in the training, only amajority of the players succeeded in making smash movements such as the coach's expectations. The result is less than the maximum because the majority of playershave not produced a maximum jump in smashing and have not been able to aimthe ball at the desired target. The purpose of this study was to determine therelationship between leg muscle explosive power and eye-hand coordination with Volley Ball Smash Ability in the Ujung Gurab Arsitec Team.*

*This research is correlational research. The population of this research was all 12 Arsitec Ujung Gurab volleyball players, where the sample selectiontechnique in this study was total sampling, all population members were sampled.The research instruments in this study were the leg muscle explosive test using a vertical jump test, Hand-Eye Coordination using a ball throwing test and a smashability test. Data collection techniques using test and measurement techniques. Data analysis used the Product Moment Correlation technique, and continuedwith the Double Correlation.*

*The results of this study show: (1) There is a correlation between LegMuscle Explosion Power and Volley Ball Smash Ability in Arsitec Ujung Gurab Village, Rambah Hilir Eastern Village. With a calculated value (0.862) then  $r_{xy_1} > r_{tabel}$  ( $0.862 > 0.576$ ), then  $H_0$  is rejected  $H_a$  is accepted; (2) there is arelationship of eye-hand coordination with the volleyball smash ability of theArsitec Ujung Gurab Team in Rambah Hilir Eastern Village. Then  $r_{xy_2} > r_{tabel}$  is ( $0.650 > 0.576$ ), then  $H_0$  is rejected  $H_a$  is accepted, (3) There is a correlation between Leg Muscle Explosion Power and Eye-Hand Coordination with Volley ball Smash Ability Capability of Arsitec Ujung Gurab Village, Rambah Eastern Village. ( $0.864$ ) then  $r_{xy_{12}} > r_{table}$  ( $0.864 > 0.576$ ), then  $H_0$  is rejected  $H_a$  is accepted.*

**Keywords:** *Leg Muscle Explosion Power, Eye-Hand Coordination, Smash Ability.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, dan Nabi Muhammad SAW yang telah banyak memberikan syafa'at bimbingan berkat beliaulah kita dibimbing dari zaman kebodohan ke zaman yang berilmu seperti sekarang ini, sehingga Peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli pada *Team Aristec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur***. Penulisan Skripsi ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.

Dalam penyusunan Skripsi ini banyak pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu pada kesempatan ini Peneliti sampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Made Armade, M.Pd selaku Dosen pembimbing I dan, bapak Ridwan Sinurat, S.Pd, M.Or., AIFO sebagai Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.
2. Ibu Masdi Janiarli, SST., M.Kes selaku Dosen penguji I, Bapak Muarif Arhas Putra, M.Pd selaku Dosen penguji II, Lolia Manurizal, M.Pd., AIFO selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan masukan dalam penulisan Skripsi ini.



3. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan perkuliahan.
4. Bapak Ria Karno, S.Pd., MS.i selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pelayanan yang optimal selama mengikuti perkuliahan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Muarif Arhas Putra, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak dan Ibu Dosen di Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu selama peneliti menjalankan kuliah.
7. Kedua orang tuaku Bapak Alm. Darmawi dan Ibu Nurmi, istri tercinta Lismawati, A.Md. Keb serta anakku Zea Aretha Shaquenna yang banyak memberikan dukungan dan do'a yang tulus kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
8. *Team* Bola Voli Arsitec Ujung Gurab yang telah mendukung mendukung terselesainya Skripsi ini.
9. Pemain Bola Voli Arsitec Ujung Gurab yang telah bersedia bekerjasama terselesainya Skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat terbaikku Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan angkatan 2015 dan sahabat-sahabat yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas semuanya Semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal saleh dan diridhoi oleh Allah SWT. Aamiin.

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang juga turut mendukung dan membantu terselesainya Skripsi ini.

Peneliti sangat mengharapkan agar Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini. Semoga segala bantuan dorongan motivasi dan semangat yang diberikan menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT, aamiin yarobbal 'alamin.

Pasir Pengaraian, 23 Juni 2020

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Batasan Masalah .....	7
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Penelitian .....	7
1.6. Manfaat Penelitian .....	8
 <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kajian Teori.....	10
2.1.1. Hakikat Bola Voli .....	10
2.1.2. Hakikat Daya Ledak Otot Tungkai .....	14
2.1.3. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan .....	17
2.1.4. Hakikat Kemampuan <i>Smash</i> .....	18
2.2. Penelitian yang Relevan .....	20
2.3. Kerangka Konseptual .....	21
2.4. Hipotesisi Penelitian .....	25

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Jenis Penelitian .....	26
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
3.3. Populasi dan Sampel .....	27
3.4. Instrumen Penelitian .....	28
3.5. Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.6. Teknik Analisa Data .....	35

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

4.1 Deskripsi Data. ....	37
4.1.1 Daya Ledak Otot Tungkai. ....	39
4.1.2 Koordinasi Mata-Tangan .....	40
4.1.3 Kemampuan <i>Smash</i> . ....	40
4.2 Penyajian Persyaratan Analisis.....	42
4.3 Penyajian Hipotesis Penelitian. ....	43
4.3.1 Hipotesis 1 (Satu): Terdapat hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team</i> Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur .....	43
4.3.2 Hipotesis 2 (Dua): Terdapat hubungan Koodinasi Mata- Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team</i> Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur. ....	43
4.3.3 Hipotesis 3 (Tiga): Terdapat Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan Memberikan Hubungan yang Signifikan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team</i> Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur .....	44
4.4 Pembahasan .....	45
4.4.1 Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team</i> Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur .....	46

4.4.2 Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Koodinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur</i> .....	47
4.4.3 Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur</i> .....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	49
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	51
<b>LAMPIRAN</b> .....	53

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Uji Instrumen .....	30
Tabel 3.2. Hasil Data Penelitian .....	33
Tabel 3.3. Hasil Data Penelitian .....	35
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	37
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Data Koordinasi Mata-Tangan.....	39
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	40
Tabel 4.4. Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> Bola Voli pada <i>Team</i> Arsitec Ujung Gurab Desa Rambah Hilir Timur.....	42
Tabel 4.5. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan <i>Smash</i> .....	43
Tabel 4.6. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> .....	44
Tabel 4.7. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan <i>Smash</i> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.Servis Bawah.....	11
Gambar 2.2.Pasing Bawah .....	12
Gambar 2.3.Rangkaian Gerak Teknik <i>Smash</i> .....	13
Gambar 2.4.Struktur Otot Tungkai .....	14
Gambar 3.1.Desain Hubungan Antara Variabel $X_{12}$ dan Y .....	26
Gambar 3.2. <i>Vertical Jump Test</i> .....	30
Gambar 3.3.Koordinasi Mata-Tangan .....	32
Gambar 3.4.Tes Kemampuan <i>Smash</i> .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tabel Uji Instrumen .....	53
2. Hasil Data Penelitian.....	54
3. Tabel Uji Normalitas Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	55
4. Tabel Uji Normalitas Data Koordinasi Mata-Tangan.....	56
5. Tabel Uji Normalitas Data Kemampuan <i>Smash</i> .....	57
6. Tabel Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan <i>Smash</i> .....	58
7. Tabel Uji Hipotesis Koordinasi Mata-Tangan ( $X_2$ ) dengan Kemampuan <i>Smash</i> .....	60
8. Tabel Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ ) dan Koordinasi Mata- Tangan ( $X_2$ ) dengan Kemampuan <i>Smash</i> (Y).....	62
9. Tabel Harga Kritik dari <i>Product Moment</i> .....	65
10. Tabel Daftar Luas di Bawah Lingkungan Normal Standar dari 0 ke Z....	66
11. Tabel Daftar Nilai Kritis L untuk Uji <i>Lilliefors</i> .....	67
12. Nilai Persentil untuk distribusi t .....	68
13. Nilai Untuk Distribusi f .....	69
14. Dokumentasi Penelitian .....	71