



**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP
KEAKURATAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN
BULUTANGIS PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SMPN 1 PADANG
ULAK TANDING**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan**

Oleh :

**FEBRIANSYAH
A1H010025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan di bawah ini, Saya :

Nama : FEBRIANSYAH
Nomor Pokok Mahasiswa : A1H010025
Program Studi : Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keakuratan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Putra Kelas VIII Smp Negeri 1 Padang Ulak Tanding.

Menyatakan Bahwa Penelitian Ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang telah di publikasikan atau ditulis orang lain atau telah dipergunakan dan di terima sebagai prasyarat penyelesaian studi pada universitas atau institut lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Bengkulu, 2 Juni 2014
Yang Menyatakan



FEBRIANSYAH
A1H010025

ABSTRAK

FEBRIANSYAH : Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keakuratan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Putra Kelas VIII Smp Negeri 1 Padang Ulak Tanding

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar Hubungan Kekuatan Otot Lengan terhadap keakuratan servis panjang Bulutangkis pada siswa putra kelas VIII SMPN 1 Padang Ulak Tanding. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Padang Ulak Tanding dengan total sampel 30 orang. Ada dua variable dalam penelitian ini yaitu variable X(kekuatan otot lengan) dengan variable Y(terhadap keakuratan servis panjang).Metode penelitian yang digunakan adalah teknik korelasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kekuatan otot lengan dan hasil servis panjang. Selanjutnya data di analisis menggunakan korelasi product moment dari pearson tes dengan taraf signifikan 5% menggunakan uji normalitas dan uji homegenitas. Hasil penelitian menunjukan bahwa hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang berasal dari populasi yang berdistribusi normal yaitu 16,4 untuk tes kekuatan otot lengan dan panjang 6,8 untuk keakuratan servis panjang. Sedangkan X^2 Tabel 43,773. Sedangkan Uji Homogenitas F hitung 1,27 dan F tabel 1,85 berarti data berdistribusi homogen, dan untuk perhitungan korelasi product moment diperoleh 0,9, berdasarkan nilai r tabel dalam product moment di peroleh 0,361 maka menolak H_0 . Berdasarkan perhitungan t(t distribution) diperoleh t_{hitung} adalah 12,30 lebih besar dari t_{tabel} adalah alternatif(H_0). Maka Kesimpulannya adalah Terdapat korelasi antara Variabel (x) kekuatan otot lengan dengan variabel (y) keakuratan servis panjang dengan kategori kuat yaitu 0,94

Kata kunci : kekuatan otot lengan dan keakuratan servis panjang.

ABSTRACT

FEBRIANSYAH : Relations Arm Muscle Strength Against Accuracy Of Long Service Badminton Games In *Class Male students 2* at Padang Ulak Tanding junior High school 1

The purpose of this study is to determine how much relations Arm Muscle Strength of the accuracy of long service in boys eighth at Padang Ulak Tanding junior high school 1. The research was conducted in Padang Ulak Tanding junior high school 1 with 30 people of sample. There are two variables in this research were variable X (armr muscle strength) with a variable Y (the skill of long service). The method used is the correlation technique. The instrument used in this study is a test of muscle strength and arm length of service outcomes. Furthermore, the data were analyzed using Pearson product moment correlation of the test with a significance level of 5% using the normality test and test homegenitas The results showed that the relationship of muscle strength to the accuracy of the servicing arm length derived from normally distributed population is 16.4 for muscle strength of arm and 6.8 for long service accuracy. with χ^2 Table 43.773. While the homogeneity test calculated F 1.27 and 1.85 F table means homogeneous distribution of data, and for the calculation of the product moment correlation was obtained 0.9, based on the value of the product moment r table obtained 0,361 then reject H_0 . Based on the calculation of t (t distribution) obtained t is greater than 12.30 t table is an alternative (H_0). There is then the conclusion is the correlation between the variables (x) with variable arm muscle strength (y) long service accuracy with high category is 0,9.

Keyword : *arm muscle strength and accuracyl of long service.*

MOTTO

Dalam masalah hati nurani, pikiran pertamalah yang terbaik. Dalam masalah kebijaksanaan, pemikiran terakhirlah yang paling baik.

Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan; jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan; tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.

Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri.

Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh



Segala puji dan syukur kupersembahkan bagi sang penggendang langit dan bumi, dengan rahman rahim yang menghampar melebihi luasnya angkasa raya. Zat yang menganugerahkan kedamaian bagi jiwa-jiwa yang senantiasa merindu akan kemaha besaran-nya. Lantunan sholawat beriring salam penggugah hati dan jiwa, menjadi persembahan penuh kerinduan pada sang revolusioner Islam, pembangun peradaban manusia yang beradab Habibana wanabiyana Muhammad SAW.

Pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu (insyaAllah), bila meminjam pepatah lama “Tak ada gading yang tak retak” maka sangatlah pantas bila pepatah itu disandingkan dengan karya ini. Karya ini merupakan wujud dari kegigihan dalam ikhtiar untuk sebuah makna kesempurnaan dengan tanpa berharap melampaui kemaha sempurnaan sang maha

Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.(Q.S. An-Nahl:66)

Ya Allah...

Se izinmu kuberhasil melewati satu rintangan untuk sebuah keberhasilan
Namun kutahu keberhasilan bukanlah akhir dari perjuanganku
Tapi awal dari sebuah harapan dan cita-cita
Jalan didepanku masih panjang, masih jauh perjalananku
Untuk menggapai masa depan yang cerah
Tuk bisa membahagiakan orang-orang yang kucintai

Karya ini kupersembahkan untuk:

Ayahanda tercinta A Yani
Dan ibunda tercinta Nurhasanah
Aku takkan pernah lupa semua pengorbanan dan jerih payah yg engkau berikan untukku agar dapat menggapai cita-cita dan semangat serta do'a yang kau lantunkan untukku sehingga kudapat raih kesuksesan ini. Asaku kelak dapat membahagiakan dirimu sampai akhir hayatmu, semoga.
Doakan aku ayah, doakan aku ibu.

Untuk Saudara-saudara ku tercinta

Yuk Devi dan kak Dian yang selalu mendukung dan memberi semangat walaupun sangat bengis(yug devi) pada pada ku untuk dapat tegar dalam menghadapi masalah, diriku merasa beruntung memiliki saudar seperti kalian. Motivasi yang kalian berikan memberikan acuan yang positif bagi diriku. Kupersembahkan karya kecil ini sebagai rasa terima kasih ku pada kalian

Buat Luvi dan Lutvi, dek kakak sekarang dah selesai kuliahnya, jangan risau lagi sekarang kakak udah ada untuk kalian. Kakak janji bakal bakal nepatin janji-janji dulu yang telah kakak janjikan. Kakak bangga memiliki adek kembar yang kompak sepereti kalian.

Serta buat alm Iswandi, Bro sekarang Q dah selesai kuliah. Ingetkan janji kita dulu, akan befoto bersama saat aku wisuda nanti walaupun itu mustahil. Ku persembahkan skripsi ini untuk dirimu bro. *The Brotherhood of Dream*

Special One “Retno Indri Setyoningroem(Udil)”

Seseorang yang selalu ad dia saat aku down, seseorang yang selalu berbesar hati atas kesalahan yang ku perbuat pada dirinya, dan seseorang yang rela menukar air matanya menjadi keringat untuk diri ku yang tak pantas ini.

Makasih ya udil, makasih atas marah-marahnya, cemberutnya, cueknya dan cubitannya. Kakak sayang adek udil. *You always in my mind n my heart*

My Friends

Buat FDR makasih boy (Dede, Ricky) udah mau menjadi sahabat setia ku, walau dalam kondisi gimanapun kalian tetap mau menjadi sahabatku. *God Job* MULK (Ica, Afri, Imam, Betok, Ipul, Habib, dll) makasih untuk persahabatannya moga akur selamanya, kalian lah yang selalu ada saat dibutuhkan di perantauan ini. Moga berjumpa lagi di kampung halaman dan jangan cari masalah lagi ok.

Rekan-rekan Penjaskes angkatan 2010

Terimakasih kawan kalian merupakan teman seperjuangan yang wah banget, aku merasa senang ikut andil dalam perjuangan angkatan ini. semoga penjaskes selalu dihati kita dan dihati semua orang.

Special Banget

Untuk Pak Arwin dan Pak Santun Sihombing terima kasih banyak atas semua bimbingan dan arahnya. Febri merasa beruntung mengenal bapak sekalian apalagi sebagai dosen pembimbing. Febri akan mendoakan bapak agar makin sukses dan terjaga kesehatannya. Arahan dan motivasi bapak menjadikan acuan yang membuat febri move-on,

By : Febriansyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Hubungsn Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keterampilan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Ulak Tanding”. Tak lupa pula shalawat beriring salam kita sampaikan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan sampai ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Pada kesempatan ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian penelitian ini, namun penulis menyadari masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan bantuan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

1. Dr. Ridwan Nurazi. SE, MSc selaku Rektor Universitas Bengkulu
2. Prof. Dr. Rambat Nursasongko, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
3. Drs. Tono Sugihartono, M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
4. Drs. Arwin, M.Pd selaku Pembimbing I. yang telah memberikan waktunya guna membimbing dan mengarahkan dengan ketulusan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini
5. sDrs. Santun Sihombing, M.Si Selaku Pembimbing II yang dengan penuh pengertian dan saran-saran dalm memberikan bimbingan serta petunjuk

kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Marwan Bukhari S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Padang Ulak Tanding yang telah membantu dalam Penyelesaian Skripsi ini
7. Seluruh Staf Pengajar Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Universitas Bengkulu.
8. Ayahanda A.Yani dan Ibunda Nurhasanah yang telah memotivasi ananda sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
9. Rekan-rekan yang telah memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis demi selesainya penulisan skripsi ini.

Terima Kasih yang sebesar-besarnya, Skripsi ini merupakan bagian dari persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana. Selama penulisan Skripsi ini Penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis dengan tulus dan ikhlas mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga amal dan jasa yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Amin.

Bengkulu, 2 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	-
HALAMAN PERSETUAJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Pengertian Bulutangkis	8
2. Sarana Dan Prasarana Permainan Bulutangkis	9
3. Teknik Dasar Dalam Permainan Bulutangkis.....	11
4. Pengertian Servis	15
5. Pengertian Servis Panjang.....	17
6. Pengertian Servis Pendek.....	19
7. Kekuatan Otot Lengan	19
8. Hubungan kekuatan otot lengan dan keakuratan servis panjang	21
B. Kajian Hasil-Hasil Penelitian Yang Relevan.....	22
C. Kerangka Berfikir	23
D. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Atau Desain Penelitian	25
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	25
C. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	25
D. Variabel Penelitian.....	26

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	27
F. Validitas Dan Reabilitas Instrumen	30
G. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perhitungan Penentuan Sampel Penelitian	26
2. Distribusi frekuensi hasil tes kekuatan otot lengan	34
3. Distribusi Frekuensi hasil tes keterampilan servis Panjang.....	35
4. Tabel Kerja Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Lengan	38
5. Tabel Uji Normalitas Data kekuatan Otot Lengan	38
6. Tabel Kerja Uji Normalitas Data Servis Panjang	40
7. Tabel Uji Normalitas data Servis Panjang	40
8. Acuan interpretasi koefisien korelasi	45
9. Acuan interpretasi koefisien korelasi	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Cara Melakukan Servis Panjang	18
2. Pola Hubungan antara Variabel X dan Variabel Y.....	22
3. Gerakan <i>Push-Up</i>	26
4. Lapangan Tes Servis Panjang Bulutangkis	28
5. Persentase hasil tes kekuatan otot lengan	35
6. Persentase hasil tes keterampilan servis panjang.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halamn
1. Data Hasil Tes Servis Panjang.....	54
2. Data Testi Siswa Putra Kelas VIII SMPN Padang Ulak Tanding	55
3. Norma Push-up	56
4. Norma Tes Servis panjang.....	57
5. Data nilai otot lengan	58
6. Data nilai keterampilan servis panjang.....	59
7. Korelasi angka kasar Product Moment.....	60
8. Gambar Penelitian Tes kekuatan otot lengan	61
9. Gambar Penelitian Tes keakuratan servis panjang	63
10. Perhitungan Reabilitas dan Objektivitas.....	66
11. Tabel Sebaran Chi Kuadrat.....	69
12. Tabel Nilai r <i>Product Moment</i>	70
13. Tabel Nilai Distribusi F 5%	71
14. Tabel Nilai Distribusi F 1%	72
15. Tabel Nilai Distribusi T	73
16. Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Prodi Penjaskes.....	74
17. Surat Izin Penelitian Dari UNIB	75
18. Surat Izin Penelitian dari DIKNAS Rejang Lebong.....	76
19. Surat Selesai Penelitian dari SMPN 1 Padang Ulak Tanding.....	77s

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan bulutangkis merupakan salah satu jenis olahraga terkenal di dunia termasuk di Indonesia. Olahraga ini sangat menarik minat bagi berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan dan pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk tujuan rekreasi, dan juga sebagai ajang kompetisi.

Sebagai olahraga yang sangat digemari masyarakat Indonesia terkhusus di Jakarta dan beberapa kota besar di Indonesia pada tanggal 20 Januari 1947, mulailah didirikan suatu perkumpulan bulutangkis, perkumpulan bulutangkis itu yakni Persatuan Olahraga Republik Indonesia (PORI). PORI pusat pada saat itu berkedudukan di Yogyakarta Ketua PORI adalah Tri Tjondokusumo. Pada zaman Belanda, Persatuan bulutangkis tersebut dinamakan BBI (*Bataviasche Badminton League*) yang kemudian di ganti menjadi BBU (*Bataviasche badminton unie*). BBU secara umum diikuti oleh orang-orang keturunan Tionghoa yang mempunyai kesadaran nasional tinggi. Lalu, mereka mengubah BBU menjadi Perbad (Persatuan Badminton Djakarta) yang di ketuai oleh Tjoang Seng Tiang.

Pada tahun 1949, PERBAD bertukar pikiran dengan para tokoh bulutangkis Indonesia, antara lain Sudirman, Liem Soei, E. Sumantri, Ramli Rakin, Ang Bok Sun, dan Khow Dji hoe. Selanjutnya agar organisasi ini

menjangkau seluruh Indonesia, Sudirman dan rekan-rekannya menghubungi teman-temannya diseluruh Indonesia untuk mendirikan perkumpulan bulutangkis. Pada 5 mei 1951 barulah dapat dibentuk Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI). Untuk selanjutnya Indonesia mulai masuk secara resmi di IBF Pada tahun 1953.

Alhusin (2007:3) mengemukakan “Permainan menggunakan *shuttlecock* mempunyai daya tarik tersendiri. Jika ditepak atau dipukul ke atas, maka begitu jatuh alias meluncur turun *shuttlecock* akan melambat, sehingga memungkinkan orang mengejar dan menepaknya lagi keatas”

Permainan ini juga mudah dilaksanakan karena alat pemukulnya ringan, bola mudah dipukul, tidak membutuhkan lapangan yang luas, bahkan dapat dimainkan di dalam maupun di luar ruangan, serta dapat dimainkan oleh siapa saja. Oleh karena itu, permainan bulutangkis dapat berkembang pesat.

Permainan bulutangkis adalah cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan. Permainan bulutangkis biasanya dimainkan oleh seorang pria melawan seorang pria (tunggal putra), seorang wanita melawan seorang wanita (tunggal putri), sepasang pria melawan sepasang pria (ganda putra), sepasang wanita melawan sepasang wanita (ganda putri), Sepasang pria / wanita melawan sepasang pria/wanita (ganda campuran).

Menurut Sutono (2008:1) “Permainan bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan bola dengan tehnik pemukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerak tipuan”.

Adapun teknik dasar dalam permainan bulutangkis adalah servis, gerakan melangkah, pukulan *backhand*, pukulan *forehand* dan pukulan smash. Seorang atlet bulutangkis harus menguasai semua teknik dasar dalam tersebut. Dikarenakan teknik dasar merupakan awal dari suatu permainan untuk mencapai keberhasilan dari permainan itu sendiri.

Salah satu Teknik dasar dalam permainan Bulutangkis ialah servis. Servis merupakan pukulan yang membuka atau memulai permainan. Servis dalam permainan bulutangkis dibagi menjadi empat macam. Seperti servis pendek, servis panjang, servis kedut, dan servis datar.

Menurut Tim Redaksi (2008:13) “Servis merupakan pukulan (serangan) pertama untuk mengawali permainan”. Dalam permainan bulutangkis kemampuan servis mutlak dikuasai oleh setiap pemain baik itu servis pendek maupun servis panjang. Salah melakukan servis berarti fatal, sedangkan unggul dalam melakukan servis merupakan modal awal keberhasilan.

Servis panjang adalah servis dasar. Servis ini mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis bata belakang. Dengan demikian, bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga pengambilan lawan kurang efektif (Tony Grice, 2004:25).

Menurut Sutono (2008:21) “Servis panjang adalah servis dasar seorang pemain. Servis 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 semua pengembalian lawan akan kurang efektif”.

Keakuratan dalam melakukan servis 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 lainnya pada saat melakukan suatu kerja ataupun kegiatan tertentu. Karena kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah komponen seseorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya, dan menerima beban dalam waktu kerja tertentu.

Menurut Uram (1986:55) “kekuatan dasar adalah 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. Otot terdiri atas serabut silindris yang mempunyai sifat yang sama dengan sel jaringan lain. Semua ini diikat menjadi berkas-berkas serabut kecil oleh sejenis jaringan ikat yang mengandung unsur kontraktil. Menurut Watson (2002:194) “Otot tidak pernah bekerja sendiri, bahkan gerakan paling sederhana sekalipun memerlukan kerja banyak otot”.

Didalam Permainan bulutangkis kekuatan otot lengan merupakan bagian penting yang dapat menunjang keakuratan servis panjang dalam permainan ini. karena servis panjang merupakan teknik awal dalam pelaksanaan permainan

bulutangkis yang harus dikuasai oleh setiap atlet.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 10 januari 2014 di SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding bahwa banyak siswa yang belum baik dalam melakukan servis panjang. Hal ini juga diakui oleh beberapa siswa yang mengatakan metode latihan yang cenderung kurang. Tampak juga terlihat masih rendahnya tingkat kekuatan otot lengan siswa. Maka dari pada itu peneliti berminat untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding yang berjudul “Hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang pada Siswa Putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, banyak faktor yang mempengaruhi keakuratan servis panjang siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding , maka dapat diidentifikasi beberapa penyebab masalah yaitu sebagai berikut:

1. Siswa masih tampak rendah tingkat kekuatan otot lengannya.
2. Siswa kurang memfokuskan latihan otot lengan.
3. Pengetahuan akan pentingnya kekuatan dalam permainan masih kurang.
4. Kegiatan latihan permainan bulutangkis yang kurang.
5. Pentingnya servis panjang masih kurang bagi siswa.
6. Kurang memahami teknik yang benar dalam servis panjang.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti hanya membatasi masalah yang berkenaan dengan hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan Pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat kekuatan otot lengan siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding?
2. Bagaimanakah tingkat keakuratan servis panjang siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding?
3. Apakah ada Hubungan Kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui :

1. Tingkat kekuatan otot lengan siswa kelas VIII SMPN 01 Padang Ulak Tanding.
2. Tingkat Keakuratan servis panjang siswa kelas VIII SMPN 01 Padang Ulak Tanding.

3. Hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa kelas VIII SMPN 01 Padang Ulak Tanding.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan .
2. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan sebagai bahan untuk memperkaya literature hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa.
3. Peneliti berikutnya, sebagai bahan landasan untuk penelitian yang relevan.
4. Mahasiswa sebagai bahan bacaan dan bahan kajian di Perpustakaan.
5. Guru penjaskes sebagai bahan pertimbangan dalam pengajaran penjaskes.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang tumbuh dan berkembang pesat mampu mengharumkan bangsa dan negara Indonesia. Permainan bulutangkis adalah cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok olahraga permainan, dapat dimainkan di dalam maupun diluar ruangan diatas lapangan yang dibatasi dengan garis-garis dalam ukuran yang panjang dan lebar yang sudah ditentukan. Lapangan Permainan bulutangkis dibagi dua sama besar dan dipisahkan oleh net yang terenggang di tiang net yang di tanam dipinggir lapangan.

Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keakuratan pria maupun wanita memainkan olahraga ini didalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai persaingan. Bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan, net,raket dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan.

Menurut Kurniawan (2012:50) “Bulutangkis atau badminton adalah suatu olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang atau dua pasangan yang saling berlawanan. Olahraga ini mirip dengan tenis, bulutangkis bertujuan memukul bola yaitu cok atau shuttlecock melawati jaring agar jatuh di

bidang permainan lawan yang sudah ditentukan dan berusaha mencegah lawan melakukan hal yang sama.

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individu yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Dalam hal ini permainan bulutangkis mempunyai tujuan bahwa seseorang pemain berusaha menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkan di daerah sendiri.

Bulutangkis atau badminton dapat dikatakan sebagai olahraga hiburan dan pertandingan yang digemari oleh orang tua maupun muda diseluruh dunia. Tidak dapat dipungkiri bahwa permainan olahraga badminton selain untuk olahraga dapat juga dijadikan salah satu objek yang memiliki banyak manfaat. Contohnya seperti dalam kenyataan, bulutangkis dapat dijadikan hiburan bagi sekelompok orang yang tidak memiliki banyak waktu untuk bertemu. Dengan adanya bulutangkis, para pemainnya dapat saling berinteraksi sehingga akan terjadi komunikasi yang akhirnya dapat menjadi suatu hubungan yang berkelanjutan dalam hal di luar lapangan contohnya dalam hal bisnis.

2. Sarana dan prasarana permainan bulutangkis

a. Lapangan

Lapangan permainan bulutangkis dibedakan menjadi dua. Arisbowo (2008:14) Yaitu:

Ukuran lapangan untuk ganda = 13,40 m x 6,10 m

Ukuran lapangan untuk tunggal = 13,40 m x 5,18 m

Lapangan ditempatkan ditempat terbuka diupayakan agar gangguan angin tidak terlalu besar dan bila diruang tertutup atap bangunannya sebisa mungkin diatas delapan meter agar shuttlecock yang tengah dimainkan tidak terganggu.

b. Raket

Dalam permainan Bulitangkis memang tidak disebutkan adanya persyaratan yang khusus tentang panjang dan berat raket. Raket yang digunakan dalam permainan bulutangkis berukuran 67,95, kepala raket memiliki panjang 29,21 cm dan lebar 22,86 cm. Raket ini mempunyai jaring yang dibuat dari senar (string).

c. *Shuttlecock*

”Sebuah kok standar IBF adalah 4,73 sampai 5,50 g, jumlah bulu 14 sampai 16 helai. Panjang bulu 60 sampai 70 mm, garis tengah ujung bulu yang membentuk lingkaran 54 mm, dan garis tengah gabus berukuran 25 sampai 28 mm” Tim redaksi (2008:6)

d. Jaring

Jaring atau net harus terbuat dari tali halus atau serat buatanya yang berwarna gelap, umumnya berwarna hijau tua. Besarnya lubang jaring dengan jarak 25 sampai dengan 20 mm. Jaring harus direntangkan dengan kokoh antara tiang yang satu dengan tiang yang lainnya. Lebar net adalah 75 cm, tinggi tiang net 155 cm. Jaring net harus diberi pinggiran kain atau pita putih yang lebarnya 75 mm. Didalam pita dimasuki tali atau kabel yang dapat ditarik secara kencang serta diikatkan pada bagian atau kedua tiang..

e. Tiang (*pots*)

Tinggi tiang harus 155 cm diukur dari permukaan lantai. Tiang dapat terbuat dari logam besi atau sejenisnya asalkan kuat. Kedua tiang harus kokoh sehingga dapat menahan tarikan tiang yang berada tepat diatas garis samping.

3. Teknik dasar dalam permainan Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang menggunakan sebuah raket dan shuttlecocks yang dipukul melewati net. Permainan bulu tangkis dapat dimainkan oleh putra dan putri, dengan bentuk permainan: tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan ganda campuran. Adapun tehnik dalam keterampilan bulutangkis dapat diklarifikasikan menjadi:

a. Teknik Memegang Raket

Pegangan (*handle*) raket bulu tangkis dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian atas dan bagian bawah. Fungsi dari kedua macam pegangan itu dibedakan menurut pukulan yang dihasilkan. Pegangan raket bagian atas akan menghasilkan pukulan yang bersifat halus dan lembut, sedangkan pegangan raket bagian bawah akan menghasilkan pukulan yang bersifat keras.

Secara mekanika, pegangan raket di bagian atas akan menghasilkan gaya kecil maka sebaiknya pegangan ini digunakan untuk melakukan permainan di depan net dan servis pendek dalam permainan ganda, sedangkan pegangan raket di bagian bawah dapat lebih bebas untuk segala macam pukulan.

Kesalahan di dalam memegang raket akan cenderung membentuk tipe permainan dan akan sulit pula untuk diperbaiki. Untuk itulah sejak awal

belajar, pengenalan, fungsi pegangan, dan cara memegang raket bulu tangkis perlu diperhatikan. Cara atau tehnik memegang raket ada beberapa macam, Tim Redaksi (2008:12). membedakan cara memegang raket yaitu : pegangan kampak, *Backhand Grip*, pegangan kombinasi dan pegangan gebusan kasur.

b. Teknik memukul kock

Untuk dapat melakukan suatu jenis pukulan dengan baik diperlukan adanya penguasaan teknik yang benar. Pertimbangan didalam rumusan teori yang berkaitan dengan masalah tehnik memukul kock adalah hukum-hukum mekanika gerak atau hukum-hukum yang berlaku pada fisika. Adapun prinsip-prinsip dasar yang perlu diperhatikan dalam memukul kock adalah : fungsi putaran lengan bawah dan pergelangan tangan, posisi badan terhadap kock, menyelaraskan gerakan awal, posisi kaki saat memukul dan karakteristik kock. Adapun macam –macam pukulan dalam permainan bulutangkis adalah :

1) *Smash*

Dalam Sutono (2008:42) “Smash adalah pukulan yang cepat, diarahkan kebawah dengan kuat dan tajam, untuk mengembalikan bola pendek yang telah dipukul keatas”. Pukulan ini identik sebagai pukulan menyerang dengan tujuan utamanya adalah mematikan lawan. Karakter pukulan ini adalah keras dan laju shuttlecock cepat menuju lantai lapangan.

2) *Lob*

Pukulan lob dapat dilakukan baik dari bawah (*under head lob*) maupun dari atas kepala (*over head lob*) pukulan lob merupakan pukulan yang sangat penting bagi pola pertahanan maupun penyerangan.

3) Drive

“Pukulan *drive* adalah pukulan datar yang mengarahkan bola dengan lintasan horizontal melintasi net cepat dan mendatar” Sutono (2008:46). Pukulan ini biasa dipergunakan untuk menekan lawan atau tidak memberikan kesempatan kepada lawan untuk mendapatkan bola-bola lambung. Sehingga lawan tidak mempunyai kesempatan menyerang.

4) Dropshot

Dropshot adalah pukulan yang dilakukan dengan tujuan untuk menempatkan bola secepatnya dan sedekat-dekatnya dengan net pada lapangan lawan. Dropshot lebih banyak memerlukan kelentukan. Pukulan drop dalam permainan net harus diusahakan jatuh tajam kebawah. Dropshot dapat dilakukan dari atas maupun bawah

5) Servis

Pukulan servis merupakan pukulan awalan atau sajian bola pertama sebagai permulaan permainan. Servis merupakan pukulan yang sangat menentukan dalam awal perolehan nilai, karena hanya pemain yang melakukan servis yang dapat memperoleh angka atau nilai. Jika seorang pemain bulutangkis tidak memiliki keterampilan servis yang baik hal ini akan berdampak pada permainan yang akan dilakukan. Oleh karena itu seorang pemain bulutangkis dituntut untuk menguasai teknik dari servis.

Servis yang baik adalah servis yang betul dan dapat mematikan lawan atau setidaknya dapat mengacaukan posisi atau kedudukan lawan. Jenis-jenis pukulan servis pada dasarnya dibagi menjadi : servis pendek, lob servis

dan servis drive. Pukulan ini membutuhkan kekuatan Otot lengan, bahu, fleksibilitas pergelangan tangan, serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis. Dalam aturan permainan bulutangkis servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Dengan kata lain, seorang pemain tidak bisa mendapatkan angka apabila tidak bisa melakukan servis dengan baik.

c. Posisi kaki dan sikap dasar siap

Penempatan posisi kakai senter (ditengah-tengah lapangan) merupakan posisi dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain. Penguasaan posisi senter berarti penguasaan seluruh lapangan, sebab dengan menempatkan posisi kaki pada senter ini pemain berada pada posisi terjangkau. Sikap siap yang betul itu sendiri merupakan sikap yang memungkinkan pemain untuk secara mudah dan cepat melakukan gerakan gerakan yang diperlukan.

d. Cara mengatur kerja kaki

Sikap dan langkah kaki yang benar dalam permainan bulutangkis sangat penting dikuasai secara benar oleh setiap pemain. Ini sebagai syarat untuk meningkatkan keterampilan memukul kock. Pada umumnya kelemahan pada pemain bulutangkis pemula adalah kurang menyadari fungsi kaki, perhatian hampir terpusat pada *shuttlecock* , yang ada keinginan untuk memukul keras. Penempatan posisi kaki yang kurang baik selain berpengaruh terhadap kualitas pukulan juga akan mempersulit pengambilan posisi pada pukulan berikutnya. Secara garis besar PBSI membedakan cara mengatur kerja kaki menjadi dua macam, yaitu tipe jinjit dan tipe nelapak. Sedangkan faktor-faktor penopang Keberhasilan dalam mengatur kerja kaki adalah penempatan posisi kaki dan

sikap dada siap, melangkah menuju bola sehingga posisi kaki pada saat memukul.

Pemain bulutangkis yang baik merupakan pemain yang bisa mengatur kerja kakinya. Kesalahan dalam mengatur kerja kaki dapat mengakibatkan pemain salah langkah dalam mengejar bola, hal ini akan memudahkan lawan untuk mematikan permainan.

4. Pengertian Servis

Servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Seseorang pemain yang tidak bisa melakukan servis dengan benar akan terkena *fault*. Pukulan servis adalah pukulan dengan raket yang memukul *shuttlecock* kebidang lapangan lain secara diagonal dan bertujuan sebagai pembuka permainan dan merupakan suatu pukulan yang penting dalam permainan bulutangkis.

Pukulan servis merupakan pukulan yang mengawali atau sajian bola pertama sebagai permulaan permainan. Pukulan ini yang sangat menentukan dalam awal perolehan nilai karena kalau peraturan yang lama hanya pemain yang melakukan servis yang dapat memperoleh angka. Namun sekarang ini peraturan pada permainan bulutangkis di tetapkan oleh IBF sudah ada perubahan, pada pertandingan resmi sekarang sudah menggunakan sistem *rallypoint*. Jadi tidak selalu pemain melakukan servis yang mendapat nilai. Servis yaitu gerakan untuk memulai, sehingga *shuttlecock* berada dalam keadaan di mainkan, yaitu dengan memukul *shuttlecock* kelapangan lawan.

“Servis harus dilakukan dengan pukulan *underhand* (gerak dari bawah

keatas), akan tetapi setiap jenis pukulan dapat digunakan dalam *rally*, pukulan *long service forehand* harus dilakukan dengan cara memukul *shuttlecock* dengan kekuatan yang penuh. *Shuttlecock* yang dipukul harus diusahakan jatuh menurun secara tegak lurus ke bawah disuatu tempat di garis belakang dan perpotongan antara garis tengah dengan garis belakang untuk *service* permainan tunggal. Dengan demikian bola lebih sulit untuk diperkirakan jatuhnya dan sulit untuk dipukul sehingga pengembalian lawan kurang efektif” *Grice (2007 : 25)*

Didalam bulutangkis ada beberapa macam servis yang sering digunakan para pemain. Macam-macam bentuknya meliputi servis pendek, panjang, datar, dan servis kendut.

a. Servis Pendek (*Short Service*)

Servis pendek umumnya dilakukan untuk menentukan arah dan jatuhnya kok sedekat mungkin dengan garis serang pemain lawan. Selain itu kok sedapat mungkin melayang relatif dekat diatas jaring. Penempatan ini akan membuat pemain lawan mengembalikan bola naik ke atas. Jenis pukulan *backhand* adalah pukulan yang lazim digunakan untuk melakukan servis pendek. *Arisbowo (2008:34)*.

b. Servis Panjang (*Long Service*)

Servis panjang dilakukakan dengan memukul kok dari bawah dan diarahkan ke bagian belakang atas permainan lawan, bertujuan untuk menggoyahkan pertahanan permainan lawan. Servis ini sering digunakan dalam permainan tunggal.

c. Servis datar (*drive service*)

Pukulan servis ini dilakukan dengan cara memukul *Shuttlecock* secara keras, cepat, mendatar dan setipis mungkin melewati net secara sejajar dengan lantai. Arah tujuan pukulan itu di tempatkan titik-titik perpotongan antara garis belakang dengan garis tengah lapangan.

d. Servis kedut (*Flick service*)

Pukulan servis ini di lakukan dengan cara cambukan yang bertujuan untuk mengecoh lawan. Dengan demikian lawan akan kesulitan untuk membaca arah datangnya bola. Gerakan dalam melakukan pukulan adalah sama dengan cara melakukan servis biasa, tetapi setelah terjadi persentuhan raket dengan *shuttlecock* (*Impack*), secara mendadak pukulan itu di cambukkan atau dikedutkan. Biasanya servis digabungkan ke dalam jenis atau bentuk yaitu *service forehand* atau *backhand*. Masing-masing jenis ini bervariasi pelaksanaannya sesuai dengan situasi permainan dilapangan.

Berat badan dipindahkan ke depan, tangan di ayunkan dari belakang kedepan dan disentakkan pergelangan tangan, lakukan kontak pada ketinggian lutut, *shuttlecock* akan melambungkan tinggi dan jatuh digaris kotak belakang. *Grice* (2007 : 26).

5. Pengertian Servis Panjang.

Servis panjang adalah pukulan servis yang dilakukan dengan cara memukul *shuttlecock* setinggi-tingginya, dan jatuh di garis belakang bidang lapangan lawan. Servis panjang merupakan servis tinggi yang biasanya

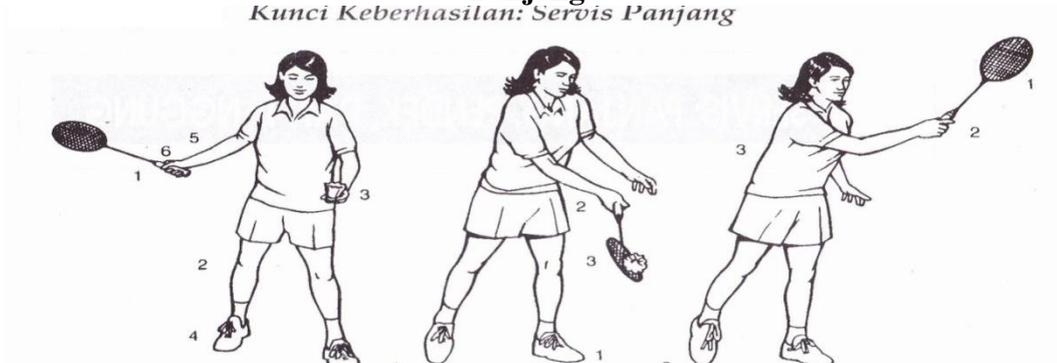
digunakan dalam permainan tunggal. Sedapat mungkin memukul bola sampai dekat garis belakang dan menukik tajam lurus kebawah. Oleh karena itu, pukulan. Servis panjang ini merupakan salah satu jenis servis yang membutuhkan banyak tenaga.

Dalam melakukan servis panjang, pemain harus memperhatikan gerakan ayunan raket yaitu ke belakang lalu kedepan. Pukulan harus di lakukan dengan sempurna diikuti gerak peralihan titik berat badan, dari kaki belakang kekaki depan, yang harus berlangsung secara harmonis, Menurut *Grice (2007:25)* “Akhir gerakan servis ini adalah tangan yang mengarah atas yang sejalan dengan bola dan berakhir diatas bahu tangan yang tidak memegang raket”.

Servis panjang hampir sama dengan gerakan mengayun pada pukulan forehand underhand. Servis panjang atau servis tinggi ini akan sangat tepat dilakukan pada saat lawan kehabisan tenaga. Dengan servis ini lawan dipaksa untuk bergerak sehingga mengeluarkan banyak tenaga. Selain itu, dengan lambungnya bola yang tinggi, bola akan turun dalam keadaan tegak dengan lantai. Posisi bola seperti ini sulit dipukul apalagi dismash. Servis ini juga dapat di gunakan untuk membuka pertahanan lawan dari depan.

Gambar 1. (Sumber Buku Tony Grice) Cara melakukan servis Panjang

Kunci Keberhasilan: Servis Panjang



6. Pengertian Servis Pendek.

Servis pendek merupakan salah satu pukulan awal pada permainan bulutangkis. Servis Pendek yaitu servis dengan mengarahkan *Shuttlecock* dengan tujuan kedua sasaran yaitu :kesudut titik perpotongan antara garis servis di depan dengan garis tengah dan garis servis dengan garis tepi, sedangkan jalannya *shuttlecock* menyusur tipis melewati net. Menurut Werdihartohadi (2008:44) menyatakan “Servis pendek umumnya dilakukan untuk menentukan arah, dan jatuhnya kok sedekat mungkin melayang relatif dekat diatas jaring (net)”.

Sedangkan menurut Alhusin (2007:33), tujuan servis pendek adalah untuk memaksa lawan tidak bisa melakukan serangan. Dalam hal ini lawan berada pada posisi bertahan. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa servis pendek adalah pukulan pertama pada permainan bulutangkis yang diarahkan pada bagian depan lapangan. Tujuannya untuk memaksa lawan agar tidak melakukan serangan.

7. Kekuatan Otot Lengan

Sebelum membahas masalah tentang kekuatan otot lengan perlu dikemukakan terdahulu kekuatan secara umum. Seperti yang dijelaskan Hamidsyah (1995:135) “kekuatan adalah kemampuat otot-otot atau kelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktifitas”.

Kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini 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. Selain itu kekuatan memainkan peranan penting dalam komponen-komponen kemampuan fisik yang antara lain misalnya *power*, kelincahan dan kecepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan faktor utama untuk menciptakan prestasi yang optimal.

Menurut Uram (1986:55) “ Kekuatan dasar adalah 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”.

Menurut *Watson* (2002:214)” Otot lengan adalah bagian ekstremitas yang paling besar dan kuat dan meliputi Bisep,trisep,deltoid,brakialis”. Dari kutipan diatas dijelaskan bahwa lengan harus mempunyai kekuatan agar lengan memiliki kemampuan untuk mengatasi suatu beban atau tekanan dalam beraksi,seperti mengatasi beban pada waktu berlari, mengayun dan banyak lagi tahanan yang sangat tergantung kepada kekuatan otot lengan.

Dalam cabang olahraga bulutangkis, kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap pemain bulutangkis. Latihan intensif dan terarah sangat menentukan kualitas otot. Oleh karena itu otot lengan memerlukan proses latihan agar mempunyai kekuatan,kekuatanpun akan didapati setelah melalui latihan fisik.

Dari kutipan diatas maka menurut peneliti bulutangkis merupakan cabang olahraga permainan banyak digemari dari berbagai kalangan masyarakat. Olahraga ini mudah dimainkan karena bola yang mudah dipukul, pemukul yang ringan dan tidak memerlukan tempat yang luas. Sama seperti olahraga yang lainnya bulutangkis juga memiliki teknik dasar dalam permainannya. Teknik dasar itu antara lain cara memegang raket, servis, pukulan dasar, smash dan netting. Servis merupakan modal awal bagi seorang pemain bulutangkis. Kesalahan dalam melakukan servis dapat menghambat keberhasilan dari permainan itu sendiri. Jadi seorang atlet harus dituntut untuk terampil dalam melakukan pukulan servis, baik itu servis panjang maupun servis pendek.

8. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Keakuratan Servis Panjang

Otot lengan sangat menentukan pukulan seorang atlet seperti pukulan *forehand*, Mengingat itu semua betapa pentingnya latihan Kekuatan Otot Lengan di dalam suatu cabang olahraga, termasuk cabang olahraga bulutangkis maka latihan Kekuatan Otot Lengan perlu dianalisa mengenai arti dan tujuan serta jenis-jenis latihan dengan unsur-unsur yang berhubungan dengan unsur penunjang pembinaan selanjutnya guna mencapai prestasi,

Dalam olahraga bulutangkis otot lengan sangat dibutuhkan karena olahraga ini sebagian besar mengandalkan otot lengan untuk melakukan pukulan-pukulan sebagai serangan untuk mematikan permainan lawan. Otot lengan yang lemah akan menghambat keberhasilan permainan ini. Untuk memiliki pukulan dengan akurasi yang baik harus ditunjang dengan kekuatan

otot lengan yang baik pula. Khususnya pukulan servis panjang bulutangkis yang mana servis ini memerlukan kekuatan otot lengan yang baik. Karena arah dan sasaran dari pukulan ini harus melambung tinggi dan jatuh tegak lurus di belakang lapangan pertahanan pertahanan lawan. Jika seorang pemain bulutangkis memiliki kekuatan otot lengan yang kurang akan berdampak pada ketepatan dari pukulan-pukulan yang akan dilakukan khususnya servis panjang. Oleh karenanya, olahraga bulutangkis sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, terutama kekuatan otot lengan karena akan menentukan keakuratan dari pukulan-pukulannya khususnya pukulan servis panjang.

B. Kajian hasil-hasil Penelitian yang relevan

1. Berdasarkan penelitian menurut Gusti Arsyah tahun 2009 dalam skripsinya yang berjudul Hubungan Kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan smash bulutangkis pada siswa putra kelas V Sekolah Dasar negeri 02 Tanjung Kemuning. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Gusti Arsyah maka dapat di tarik simpulan sebagai berikut:
 - a. Rata-rata kekuatan otot lengan siswa putra kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Tanjung Kemuning Kaur adalah 28,9 kali dalam 1 menit
 - b. Rata-rata kemampuan smash siswa putra sekolah Dasar Negeri 2 Tanjung Kemuning Kaur adalah 29,25 detik dalam sepuluh kali melakukan smash
 - c. Ada korelasi positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan smash pada siswa Putra Sekolah Dasar Negeri 2 Tanjung Kemuning Kaur yaitu 0,98.

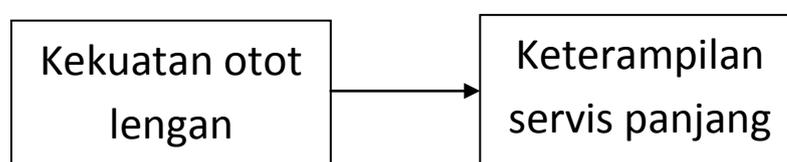
2. Berdasarkan penelitian menurut Wasamsi tahun 2008 dalam skripsinya yang berjudul Hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis bawah pada permainan bola volli siswa putra SDN 11 Batiknau Kecamatan Batiknau Kabupaten Bengkulu utara tahun ajaran 2008. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Warsamsi maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Rata-rata kekuatan otot lengan siswa putra kelas V Sekolah dasar negeri 11 Batiknau baik, yaitu 25,33
- b. Rata-rata kemampuan servis bawah siswa putra kelas V sekolah dasar negeri 11 Batiknau sedang, yaitu 21,75
- c. Ada korelasi positif yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan servis bawah bola volli

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan tujuan dan landasaan teori tersebut diatas, selanjutnya dapat dirumuskan paradigma konseptual penelitian sebagai berikut :

Gambar 2 . Kerangka berfikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H₀ Tidak ada hubungan antara Kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang dalam permainan Bulutangkis Padasiswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding

H_a Ada hubungan yang signifikan Kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang dalam permainan Bulutangkis Padasiswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Atau Desain Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan rancangan metode korelasional, Dimana metode korelasional merupakan metode untuk melihat hubungan antara variabel dengan variabel lain.

Jadi dengan metode korelasional tersebut maka penelitian ini akan melihat atau mengetahui apakah ada hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang ulak Tanding.

B. Waktu dan tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 1 april 2014 sampai dengan 1 mei 2014. Dan dilakukan di sore hari setelah kegiatan sekolah.

2. Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada di lapangan bulutangkis SMP Negeri 1 Padang Ulak Tanding .

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Proses penelitian memerlukan suatu populasi sebagai sumberdata dan merupakan keseluruhan bahan atau elemen yang diselidiki atau diteliti. Sehubungan dengan hal tersebut Anggoro (2007 : 4.3) menjelaskan Populasi

adalah himpunan yang lengkap dari satuan-satuan atau individu-individu yang karakteristiknya ingin kita ketahui. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa Putra kelas VIII SMP 01 Padang Ulak Tanding yakni berjumlah 152 orang yang berusia antara 12-14 tahun.

2. Sampel

Sampel penelitian yang dijelaskan Anggoro (2007:4.3) Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diperlukan dalam suatu penelitian. Jadi, sampel merupakan bagian integral yang tidak dapat dipisahkan dengan populasi dan merupakan cermin dari populasi.

Selanjutnya bila populasi lebih dari 100 orang dapat diambil 10%-15% atau 20%-25% dari populasi menurut Arikunto (2006:134). Berikut perhitungan penentuan sampel.

Tabel 1 Tabel Proporsi sampel

Perhitungan sampel	Jumlah sampel
20% x 152 populasi	30,4

Teknik sampel yang digunakan teknik *random sampling*. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah (30 orang) siswa putra yang terpilih menjadi sampel.

D. Variabel Penelitian

Variabel peneliian sesuai dengan judul penelitian tentang hubungan kekuatan otot lengan terhadap keakuratan servis panjang pada Siswa Putra Kelas VIII SMPN 1 Padang Ulak Tanding. Dimana Kekuatan otot lengan sebagai variabel X dan keakuratan servis panjang sebagai variabel Y.

E. Tehnik dan instrumen pengumpulan data

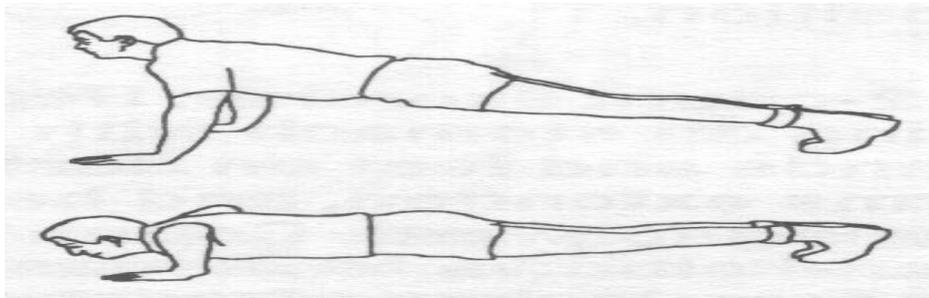
1. Teknik

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden atau subjek penelitian dan dengan cara tes kekuatan otot lengan dengan mengambil hasil kemampuan push up dari tester dan tes servis panjang. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 01 Padang Ulak Tanding

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

- a. Mengukur kekuatan otot lengan, Yaitu: mengukur dengan “push-up” Johnson Nehon pada Cox Richard H (1980:98) dalam Yunus M. (1980:98)



Gambar 3 Sumber <http://warriorfitness.org>. Push-up

- 1) Tujuan : untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu
- 2) Alat/perlengkapan : Matras yang digelar pada lantai bila tersedia atau langsung diatas lantai
- 3) Prasyarat peserta tes
 - a) Usia 13 -15 tahun (untuk tingkat SMP)

- b) Berbadan sehat
- c) Telah mempersiapkan diri untuk tes
- d) Memakai sepatu dan pakaian olahraga
- e) Melakukan wawancara dengan siswa sebelum melakukan tes, guna untuk menyiapkan aturan-aturan tes
- f) Memahami tata cara tes
- g) Melakukan pemanasan (*warming up*)
- h) Diharapkan sudah makan minimal 2 jam sebelum tes

4) Petugas

Menyiapkan 5 orang petugas. Adapun ketentuan tugasnya adalah sebagai berikut:

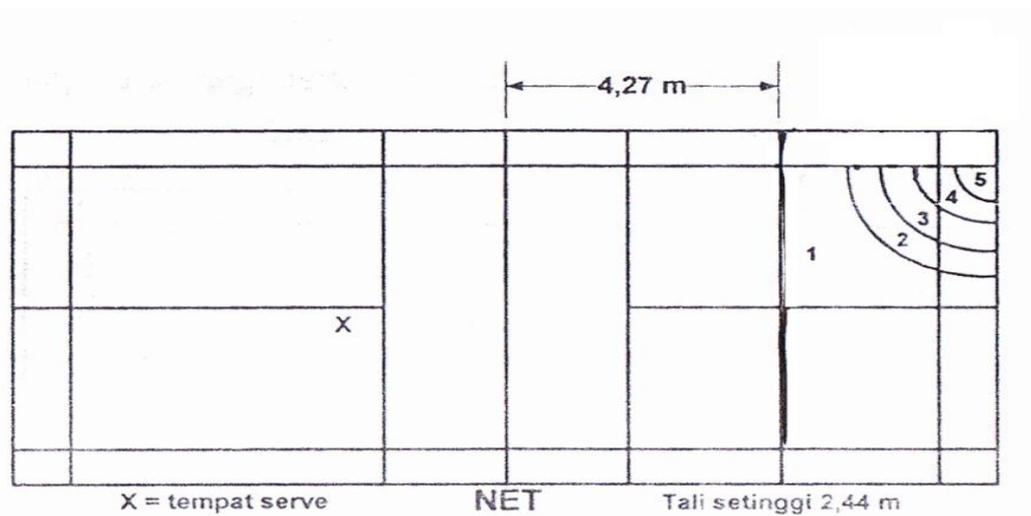
- a. Mengarahkan peserta untuk melakukan pemanasan (*warming up*).
- b. Memberikan nomor dada yang jelas dan mudah dilihat petugas.
- c. Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan tes dan megizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
- d. Tidak memberikan nilai pada peserta yang tidak dapat melakukan satu butir tes atau lebih.
- e. Mencatat hasil tes dapat menggunakan formulir tes perorangan atau perbutir tes.

5) Petunjuk pelaksanaan : Testee 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 bawah terangkat. setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus. setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.

6) Score : jumlah maksimum ulangan yang dilakukan dengan benar tanpa istirahat dalam satu menit

b. Tes keakuratan servis panjang Nurhasan (2007:4.26)



Gambar 4. Sumber buku Nurhasan (2007:4.26) Lapangan tes servis panjang

- 1) Tujuan : untuk mengetahui keakuratan servis panjang
- 2) Alat dan perlengkapan : Raket, kock, net, lapangan, kapur/pembuat garis, formulir pencatatan hasil
- 3) Prasyarat peserta tes :
 - a) Usia 13 -15 tahun (untuk tingkat SMP)
 - b) Berbadan sehat
 - c) Telah mempersiapkan diri untuk tes
 - d) Memakai sepatu dan pakaian olahraga

- e) Memahami tata cara tes
 - f) Melakukan pemanasan (warming up)
- 4) Petunjuk : Teste berdiri didaerah servis, untuk bersiap-siap melakukan servis panjang menuju wilayah yang telah ditentukan dan berisikan skor-skor tertentu dan berusaha melewatkan shuttlecock diatas tali dengan cara servis yang sah.
- 5) Petugas : Menyiapkan 5 orang petugas. Adapun ketentuan tugasnya adalah sebagai berikut:
- a. Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan tes dan mengizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
 - b. Mencatat hasil tes dapat menggunakan formulir tes perorangan atau perbutir tes.
- 6) Skor : Testi melakukan servis forehand panjang sebanyak 20 kali kearah sasaran yang berisikan skor-skor yang telah ditentukan. Skor akhir adalah jumlah nilai dari 20 kali servis

F. Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Validitas

Menurut Nurhasan (2001:33) validitas adalah tes yang mampu mengukur apa yang hendak di ukur. Suatu penukuran dapat di katakan valid, bila alat pengukuran atau tes benar-benar tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan sesuai dengan gejala yang diukur. Penelitian ini menggunakan tes kekuatan otot lengan dengan Push Up selama 1 menit dan tes servis panjang dengan tes servis sebanyak 20 kali ke sasaran servis.

2. Reliabilitas

Menurut Nurhasan (2001:40) reliabilitas adalah menggambarkan derajat keajegan, atau stabilitas hasil pengukuran. Suatu alat pengukur atau tes dikatakan reliabel jika alat pengukur itu menghasilkan skor yang stabil, meskipun dilaksanakan beberapa kali.

G. Teknik Analisa Data

a. Uji Normalitas

Pengujian ini dimaksud untuk memeriksa apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan perhitungan manual dengan metode Chi-Kwadrat

$$X^2 = \sum \left| \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right|$$

Keterangan :

X^2 : Nilai Chi-Kwadrat

F_o : Frekuensi data yang di peroleh

F_e : Frekuensi data yang di harapkan

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data penelitian berasal dari variasi yang sama (homogen). Uji Homogenitas menggunakan perhitungan manual dengan rumus varians yaitu sebagai berikut :

$$S_X^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad S_Y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

$$F = \frac{S_{\text{besar}}}{S_{\text{kecil}}}$$

Keterangan :

S_x^2 = Varians X^2

S_y^2 = Varians Y^2

n = Jumlah sampel

$\sum X^2$ = jumlah X^2

Kriteria pengujian untuk hipotesis adalah, menolak hipotesis jika t_{test} lebih kecil besar dari t_{tabel} berdasarkan taraf nyata yang dipilih berarti menerima hipotesis, jika t_{test} lebih besar t_{tabel} berdasarkan taraf nyata yang di pilih.

c. Uji independensi

Teknik analisis data yang digunakan uji korelasional menggunakan perhitungan manual menggunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar 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_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

X = Skor pada variabel X

Y = Skor pada variabel Y

$\sum x$ = jumlah skor variabel X

$\sum y$ = jumlah skor variabel Y

$\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat skor X

$\sum y^2$ = jumlah dari kuadrat skor Y

n = jumlah sampel

r = koefisien