

**KONTRIBUSI OTOT LENGAN TERHADAP HASIL SERVICE PANJANG
BULUTANGKIS MAHASISWA PENJASKEKREK SEMESTER IV
UNIVERSITAS ISLAM RIAU PEKANBARU**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan
Universitas Islam Riau
Pekanbaru



OLEH :
YUANRICIARDEPA
156611469

Pembimbing Utama

Drs. ZULKAFLI, M.Pd
NIDN. 1026116301

Pembimbing Pendamping

KAMARUDIN, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1020108201

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL

**KONTRIBUSI OTOT LENGAN TERHADAP HASIL SERVICE PANJANG
BULUTANGKIS MAHASISWA PENJASKESREK SEMESTER IV
UNIVERSITAS ISLAM RIAU PEKANBARU**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : YUANRICI ARDEPA
NPM : 156611469
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

TIM PEMBIMBING

Pembimbing Utama


Drs. ZULRAFLI, M.Pd
NIDN. 1026116301

Pembimbing Pendamping

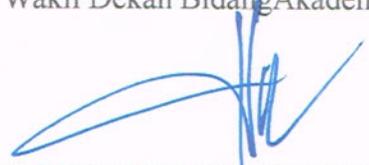

KAMARUDIN, S.Pd, M.Pd
NIDN. 1020108201

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


LENI APRIANI, S. Pd. M. Pd
NIDN. 1005048901

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik

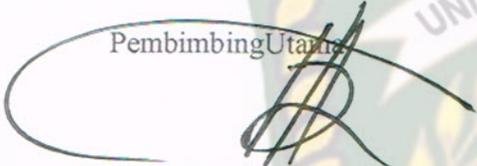

Dr. MIRANTI EKA PUTRI, S.Pd.M.Ed
NIDN. 1005068201

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

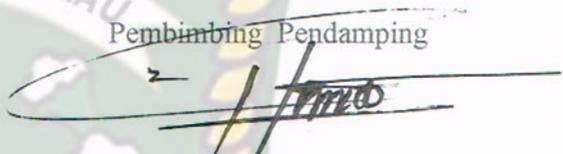
Nama : YUANRICI ARDEPA
NPM : 156611469
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama


Drs. ZULRAFLI, M.Pd
NPK. 890102132
NIDN. 1026116301

Pembimbing Pendamping


KAMARUDIN, S.Pd, M.Pd
NPKIP. 110802413
NIDN. 1020108201

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau


LENI APRIANI, S Pd, M Pd
NPK. 15DK1102039
NIDN. 1005048901

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

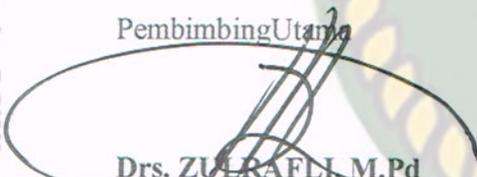
Nama : YUANRICI ARDEPA
NPM : 156611469
Jenjang Pendidikan : Strata satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul:

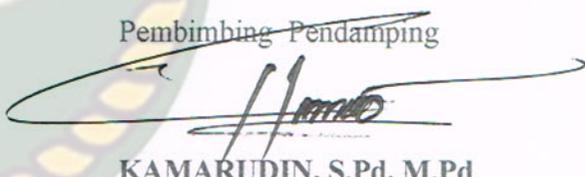
“Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru”.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing Utama


Drs. ZULRAFLI M.Pd
NPK. 890102132
NIDN. 1026116301

Pembimbing Pendamping


KAMARUDIN, S.Pd, M.Pd
NPKIP. 110802413
NIDN. 1020108201

ABSTRAK

Yuanrici Ardepa, 2020: Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi dalam penelitian yang dilakukan pada adalah sebanyak 25 orang. Sampel adalah objek yang mewakili dari populasi yang akan diteliti, dimana bila populasi kurang dari 100 orang maka populasi bisa dijadikan sampel seluruhnya yang berjumlah 25 orang. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besar nilai kontribusi antara kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis 0,624. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat korelasi antara kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru, dimana diperoleh didapati r hitung 0,624. Pada taraf signifikan 5% r tabel 0,413, dengan demikian r hitung $>$ r tabel atau $0,624 > 0,413$. Uji signifikan dengan menggunakan rumus signifikan uji t . Maka dapat disimpulkan bahwa: terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan dan Hasil Service Panjang Bulutangkis

ABSTRACT

Yuanrici Ardepa, 2020: Contribution of arm muscle strength to the results of long service badminton students in the fourth semester of medical education in Riau Islamic Univesity

The purpose of this study was to determine the contribution of arm muscle strength of the results of long serving badminton students in the fourth semester of health education in Riau Pekanbaru Islamic University. Population is a region of generelaztion consisting of objects or subjects that have certain qualities and characteristics applied by researchers to be studied conclusion. The population in the study conducted in this study were twenty five people. Samples are objects that represent the population is less than one hundred people, the population can be used as a whole sample of tenty five peple. Based on the calculation results obtained a large value of the contribution of arm muscle strength to the results of serving badminton length number is obtained, then tested the hypothesis wheather there is a correlation between arn muscle strength and the resultsbof long serving badminton students in the fourth semester of Islamic University Riau Pekanbaru University. Where obtained found r arithmetic 0,624. At a significant level of five percent r table 0,413, thus r count large from r table or 0,624 large than 0,414. Test significantly by using a significant tes t. then it can be concluded that: there is a contribution of arm muscle strength to the results of long serving badminton students in the fourth semester of education and training in the Islamic University Of Pekanbaru.

Keywords: Arm muscle strength and long service badminton

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan bimbingan skripsi terhadap :

Nama : Yuanrici Ardepa

NPM : 156611469

Program studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Pembimbing Utama : Drs.Zulrafli, M.Pd

Judul skripsi : Kontribusi Otot Lengan Terhadap Hasil Serves Panjang Bulu Tangkis Mahasiswa Penjeskesrek Semester IV Universitas Islam Riau

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Dokumen ini adalah Arsip Milik:

No	Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	27-09-2016	Pendaftaran Judul Kesekretaris Jurusan	
2.	21-07-2017	Perbaiki Identifikasi Masalah, Daftar Pustaka Dan Tujuan Penelitian	
3.	27-11-2017	Acc Seminar	
4.	12-12-2017	Seminar	
5.	10-10-2018	Perubahan Judul Sesuai Saran Dalam Seminar	
6.	15-11-2018	Tambahkan Instrumen Penelitian Sesuai Saran Dalam Seminar	
7.	26-12-2018	Pengurusan Surat Rizet	
8.	15-11-2019	Perbaiki Diskripsi Data, Grafik Dan Tabel	
9.	25-11-2019	Video, Lanjut Pembimbing Pendamping	

Pekanbaru, Februari 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Sri Amnah, M. Pd

NIP : 19701007 1998032 002

NIDN. 0007107005

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan bimbingan skripsi terhadap :

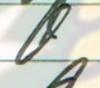
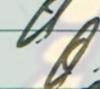
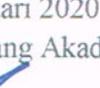
Nama : Yuanrici Ardepa

NPM : 156511469

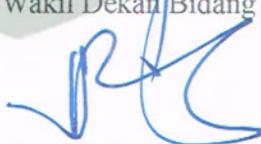
Program studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Pembimbing pendamping : Kamarudin, S.Pd, M.Pd

Judul skripsi : Kontribusi Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Panjang Bulu Tangkis Mahasiswa Penjeskesrek Semester IV Universitas Islam Riau

No	Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	27-09-2016	Pendaftaran Judul	
2.	22-11-2016	Perbaiki Cara Penulisan Kata Pengantar Dan Daftar Isi	
3.	23-02-2017	Perbaiki Identifikasi Masalah	
4.	10-10-2018	Perubahan Sampel Sesuai Saran Dalam Seminar	
5.	26-12-2018	Pengurusan Izin Rizet	
6.	22-08-2019	Pengambilan Data Kelengkapan	
7.	13-10-2019	Perbaiki Teknik Pengolahan Data	
8.	15-11-2019	Lengkapi Lampiran dan Syarat-Syarat Penelitian	
9.	17-02-2020	Acc Diujikan	

Pekanbaru, Februari 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Sri Amnah, M. Pd

NIP : 19701007 1998032 002

NIDN. 0007107005

PERNYATAAN

Nama : Yuanrici Ardepa
NPM : 156611469
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang
Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Islam Riau
Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan yang penulis ambil dari berbagai nara sumber yang di bimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat murni dari skripsi orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar ijazah yang telah saya terima dan saya dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun

Pekanbaru, Februari 2020

Mahasiswa yang mengusulkan

menyatakan



Yuanrici Ardepa.

ABSTRAK

Yuanrici Ardepa, 2020: Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi dalam penelitian yang dilakukan pada adalah sebanyak 25 orang. Sampel adalah objek yang mewakili dari populasi yang akan diteliti, dimana bila populasi kurang dari 100 orang maka populasi bisa dijadikan sampel seluruhnya yang berjumlah 25 orang. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besar nilai kontribusi antara kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis 0,624. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat korelasi antara kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru, dimana diperoleh didapati r hitung 0,624. Pada taraf signifikan 5% r tabel 0,413, dengan demikian r hitung $>$ r tabel atau $0,624 > 0,413$. Uji signifikan dengan menggunakan rumus signifikan uji t . Maka dapat disimpulkan bahwa: terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dengan hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan dan Hasil Service Panjang Bulutangkis

ABSTRACT

Yuanrici Ardepa, 2020: Contribution of arm muscle strength to the results of long service badminton students in the fourth semester of medical education in Riau Islamic University

The purpose of this study was to determine the contribution of arm muscle strength of the results of long serving badminton students in the fourth semester of health education in Riau Pekanbaru Islamic University. Population is a region of generalization consisting of objects or subjects that have certain qualities and characteristics applied by researchers to be studied conclusion. The population in the study conducted in this study were twenty five people. Samples are objects that represent the population is less than one hundred people, the population can be used as a whole sample of twenty five people. Based on the calculation results obtained a large value of the contribution of arm muscle strength to the results of serving badminton length number is obtained, then tested the hypothesis whether there is a correlation between arm muscle strength and the results of long serving badminton students in the fourth semester of Islamic University Riau Pekanbaru University. Where obtained found r arithmetic 0,624. At a significant level of five percent r table 0,413, thus r count large from r table or 0,624 large than 0,414. Test significantly by using a significant test t . then it can be concluded that: there is a contribution of arm muscle strength to the results of long serving badminton students in the fourth semester of education and training in the Islamic University Of Pekanbaru.

Keywords: Arm muscle strength and long service badminton

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, tuhan yang maha esa dan zat yang memiliki keagungan dan kesempurnaan yang menciptakan sekaligus menjadi pengawas tunggal alam semesta beserta isinya. Berkat hidayah nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang sangat sederhana ini. Shalawat dan salam tidak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, berkat ajaran yang beliau bawa dan sampaikan mengubah manusia dari kebodohan kepada kehidupan yang berilmu pengetahuan sebagaimana yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini penulis susun dalam rangka melengkapi tugas dan memenuhi kewajiban selaku mahasiswa Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau .Dalam menyelesaikan studi dan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, maka penulis menyusun suatu karya ilmiah yang berjudul :

“Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.”

Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan secara material maupun spiritual. Secara khusus penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Zulraflin, M.Pd selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan petunjuk, arahan, saran dan bimbingan dalam perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.

2. Bapak Kamarudin, S.Pd, M.Pd selaku Pembimbing pendamping, yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak, Ibu Dosen Selaku Dosen Penguji Drs. Daharis, M.Pd, Romi Cendra, S.Pd ,M.Pd, Mimi Yulianti, M.Pd yang telah memberikan masukan dan saran guna kesempurnaan skripsi ini.
4. Ketua Program Studi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan petunjuk, arahan, saran dan bimbingan dalam perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.
5. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan izin kepada penulis melaksanakan studi di FKIP UIR.
6. Bapak/Ibu Dosen dan Pegawai Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang banyak memberikan dorongan dan bantuan selama perkuliahan.
7. Ayahanda dan Ibunda terkasih serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan do'a restu, sehingga ananda mampu menyelesaikan skripsi dan sekaligus memperoleh gelar sarjana pendidikan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pengambilan data dan penyelesaian skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan lancar.

Semoga segala amal baik saudara sekalian dalam membantu penelitian ini akan mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT dan akhirnya penulis

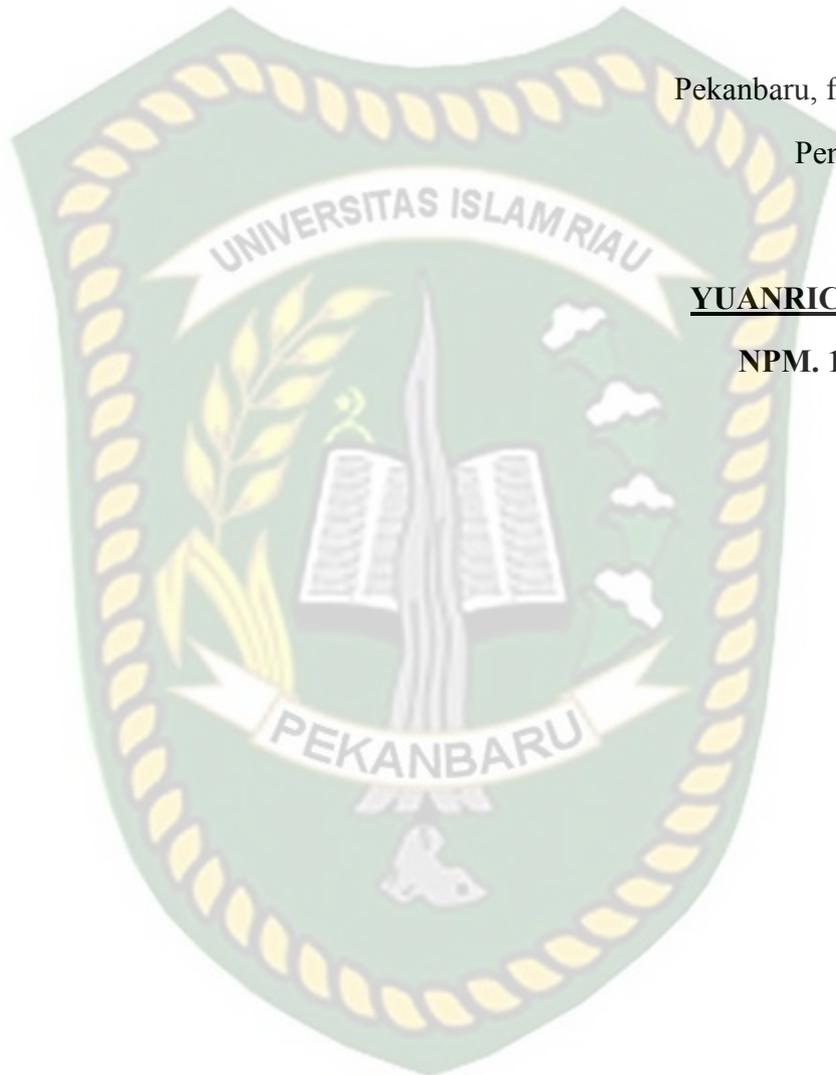
berharap semoga penelitian ini bermanfaat dan menambah khasanah pengetahuan,
khususnya pada bidang olah raga bulutangkis.

Pekanbaru, february 2020

Penulis,

YUANRICI ARDEPA

NPM. 156611469



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vii
SURAT PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	
1. Hakikat Kekuatan Otot Lengan	6
a. Pengertian Kekuatan	6
b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kekuatan	9
c. Otot Lengan	11
2. Hakikat Service Panjang Dalam Bulutangkis	13
a. Pengertian Service Panjang	13
b. Teknik Dalam Melakukan Service Panjang	14
c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Service Panjang Dalam Bulutangkis	16

B. Kerangka Pemikiran.....	17
C. Hipotesis Penelitian.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	19
B. Populasi dan Sampel	19
C. Defenisi operasional.....	20
D. Pengembangan Instrumen	20
1. Tes Kekuatan Otot Lengan.....	20
2. Tes Teknik Service Panjang Bulutangkis	21
E. Teknik pengumpulan Data	22
F. Teknik Analisa Data.....	22

BAB IV.PENGOLAHAN DATA

A. Deskripsi Data.....	23
1. Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.	23
2. Deskripsi Data Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Penjaskesrek Universitas Islam Riau Pekanbaru.....	25
B. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	27
C. Pembahasan.....	28

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30

DAFTAR PUSTAKA	31
-----------------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

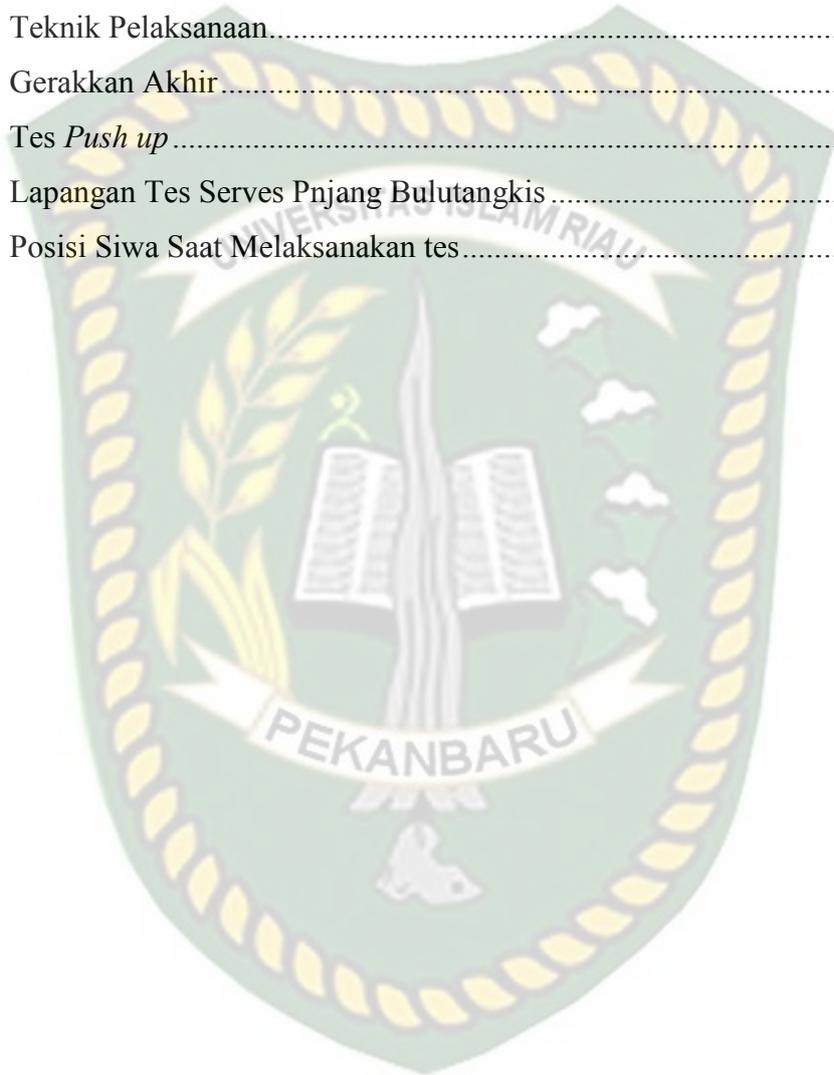
DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Distribusi frekuensi data kekuatan otot lengan mahasiswa penjas kesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.....	24
2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjas kesrek Semester IV Penjas kesrek Universitas Islam Riau Pekanbaru	25
3. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Otot Lengan Atas	12
2. Otot Lengan Bawah.....	13
3. Teknik Persiapan.....	14
4. Teknik Pelaksanaan.....	15
5. Gerakkan Akhir.....	16
6. Tes <i>Push up</i>	22
7. Lapangan Tes Serves Pnjang Bulutangkis.....	22
8. Posisi Siwa Saat Melaksanakan tes.....	26



DAFTAR GRAFIK

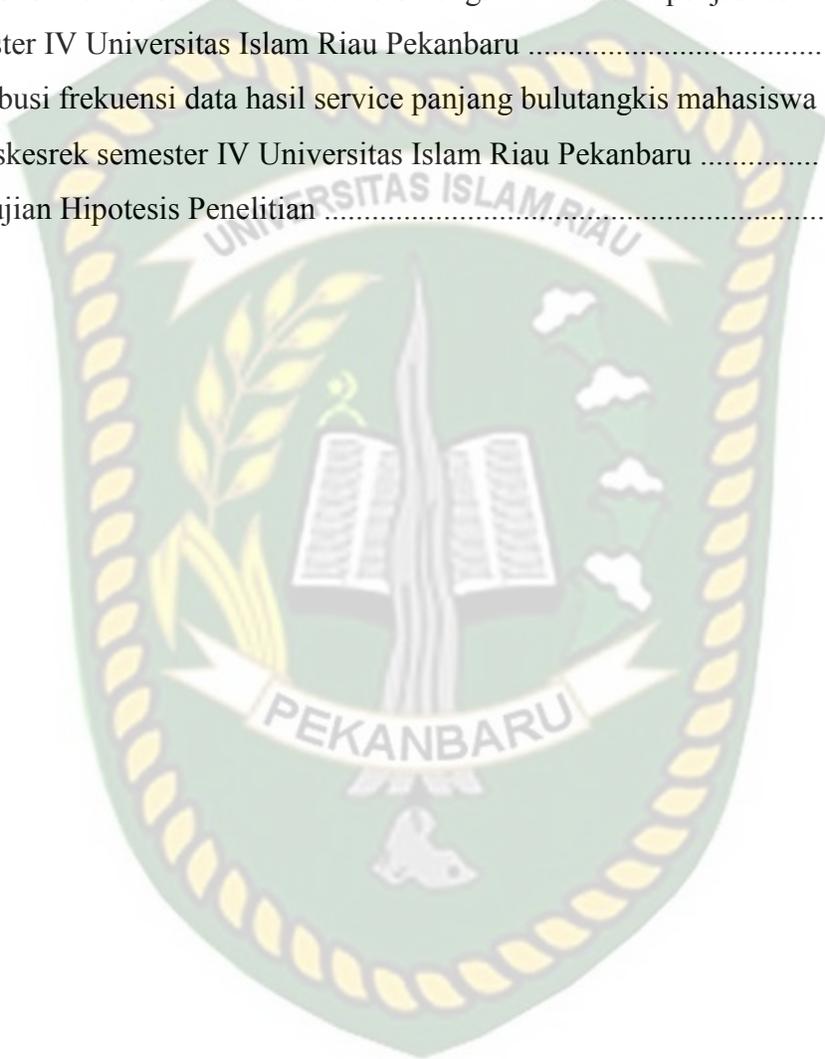
Halaman

1. Interval Hasil Pengujian Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau..... 24
2. Grafik Batang Distribusi Frekuensi Data Hasil Serves Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru..... 25



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Distribusi frekuensi data kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru	24
2. Distribusi frekuensi data hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru	25
3. Pengujian Hipotesis Penelitian	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Otot Lengan Atas	12
2. Otot Lengan Bawah	13
3. Teknik Persiapan	14
4. Teknik Pelaksanaan	15
5. Gerakan Akhir	16
6. Tes <i>Push Up</i>	22
7. Lapangan Tes Service Bulutangkis	22
8. Posisi Siswa Saat Melaksanakan Tes	26

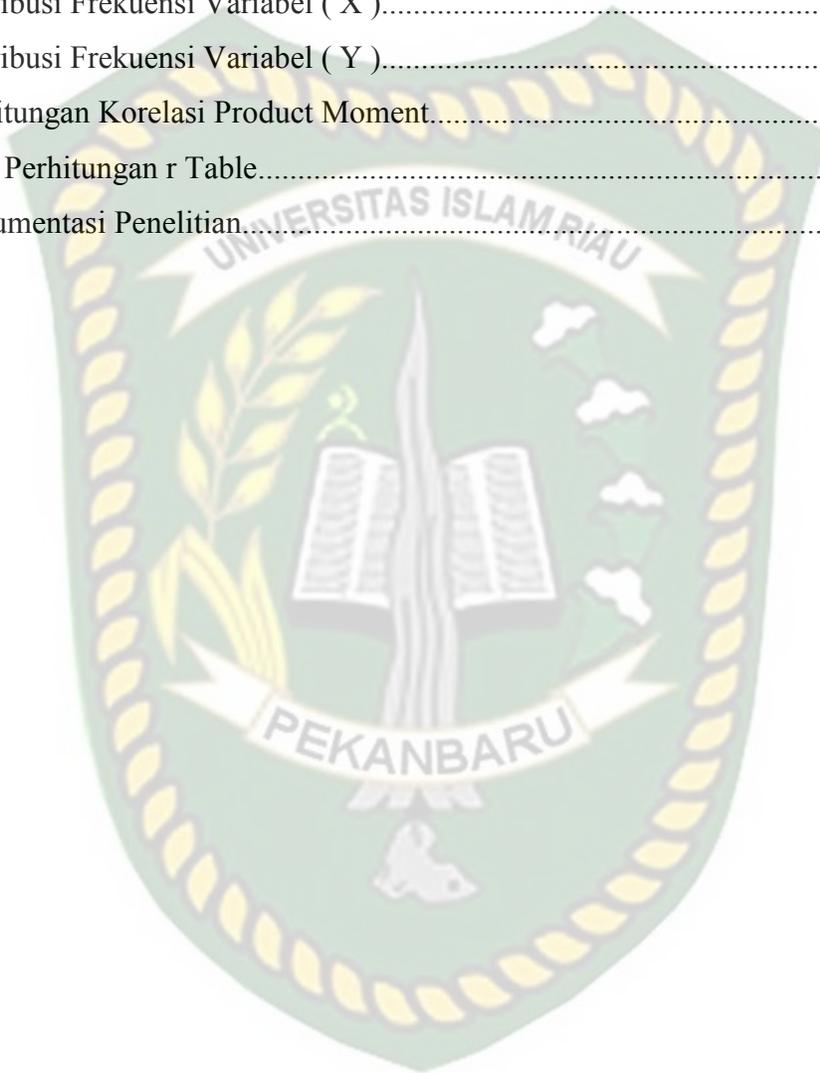
DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Interval hasil pengujian kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru	24
2. Grafik batang distribusi data hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.....	25



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Variabel (X).....	32
2. Distribusi Frekuensi Variabel (Y).....	34
3. Perhitungan Korelasi Product Moment.....	36
4. Data Perhitungan r Table.....	37
5. Dokumentasi Penelitian.....	39



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga secara umum merupakan bagian dari proses dan pencapaian tujuan pembangunan nasional, sehingga peranan dan keberadaan olahraga tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan manusia, sekalipun konteks olahraga dimaksud sangat sederhana. Dikatakan konteks sederhana, karena bagi kalangan awam olahraga hanya dipandang sebagai kegiatan-kegiatan fisik yang berkaitan dengan kesehatan tertentu atau kebugaran jasmani.

Terkait dengan pembinaan olahraga di tingkat pendidikan atau yang dikenal dengan istilah olahraga pendidikan tersebut, di dalam Pasal 1 Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 1 point 11 telah disebutkan bahwa Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani.

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan melalui berbagai kegiatan jasmani yang bertujuan mengembangkan individu secara intelektual dan emosional. Selain itu pendidikan jasmani merupakan komponen-komponen pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani serta pembinaan hidup sehat, dan pengembangan jasmani, mental, emosional yang serasi, seralasan dan seimbang. Sasaran akhir yang

diharapkan adalah siswa mampu mencapai prestasi yang gemilang di bidang olahraga tertentu, seperti halnya dalam olahraga yang termasuk bulutangkis.

Bulutangkis adalah salah satu olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan. Permainan bulutangkis biasanya dimainkan oleh tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri dan ganda campuran. Permainan bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan bola dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat sekali disertai dengan gerak tipuan.

Adapun teknik dasar dalam permainan bulutangkis adalah service gerakan melangkah, pukulan *backhand*, *forehand*, dan pukulan *smash*. Seorang atlet harus menguasai seluruh teknik dasar tersebut. Dikarenakan teknik dasar merupakan awal dari satu permainan untuk mencapai keberhasilan dari permainan itu sendiri. Salah satu teknik dasar dalam permainan bulutangkis adalah service. Service merupakan pukulan yang membuka atau memulai permainan. Service dalam permainan bulutangkis dibagi menjadi empat macam. Seperti service pendek, service panjang, service kedut, dan service datar.

Service panjang adalah service dasar. Service ini mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang. Dengan demikian bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga pengambilan lawan kurang efektif. Keakuratan dalam melakukan service panjang ini tidak bisa terlaksana dengan optimal tanpa didukung oleh kemampuan fisik yang prima. Sebagaimana yang kita ketahui kekuatan

merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah komponen seseorang atlet pada saat menggunakan otot-otonya , dan menerima beban dalam waktu kerja tertentu.

Kekuatan merupakan kemampuan otot atau sekumpulan otot-otot untuk mendesakkan tekanan yang cukup bagi sebagian tubuh yang berhubungan melalui jangkauan yang lengkap dari pergerakan tanpa perlawanan dari suatu otot atau sekumpulan otot yang tidak berhubungan. Otot adalah sebuah jaringan konektif yang tugas utamanya adalah berkontraksi yang berfungsi untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh baik yang disadari maupun tidak.

Di dalam permainan bulutangkis kekuatan otot lengan merupakan bagian penting yang dapat menunjang keakuratan service panjang dalam permainan ini. Karena service panjang merupakan teknik awal dalam pelaksanaan permainan bulutangkis yang harus dikuasai.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti dalam permainan bulutangkis mahasiswa Penjaskesrek semester IV Univeritas Islam Riau Pekanbaru bahwa banyak yang belum baik dalam melakukan service panjang. Hal ini juga diakui oleh beberapa mahasiswa yang mengatakan metode latihan yang cenderung kurang, terlihat masih rendahnya tingkat kekuatan otot lengan mahasiswa saat melakukan service panjang bulutangkis, *power* saat melepaskan service panjang sehingga bola tidak masuk ke arah sasaran, koordinasi tangan saat melakukan service juga sangat berpengaruh daam melakukan service panjang, dan

kurang dalam menguasai teknik dasar service panjang. Maka dari pada itu peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Service Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Mahasiswa Penjaskere semester IV Uiversitas Islam Riau Pekanbaru.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, adapun identifikasi masalah di atas adalah:

1. Kurangnya kekuatan otot lengan saat melakukan service panjang dalam permainan bulutangkis Mahasiswa Penjaskere semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.
2. Kurangnya power otot lengan saat melakukan service panjang dalam permainan bulu tangkis Mahasiswa Penjaskere semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.
3. Kurangnya koordinasi gerak menggunakan kekuatan otot lengan dalam melakukan service panjang bulu tangkis Di dalam pertandingan sesama mahasiswa.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti hanya membatasi masalah yang berkenaan dengan hubungan kekuatan otot lengan terhadap service panjang Mahasiswa Penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

D. Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang serta gejala-gejala yang ditemui, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut apakah kekuatan otot

lengan terhadap service panjang Mahasiswa Penjaskrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang penulis laksanakan ini adalah untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot otot lengan terhadap service panjang Mahasiswa Penjaskrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, untuk melengkapi dan memenuhi syarat-syarat ujian proposal pada Pendidikan pada Jurusan Penjaskrek pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru.
2. Bagi Mahasiswa Penjaskrek pada umumnya dan khusus untuk mahasiswa Penjaskrek semester IV Universitas Islam Riau agar dapat meningkatkan kemampuan otot lengan dan service panjang pada mata kuliah bulutangkis.
3. Bagi dosen atau pembina, lebih memaksimalkan kemampuan otot lengan dan service panjang pada mata kuliah bulutangkis.
4. Universitas umumnya, dan Jurusan pada khususnya lebih memperhatikan prestasi Mahasiswa di bidang olahraga bulutangkis.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Kekuatan Otot Lengan

a. Pengertian Kekuatan

Setiap cabang olahraga memerlukan kekuatan, berapa banyak dan berapa besar kekuatan yang dibutuhkan serta jenis kekuatan mana yang di perlukan sangat tergantung pada cabang olahraganya. Bentuk kekuatan yang dibutuhkan dalam cabang angkat besi berbeda dengan kekuatan yang dibutuhkan dalam permainan bola voli, sepak bola, tenis, bola basket dan lain sebagainya. Kemudian perbedaan itulah yang menunjukkan kespesifikasi suatu cabang olahraga.

Menurut Ismaryati (2008 : 111) kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam usaha maksimal. Usaha maksimal itu dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan. Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak dan pencegah cedera.

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan kerana kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. Disamping itu kekuatan memegang peranan penting melindungi atlet dari kemungkinan cedera. Tanpa kekuatan orang tidak akan bisa melompat, menarik, mendorong, mengangkat, menahan, lari dan sebagainya.

Menurut Bafirman (2008 : 56) Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan karena merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Menurut Hendri (2011 : 48) kekuatan merupakan kemampuan dalam menggunakan gaya dalam bentuk mengangkat atau menahan suatu beban. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah sekelompok otot menahan beban atau menerima beban dalam melakukan suatu aktifitas atau kerja.

Dengan kekuatan otot yang lebih, manusia dapat melakukan berbagai aktivitas dengan baik tanpa mengalami kesulitan dan kelelahan yang berarti. Misalnya berlari, melempar, menendang, memukul dan lain sebagainya. Otot-otot yang tidak terlatih karena suatu sebab, misalnya karena suatu kecelakaan, akan lemah karena serabutnya mengecil, dan jika hal ini dibiarkan dapat menyebabkan kelumpuhan otot. Disamping itu di dalam masalah kesegaran otot ini, ada hal yang perlu diketahui adalah tentang kesegaran daya tahan otot, yaitu suatu kemampuan otot atau kelompok otot di dalam melakukan kerja terus menerus dan berulang kali, dengan kekuatan submaksimal dalam waktu yang cukup lama.

Menurut (Lutan, 2000:66) kekuatan dirinci menjadi tiga bagian yaitu: kekuatan maksimum, kekuatan elastis, dan daya tahan kekuatan.

- a. Kekuatan maksimum merupakan gaya merupakan gaya atau tenaga terbesar yang dihasilkan oleh otot yang berkontraksi dengan tidak menentukan berapa cepat suatu gerakan dilakukan atau berapa lama gerakan itu dapat diteruskan.
- b. Kekuatan elastis adalah tipe kekuatan yang sangat diperlukan dimana otot dapat bergerak cepat terhadap suatu tahanan. Kombinasi dari kecepatan kontraksi dan kecepatan gerak adalah disebut power.

- c. Daya tahan kekuatan adalah kemampuan otot-otot untuk terus menerus menggunakan daya dalam menghadapi meningkatnya kelelahan . daya tahan kekuatan dan lamanya gerakan.

Kekuatan merupakan tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Dalam permainan bulutangkis hampir seluruh aktivitas teknik menggunakan kekuatan pada saat memukul bola. Service saat melakukan kekuatan pada saat memukul bola, service panjang membutuhkan kekuatan pada saat mendorong bola menggunakan raket. (Ismaryati, 2006:111).

Kekuatan merupakan unsur penting dalam tubuh manusia. Kekuatan adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang secara keseluruhan, kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam menahan beban secara maksimal, Nurhasan,(2005:3). Secara sederhana kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memberikan tenaga terhadap tekanan. Dalam melakukan service panjang buutangkis kita harus membutuhkan kekuatan otot tangan, dalam pengertiannya kekuatan otot tangan adalah kemampuan dari otot engan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban, otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian dikelilinginya kemungkinan terjadinya cedera karena aktivitas fisik. Kekuatan otot lengan di dalam service dibutuhkan untuk mengontrol kekerasan pukulan atau jauh dekatnya hasil service, sehingga bola dapat diarahkan pada bidang yang diinginkan. Semakin kuat lengan pemukul maka semakin mudah dalam mengontrol keakuratan pukulan atau jauh dekatnya hasil service, sehingga bola dapat diarahkan pada bidang yang diinginkan. Kekuatan otot tangan ini sangat

penting, karena tidak mungkin seseorang pemain bulutangkis dapat berprestasi tanpa menggunakan lengan tangannya.

b. Faktor-Faktor Mempengaruhi Kekuatan

Pada kenyataan tingkat kekuatan otot yang dimiliki oleh manusia satu dengan yang lain tidak selalu sama. Ketidaksamaan di dalam tingkat kekuatan otot ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain sebagai berikut;

a. Makanan dan Gizi

Makanan dan gizi sangat berpengaruh bagi tubuh manusia, karena makanan yang masuk ke dalam tubuh akan diproses untuk dijadikan kalori sebagai sumber tenaga dan zat pembangunan yang sangat diperlukan oleh tubuh. Untuk menyesuaikan dengan lingkungan, tubuh membutuhkan panas untuk menjaga kondisi supaya stabil. Begitu juga di dalam aktivitas sehari-hari tubuh memerlukan kalori sebagai sumber tenaga. Ini semua tergantung pada makanan yang dimakan seseorang serta nilai yang gizi yang ada di dalamnya. Makin baik makan seseorang serta nilai yang gizi yang ada di dalamnya. Makin baik makan seseorang dalam arti tercukupi kebutuhan 4 sehat 5 sempurna, maka makin baik pula kondisi tubuhnya. Sedangkan makanan yang mengandung 4 sehat 5 sempurna adalah makanan pokok (nasi, jagung), lauk pauk, sayuran, buah-buahan dan susu.

b. Faktor Tidur dan Istirahat

Setelah melakukan aktivitasnya sehari-hari tubuh merasa letih. Hal ini disebabkan oleh pemakaian tenaga untuk aktivitas yang bersangkutan.

Untuk mengembalikan tenaga yang telah dipakai, diperlukan istirahat. Dengan beristirahat tubuh akan menyusun kembali tenaga yang hilang agar dapat digunakan aktivitas yang lain.

Mengingat istirahat penting dalam proses pengembalian tenaga, diperlukan pengaturan antara istirahat dan aktivitas yang dilakukan. Istirahat yang paling ideal dan paling baik adalah tidur. Seperti yang tertulis dalam buku Senam Keesegaran Jasmani untuk pria dan wanita yaitu: secara alamiah orang memang memerlukan tidur dan beristirahat sesudah bekerja keras. Kecerdasan antara bekerja, tidur, istirahat dan bereaksi memang perlu untuk kehidupan yang harmoni.

c. Faktor Latihan dan Olahraga

Latihan jasmani dan berolahraga secara teratur akan meningkatkan keesegaran jasmani, sehingga akan meningkatkan pula potensi dan prestasi kerja seseorang. Hal ini seperti dikemukakan E. Matias berikut:” bahwa latihan gerak badan atau berolahraga merupakan rangsangan bagi pertumbuhan, sehingga badan dapat berkembang dengan baik dalam batas potensi genetik. Kegiatan olahraga dapat juga dilakukan sebagai reaksi diantara kegiatan jam-jam belajar atau jam-jam kerja, sehingga tidak saja merupakan usaha pemeliharaan kondisi fisik, akan tetapi juga menyegarkan kembali perasaan yang menjemukan karena kesulitan di dalam masalah belajar ataupun bekerja.

C.Otot Lengan

Dalam ilmu fa'al otot adalah alat gerak aktif, karena otot dapat menggerakkan bagian-bagian tubuh yang lain. Lengan dengan kata lain adalah keseluruhan tangan dari pangkal bahu sampai telapak tangan yang dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian lengan atas dari pangkal bahu sampai seluruh sendi bahu, sedangkan bagian lengan bawah dari sendi bahu sampai jari tangan.

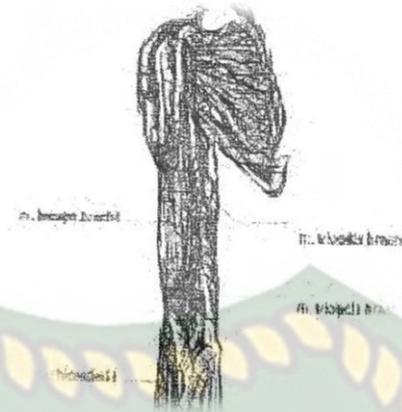
Otot tangan dan kaki meletakkan tangan dan kaki ke tubuh dan menggerakakanya. Ujung lengan pada bahu diselubungi oleh otot deltoid yang tebal dan kuat untuk mengangkat dan membelokkannya. Otot yang paling utama pada lengan atas adalah bisep di bagian depan, dan trisep di bagian belakang. Ini adalah sepasang otot yang menjalankan aksi yang berlawanan, Hendarto, (1996:10).

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa otot lengan merupakan bagian penggerak bagian tangan dalam aktivitas sehari-hari yang kita lakukan, seperti saat kita melakukan aktivitas olahraga bulutangkis, tanpa adanya kekuatan otot lengan maka kita tidak dapat melakukan pukulan dalam bulutangkis termasuk saat melakukan service panjang.

Menurut, Nirwandi, (2011:37), Secara garis besar otot lengan ialah anggota gerak pada tubuh manusia yang terdiri dari berbagai susunan otot dan tulang yang saling berkaitan untuk memungkinkan suatu gerak. Otot lengan dapat dibagi atas dua bagian yaitu :

a) Otot lengan

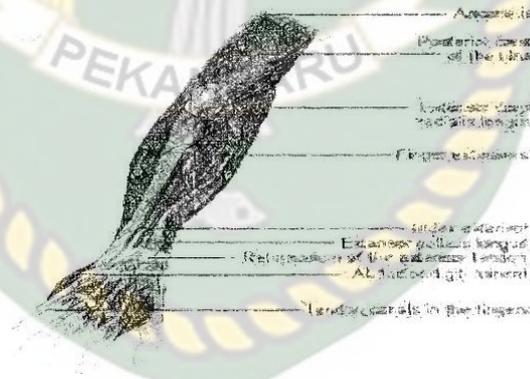
Otot lengan atas berfungsi untuk menggerakkan lengan bawah dan atas. Adapun otot-otot nya adalah: 1) M. Triseps brachialis, 2) M. Biseps brachialis, 3) M. Brachialis, 4) M. Brachioradialis. Otot triseps terletak dibelakang sedangkan tiga yang lainnya terletak di depan.



1. Otot lengan atas
Nirwandi, (2011:37)

b) Otot-otot lengan bawah

Otot lengan bawah berfungsi untuk menggerakkan lengan bawah, tangan dan jari. Adapun bagian ototnya adalah: 1) M. Extensor digitorum komunis, 2) M. Extensor karpi radialis, 3) M. Extensor karpi ulnaris, 4) M. Supinator, 5) M. Pronator teres, 6) M. Flexor Karpi rasialis, 7) M. Flexor karpi ulnaris, 8) M. Flexor digitorum superfisialis, 9) M. Flexor digitorum profunda, 10) M. Ankoneus 11), M. Extensor polisi longus.



2. Otot lengan bawah
Nirwandi, (2011:38)

2. Hakikat Service Panjang Pada Bulutangkis

a. Pengertian Service panjang

Service panjang dalam bulutangkis merupakan servis dasar yang dilakukan dengan mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang. Sapta Kunta (2010:18), servis panjang dalam bulutangkis biasanya dilakukan dengan cara *forehand service* tinggi sering digunakan dalam permainan tunggal. Latihan service ini awal dan akhir permainan jika service lob yang dilaksanakan dengan baik akan menguntungkan.

Pukulan servis merupakan pukulan pertama yang mengawali suatu permainan bulutangkis. Pukulan ini boleh dilakukan dengan *forehand* banyak digunakan dalam permainan tunggal. Sedangkan *backhand* umumnya digunakan dalam permainan ganda. Service panjang dan tinggi sangat penting dalam permainan bulutangkis nomor tunggal. Dengan melancarkan servis seperti ini, lawan terpaksa membuat pukulan yang baik supaya dapat menyerang, (Poole, 2013:23). Dalam pelaksanaan service panjang hampir sama dengan gerakan mengayun pada pukulan *forehand underhand*. Saat melakukan service ini kita harus berdiri dekat garis tengah dengan jarak 1,5 meter, di belakang garis servis pendek, Grice, (2007:25).

Service panjang merupakan pukulan pertama dalam mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang. Dengan demikian, bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga semua pengambilan kurang efektif.

Dari uraian defenisi di atas, dapat disimpulkan bahwa service panjang dalam bulutangkis adalah servis dasar pemain yang diarahkan dekat garis belakang lapangan dan lakukan persempitan sudut pengambilan dari lawan. Dilakukan teknik latihan yang di ulang-ulang dan diberikan sasaran target agar tetap konsisten sesuai arah yang dituju.

b. Teknik Dalam Melakukan Service Panjang

Menurut Hartanto, (2005:18) dalam melakukan servis panjang terdiri dari:

- 1) Persiapan
 - a) Berdirilah kira-kira 1-1,20 meter dibelakang garis service pendek dengan kaki kiri di depan kanan. Renggang kedua kaki selebar 30-35 cm.
 - b) Letakkanlah titik berat badan sebagian besar pada kaki belakang dan arahkan bahu kiri kepada yang akan menerima service itu.
 - c) Peganglah raket dibelakang badan, sedikit di sebelah kanan tangan yang memegang raket diangkat tinggi. Siku tertekuk sedikit dan daun raket hampir berada stinggi kepala.
 - d) Peganglah satelkok pada ujung bulunya dengan ibu jari dan telunjuk atau digenggam. Lengan diangkat agak lurus ke depan hampir setinggi bahu.



3. Teknik Persiapan Hartanto, (2005:18)

- 2) Persiapan
 - a) Berat badan dipindahkan
 - b) Gunakan gerakan menelungkupkan tangan bagian bawah dan sentakkan pergelangan tangan.
 - c) Lakukan kontak pada ketinggian lutut.
 - d) Bola akan melambung tinggi dan jauh.



3. Teknik pelaksanaan
Hartanto, (2005:18).

- 3) Fase Follow Through (gerakan akhir)
 - a) Akhiri gerakan dengan raket mengarah ke atas lurus dengan gerakan bola.
 - b) Silangkan raket di depan dan di atas bahu tangan yang tidak memegang raket
 - c) Putar pinggul dan bahu



4. Gerakkan akhir
Hartono, (2005:18)

c. Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Service Panjang Dalam Badminton

Service tinggi jauh kebelakang atau service lob in penting dalam permainan badminton. Service tinggi tidak dapat dismes dengan baik oleh lawan dari dekat garis belakang, karena satelkok jatuh tegak lurus. Selain daripada itu, lawan dipaksa mundur jauh ke belakang. Seves panjang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu

1. Posisi kaki saat berdiri melakukan service harus renggang selebar 30-35 cm
2. Letak Titik berat badan sebagian besar tidak pada kaki belakang dan bahu kiri tidak mengarahkan kepada yang akan menerima service.
3. Pegangan raket tidak di letakkan di belakang badan, tangan memegang raket harus di angkat tinggi, dan siku harus ditekuk sedikit dan daun raket hampir berada setinggi kepala
4. Pegang satelkok harus pad ujung bulunya dengan ibu jari dan telunjuk atau di genggam, dan lengan harus di angkat lurus ke depan
5. Setelah satelkok dipukul ayunan raket tidak segaris dengan jalanya satelkok, dan arah satelkok yang dipukul tadi tidak tepat.

B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan permasalahan penelitian yang dikemukakan di atas, maka penulis mengemukakan bahwa kekuatan otot lengan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga khususnya bulutangkis. Kekuatan otot tangan merupakan daya penggerak dan mampu mencegah terjadinya cedera. Tanpa kekuatan otot tangan, mahasiswa tidak akan bisa melakukan service panjang bulutangkis secara maksimal. Dalam service panjang bulutangkis, kekuatan otot tangan sangat berperan pada saat melakukan awalan, pelaksanaan, dan saat gerakan akhir memukul setelkok untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Kekuatan otot tangan dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya faktor usia, faktor jenis kelamin dan faktor kondisi fisik. Faktor kondisi fisik dapat disebabkan oleh kurangnya kekuatan otot tangan yang dimiliki siswa, kurangnya power atau daya ledak dan koordinasi yang kurang baik. Faktor lain yang dapat menyebabkan hasil servis panjang mahasiswa belum maksimal adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap teknik service panjang bulutangkis.

Berdasarkan pembatasan masalah penelitian yang dikemukakan di atas, maka penulis mengemukakan kerangka pemikiran sebagai berikut

Semakin baik kekuatan otot tangan maka semakin berkontribusi terhadap hasil service panjang bulutangkis panjang Mahasiswa Penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

C. Hipotesis Penelitian

Bertitik tolak dari kerangka pemikiran di atas, dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut Terdapat kontribusi kekuatan otot tangan terhadap hasil service panjang Mahasiswa Penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat korelasional. Penelitian korelasional menurut pendapat Arikunto (2010: 270) adalah “penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel yakni kekuatan otot lengan sebagai variabel bebas (X) dan hasil service panjang sebagai variabel terikat (Y).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang dijadikan dalam ruang lingkup penelitian yang dilakukan, Arikunto, (2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah panjang Mahasiswa Penjaskerek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru berjumlah 25 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi maka Sampel penelitian adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Arikunto,(2010:174), maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 25 orang . Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 orang yang di ambiltotal sampling.

C. Defenisi Operasional.

Guna menghindari kesalahan dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat pada judul, maka penulis memberikan penjelasan sebagai berikut :

- a) Kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam relatif lama dengan beban tertentu.
- b) Service panjang dalam bulutangkis merupakan service dasar yang dilakukan dengan mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes kekuatan otot lengan untuk mengukur kontribusi kekuatan otot tungkai dan tes service panjang bulutangkis untuk mengukur kemampuan service panjang yang dimiliki oleh mahasiswa. Untuk mengetahui Kontribusi Kekuatan Otot tangan terhadap hasil service atas panjang Mahasiswa Penjaskerec semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru, dilakukan tes sebagai berikut.

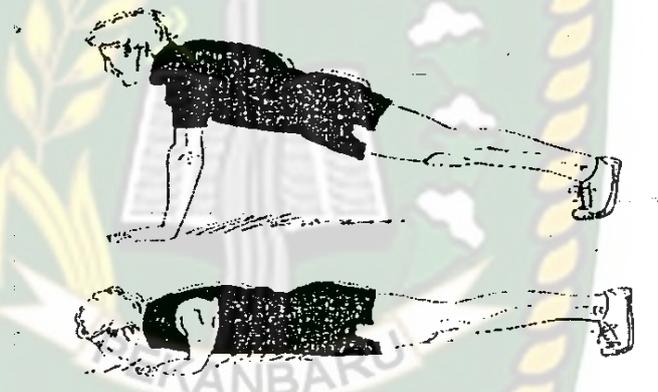
- a. Untuk mendapatkan data tentang kekuatan otot lengan dilakukan tes dengan *Push up* (Ismaryati,2008:124).

Tujuan : mengukur kekuatan otot lengan dan bahu

Perlengkapan : di atas lantai

Pelaksanaan :

- a) Testi menelungkup dan posisi kepala punggung sampai dengan tungkai dalam posisi lurus. Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan. Kedua telapak kaki berdekatan dan jari-jari telapak kaki sebagai tumpuan dilantai. Saat sikap telungkup hanya dada menyentuh lantai, sedangkan kepala perut dan tungkai setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh dihitung sekali.
- b) Score: jumlah maksimum ulangan yang dilakukan dengan benar tanpa istirahat dalam satu menit.



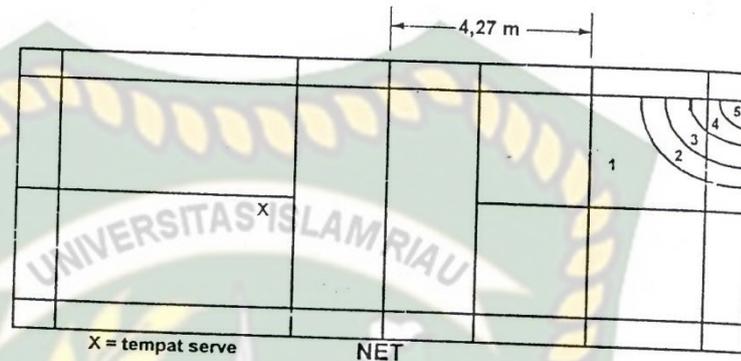
Gambar 6. Tes push up
Ismaryati, (2008,115)

- b. Instrumen penelitian dengan mengukur keakuratan service panjang
- a) Tujuan untuk mengetahui keakuratan servis panjang bulutangkis.
- b) Perlengkapan:
1. raket
 2. Kock
 3. Net
 4. Lapangan
 5. Kapur pembuat garis skor
- c) Prasyarat peserta tes:
1. Berbadan sehat

2. Memakai sepatu dan pakaian olahraga

d) *Score*

Testi melakuakn service forehand panjang sebanyak 20 kali kearah sasaran yang berisikan skor-skor yang telah ditentukan. Skor akhir adalah jumlah dari 20 kali servis.



7. Lapangan tes servis panjang bultangkis Nurhasan, (2007:26)

F. Teknik Analisis Data

teknik analisa data yang dipergunakan adalah *product moment* uji *linieritas regresi* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r : koefisien korelasi yang dicari
 - X : variabel kekuatan otot tungkai
 - Y : variabel hasil lompat jauh
 - N : jumlah sampel
- (Riduwan, 2008 : 124)

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Dimana : KP = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Kolerasi

(Riduwan, 2008 : 125)

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Sesuai dengan permasalahan yang terdapat pada bagian terdahulu yang telah diuraikan, variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yakni, kontribusi kekuatan otot lengan terhadap hasil service panjang bulu tangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru. Guna untuk mendapatkan data tentang kekuatan otot lengan dilakukan tes dan pengukuran dengan *Push-up*. Sedangkan untuk mendapatkan data tentang hasil service panjang bulu tangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru tes service panjang bulu tangkis kepada mahasiswa penjaskesrek semester IV sebagai testi.

1. Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

Kekuatan otot lengan sangatlah penting dalam pembahasan skripsi ini dan untuk mengukurnya menggunakan *push-up* digunakan untuk mengetahui kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru. Lebih jelasnya tentang hasil pengukuran kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru dapat dilihat pada tabel. Dari tabel 1 dapat dijelaskan bahwa hasil kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau nilai tertinggi 24, dan nilai terendah adalah 11, mean (rata-rata) adalah 16,96, median (nilai tengah) 17, dengan modus (nilai yang sering muncul) 18, standar deviasi (sd) adalah 3,71.

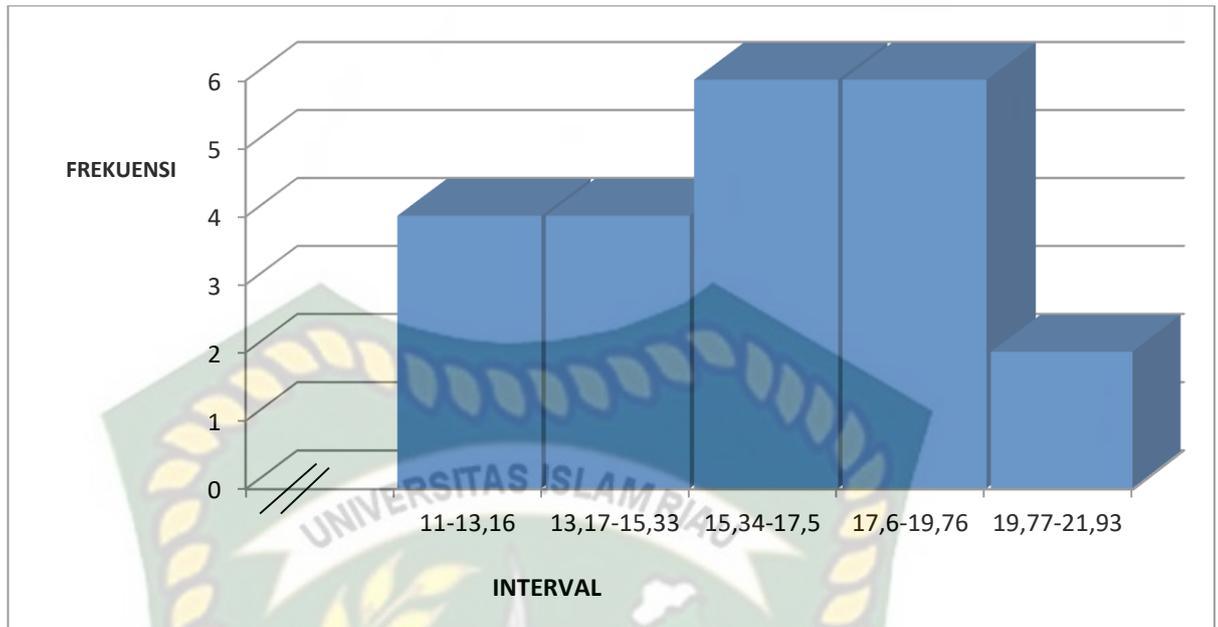
Berdasarkan tes dilapangan dapat dijelaskan bahwa 25 mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau yang diambil datannya guna untuk mengetahui kekuatan otot lengan, mahasiswa dengan kekuatan otot lengan pada kategori baik sekali 11-11,36 terdapat 4 mahasiswa atau sebesar 16%, kategori baik 13,17-15,33 terdapat 4 mahasiswa atau sebesar 16% , kategori sedang 15,34-17,5 terdapat 6 mahasiswa atau sebesar 24%, kategori cukup 17,6-19,76 terdapat 6 mahasiswa atau sebesar 24%, kategori kurang 19,77-21,93 terdapat 2 mahasiswa atau sebesar 8%, dan dengan kategori sangat kurang 21,94-24,1 terdapat 3 mahasiswa atau sebesar 12%. Data yang terlampir pada tabel 1 tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik Batang berikut:

Tabel 1. Distibusi frekuensi data kekuatan otot lengan mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

No.	Interval	Frekuensi	Persentase %
1	11-13,16	4	16%
2	13,17-15,33	4	16%
3	15,34-17,5	6	24%
4	17,6-19,76	6	24%
5	19,77-21,93	2	8%
6	21,94-24,1	3	12%
JUMLAH		25	100%

Pengolahan Data 2019

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Grafik 1: Grafik Batang Interval Hasil Pengujian Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau

2. Data Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

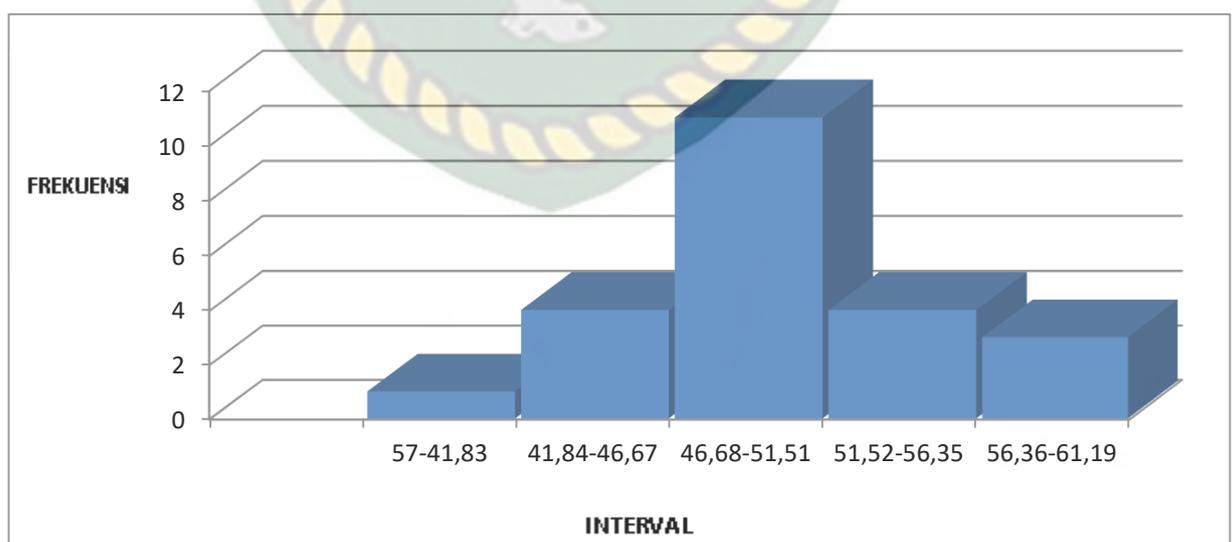
Dari beberapa capaian yang dilewati oleh peneliti maka hasil service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru. penelitian service panjang ini yaitu keakuratan service panjang bulutangkis. Dapat Dijelaskan Bahwa Nilai Tertinggi 66 dan Nilai Terendah 37 mean (rata-rata)= 51 Mediaan (Nilai Tengah)= 50, dengan modus (nilai yang sering muncul)= 49 dan Standar Deviasi(SD) = 5,97. Hasil Tes service panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau. Lebih Lengkapnya Dapat Dilihat Pada Pembahasan Berikut: Dari Tabel 2 Diatas Dapat Dijelaskan Bahwa Dari 25 mahasiswa yang melakukan tes service atas bulutangkis Dikategorikan Baik sekali dengan frekuensi 37-41,83 Terdapat 1 mahasiswa atau 4%, kategori baik dengan frekuensi 41,84-46,67 terdapat 4

mahasiswa atau 16 %, Pada Kategori sedang dengan frekuensi 46,68-51,51 Terdapat 11 mahasiswa atau 44% , kategori cukup dengan frekuensi 51,52-56,35 terdapat 4 orang atau 16%, pada kategori kurang dengan frekuensi 56,36-61,19 terdapat 3 mahasiswa atau 12% dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 61,20-66,03 terdapat 2 orang atau 8% Dari Data ini Dapat Disimpulkan Bahwa Hasil serves panjang bulutangkis mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau sebagian besar Berada Pada Kategori cukup. Lebih Jelasnya Tentang Hasil *Dribbling* Terlampir Pada tabel Berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru

No.	Interval	Frekuensi	Persentase %
1	57-41,83	1	4%
2	41,84-46,67	4	16%
3	46,68-51,51	11	44%
4	51,52-56,35	4	16%
5	56,36-61,19	3	12%
6	61,20-66,03	2	8%
JUMLAH		25	100%

Sumber : Data Olahan Penelitian 2019



Grafik 2. Grafik Batang Distribusi Frekuensi Data Hasil Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru.

B. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah memperoleh data kedua variabel yaitu variabel X (kekuatan otot lengan) dan variabel Y (service panjang). Langkah selanjutnya mencari nilai korelasi dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagaimana tertuang pada bab sebelumnya.

Selanjutnya berdasarkan analisa data kekuatan otot lengan dan ketepatan melakukan service panjang mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Mean		R_{xy}	Kd $R^2 \times 100$ %	Kesimpulan
(X)	(Y)			
Kekuatan otot lengan	Hasil kekakuratan service panjang bulutangkis			
16,96	11,66	0,62	38,44%	Berkontribusi

Berdasarkan hasil perhitungan diatas Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap hasil service panjang mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau sangat rendah yakni hanya sebesar 19,36%. Sedangkan sisanya 80,64% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Seperti daya tahan ,koordinasi kaki, kecepatan, ketepatan , dan juga kualitas latihan serta hal-hal yang berhubungan dengan kondisi fisik lainnya yang tidak peneliti lampirkan dan diteliti pada skripsi ini.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisa data diatas dapat dimaknai bahwa terdapat Kontribusi antara kekuatan otot lengan dan hasil keakuratan service panjang bulutangkis pada mahasiswa penjaskesrek semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru dikategorikan cukup yakni hanya 38,44%. Banyak hal yang harus di perbaiki lagi oleh mahasiswa tersebut agar kemampuan keakuratan dalam melakukan service panjag bulutangkis mereka meningkat. Hal-hal tersebut adalah : kualitas latihan yang harus ditingkatkan, baik dari program latihan yang dibuat oleh pdosen itu sendiri dan juga kuliatas mahasiswa dalam melakukan program latihan, kondisi fisik mahasiswa yang memungkinkan melakukan latihan dengan baik yakni kekuatan, kelenturan, koordinasi gerak, dan menguasai teknik dasar permainan bulutangkis dengan benar. Pembentukan setiap Karakter mahasiswa juga berpengaruh untuk mencapai tujuan secara maksimal, seperti halnya kedisiplinan mahasiwa itu sendiri sesuai dengan jadwal mata kuliah bulutangkis yang telah ditentukan, diperlukan tekak yang kuat untuk mampu menguasai teknik dasar dengan baik dan benar serta mampu mengembangkannya lebih baik lagi, saling percaya satu sama lain.karena dalam permainan bulutangkis tidak hanya dibutuhkan teknik yang baik dan benar saja,melainkan kerja antara dosen dan mahasiswa yang harus dibangun demi keutuhan dalam melengkapi setiap kekurangan masing-masing individu mahasiswa itu sendiri.

Kekuatan otot lengan sangat berperan penting dalam melakuakn service panjang bulutangkis, berdasaskan jasmaninya. para ahli menambahkan bahwa “kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam usaha maksimal.

Usaha maksimal itu dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan.” “Ismaryati (2008:11).

Dalam olahraga bulutangkis, sangatlah membutuhkan unsur komponen fisik yang baik seperti kelincahan, koordinasi, kecepatan, serta kekuatan yang tergabung . dalam service panjang dalam bulutangkis. Dan harus dipahami juga Adapun teknik service bulutangkis terdiri dari service *forehand* dan service *backhand*.

Dari teori yang telah dijabarkan diatas diketahui bahwa kekuatan otot lengan sangat dibutuhkan dalam melakukan service panjang bulutangkis. Dalam penelitian ini kekuatan otot lengan terhadap hasil keakuratan service panjang bulutangkis memberikan kontribusi sebesar 38,44% sedangkan sisanya 61,56 % dipengaruhi faktor penunjang lain seperti pengalaman, latihan ,koordinasi, konsentrasi, kemampuan dan teknik yang benar juga turut memaksimalkan kemampuan service panjang bulutangkis mahasiswa, hingga menjadi 100%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut: terdapat Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Service Panjang Bulutangkis Mahasiswa Penjaskesrek Semester IV Universitas Islam Riau Pekanbaru: $r_{\text{hitung}} > r_{\text{table}}$ ($0,624 > 0,413$) dengan persentase 38,44%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada mahasiswa, agar lebih melatih olahraga yang menjadi kegemaran dan bakatnya, karena tidak mungkin olahraga dapat menjadi jenjang karir berikutnya.
2. Kepada mahasiswa agar terus melatih fisiknya dan kekuatan otot lengan bukan hanya saja ketika peneliti meneliti dikampus, baru hendak latihan. Diharapkan terus berlatih dikampus maupun dimana berada.
3. Kepada pembina, terus mengajarkan teknik-teknik olahraga kepada siswa agar kemampuan mahasiswa dalam olahraga dapat meningkat.
4. Kepada pihak Universitas agar lebih melengkapi sarana dan prasarana olahraga demi tersalurnya bakat-bakat yang ada pada mahasiswa khususnya bidang olahraga bulutangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Gramedia Pustaka Jaya.
- Bafiman. 2008. *Buku Bahan Ajar Pembentukan Kondisi fisik*. Padang : Universitas Negeri Padang
- Hartanto. 2002. *Berlatih Main Bulutangkis*. Bandung. Dharma Karya Cipta.
- Hendarto. 1996. *Otot Tubuh*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Irawandi. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukuran*. Padang : Wineka Media
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Sebelas Maret University Press: Surakarta.
- James, Poole. 2013. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Nirwandi. 2011. *Buku Ajar Anatomi*. Padang: *Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dasar dan Menengah bekerja Sama Dengan Ditjen Olah Raga.
- Pearce, Evelyn C. 2001. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Riduwan. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung : Alfabeta
- Sapta, Kunta Purnama. 2010. *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Sajoto. M . 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Tony, Grice. 2007. *Bulutangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada.
- Undang-undang RI No. 3 Tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*, Bandung : Citra Umbara.