HUBUNGAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI I NAN SABARIS KABUPATEN PADANG PARIAMAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Tim Penguji Jurusan Pendidikan Olahraga
sebagai salah satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MUHAMMAD MABRUR
NIM. 05619 / 2008

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2012

PERSETUJUAN SKRIPSI

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETERAMPILAN SERVIS ATAS BOLA VOLI SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI I NAN SABARIS KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Nama : **Muhammad Mabrur**
NIM : **05619**
Program Studi : **Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**
Jurusan : **Pendidikan Olahraga**
Fakultas : **Ilmu Keolahragaan**

Padang, April 2012

Disetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Drs. Syafrizar, M.Pd	**Drs. Hendri Neldi, M.Kes AIFO**
NIP. 19600919 198703 1 003	NIP. 19620520 198703 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Yulifri, M.Pd
NIP. 19590705 198503 1 002

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelahdiperatahankan di depan Tim PengujiSkripsi
Program StudiPendidikanJasmani, KesehatandanRekreasi
JurusanPendidikanOlahragaFakultasIlmuKeolahragaan
UniversitasNegeri Padang

Judul	**: Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan DenganKeterampilan Servis Atas Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman**
Nama	: Muhammad Mabrur
NIM	: 05619
Program Studi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan	: Pendidikan Olahraga
Fakultas	: Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2012

Tim Penguji

	Nama	TandaTangan
1. Ketua	: Drs. Syafrizar, M.Pd	1.
2. Sekretaris	: Drs. HendriNeldi, M.Kes.AIFO	2.
3. Anggota	: Prof. DR. Syafruddin, M.Pd	3.
4. Anggota	: Drs. Nirwandi. M.Pd	4.
5. Anggota	: Drs. QalbiAmra, M.Pd	5.

Hari ini langkah ku terhe nti sejenak
Ketika satu cinta telah ku gapai
Sepengal Asa telah kuraih
Namun perjalanan masih teramat panjang
Kau beri kesempatam untuk meraih hasrat hati
Walau penuh rintangan dan pengorbanan

Alhamdullilah ……
Sungguh berkah dan hikmah yang tiada terhitung dari MU……
Ya….allah……
Dengan ilmu dari mu aku dapat berfikir, membaca, dan mempelajari femomena alam yang enkau ciptakan
Kelemahan yang ku miliki, kesukaran yang ku hadapi, kepahitan yang ku rasakan membuatku sadar bahwa engkau saying padaku

Sepenuh hati……
Ku persembahkan karya ini teruntuk ayahanda/*Masrizal* dan ibunda *Emi Mursyda* yang begitu berarti dalam hidupku dan juga teruntuk juga adik-adikku, *Riki Febrianto,Desri Diana Putri*. Semoga cepat mengejar langkahku.

Terima kasih juga untuk teman-teman senasip dan seperjuangan lokal CNR 2008 di Fakultas Ilmu Keolahragaan BP thn 2008 yang selalu memberikan semangat dan dukunganya …….

Terimakasih juga untuk kebersamaanya selama ini dan terimakasih buat teman-teman seangkatan alumni SMA N 1 Nan Sabaris *local IPS 2006/2007 dan guru-guru* SMA N 1 Nan Sabaris *dan* buat yang lain yang tak munkin di tulis satu persatu namanya, dan teman-teman sekalian memang sangat berarti dalam pertemaanan selama ini……

Tidak ada langkah yang sia-sia
Tid ak ada usaha yang tidak membuatkan hasil
Tidak ada do'a yang tak di terima
Maha benar firman-MU YA ALLAH……
Sesungguhnya ALLAH memuliakan orang-orang yang beriman……..

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Keterampilan Servis Atas Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman**" Benar-benar merupakan karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juli 2012
Yang Menyatakan

Muhammad Mabrur

ABSTRAK

Muhammad Mabrur (05619):Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Keterampilan Servis Atas Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman

Penelitian ini berawal dari saat latihan maupun pertandingan bola voli sering terjadi servis atas yang tidak tepat sasaran.Penyebabnya diduga karena faktor kondisi fisik yang berpengaruh terhadap keterampilan servis atas yaitu daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan.Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan servis atas.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman, dan sampel penelitian siswa yang mengikuti pengembangan diri bola voli yang berjumlah 36 orang dengan rinician laki-laki berjumlah 28 orang dan perempuan berjumlah 8 orang. Teknik pengumpulan data variabel daya tahan kekuatan otot lengan (x_1) dengan tes *push up*, variabel koordinasi mata-tangan (x_2) dengan tes *ball weryen un-fangen*, dan variabel keterampilan servis atas (y) dengan tes servis atas. Analisis penelitian ini menggunakan formula korelasi product moment Pearson.

Hasil perhitungan koefisien korelasi variabel x_1 dengan y diperoleh nilai r_{x1y}=0,541> r_{tabel}=0,374. Variabel x_2 dengan y diperoleh nilai r_{x2y}=0,633> r_{tabel}=0,374. dan nilai R_{hitung} =0,653. Pengujian signifikansi koefisien korelasi ganda diperoleh nilai F_{hitung}=9,26> F_{tabel}=3,37. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan denganketerampilan servis atas.Berdasarkan penelitian ini diharapkan agar kedua faktor yang mempengaruhi keterampilan servis atas dapat dilatih dengan program latihan yang terencana dan berkelanjutan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **"Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Keterampilan Servis Atas Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman"**. Dan tak lupa pula shalawat beriring salam kita sampaikan buat arwah junjungan kita Nabi besar Muhamnad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan sampai kezaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Skripsi ini merupakan bagian dari persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana kependidikan.Selama penulisan skripsi ini. Penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan tulus dan ikhlas menyampaikan terima kasih kepada :

1. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan motivasi.
2. Drs Yulifri, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga yang telah membantu kelancaran proses perkulihan dan kelancaran proses skripsi.
3. Drs. Syafrizar, M.Pd selaku pembimbing I, dan Drs. Hendri Neldi, M.Kes.AIFO selaku Penasehat Akademik, sekaligus pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, motivasi dan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

4. Prof. DR.Syafruddin, M.Pd, Drs. Nirwandi, M.Pd dan Drs. Qalbi Amra, M.Pd selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan atas kesempurnanaan skripsi ini.
5. Bapak ibu dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Terima kasih kepada Ayahanda tercinta Masrizal dan Ibunda tersayang Emi Mursyida, yang telah memberi dukungan semangat, materi dan do'a sehingga bersusah payah mendidik ananda, sehingga ananda dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik di Universitas Negeri Padang.
7. Rekan-Rekan Mahasiswa FIK UNP yang telah memberikan semangat, perhatiannya, bantuannya, serta semua pihak yang tidak dapat dicantumkan namanya satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan bantuan demi kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermamfaat bagi pembaca.

Padang,April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **ii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 4
C. Batasan Masalah 5
D. Rumusan Masalah 5
E. Tujuan Penelitian 6
F. Kegunaan Penelitian 6

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian teori 8
1. Permainan Bola Voli (Servis Atas) 8
2. Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 22
3. Koordinasi Mata-Tangan 27
B. Kerangka Konseptual 29
C. Hipotesis Penelitian 30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 31

B. Tempat dan Waktu Penelitian..... 31

C. Populasi dan Sampel 31

D. Jenis dan Sumber Data..... 33

E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data 34

F. Teknik Analisa Data..... 38

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data 39

B. Analisis Data..... 42

C. Pembahasan 46

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan..... 51

B. Saran..... 52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Populasi Siswa Peserta Pengembangan Diri Bola Voli 33

2. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan..... 38

3. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan 40

4. Distribusi Frekuensi Keterampilan Servis Atas..... 41

5. Uji Normalitas Liliefors 42

6. Daftar Analisis Korelasi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan terhadap Keterampilan Servis Atas..... 44

7. Daftar Analisis Korelasi Koordinasi Mata-Tangan terhadap Keterampilan Servis Atas..... 45

8. Daftar Analisis Korelasi Ganda..... 45

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

1 *Floating Overhand Service* 11

2. *Overhand Chang-up Service* 12

3. *Overhand Roundhouse Service* 13

4. *Jumping Service* 14

5. Lambungan Bola dan Ayunan Lengan saat Servis 16

6. Otot Tepi Atas Sisi Anterior Lengan 25

7. Otot Sisi Posterior Lengan Bawah 26

8. Kerangka Konseptual 30

9. Tes Push Up 35

10. Tes Koordinasi Mata-Tangan 36

11. Tes Servis Atas 37

12. Histogram Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan 40

13. Hitogram Koordinasi Mata-Tangan 41

11. Histogram Keterampilan Servis Atas 42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran **Halaman**

1. Data Hasil Penelitian 53
2. Tabel Persiapan Perhitungan Data 54
3. Pengolahan Data Secara Manual 55
4. Uji Normalitas (Uji Liliefors) 57
5. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana 61
6. Uji Koefisien Korelasi 64
7. Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda 65
8. Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda 66
9. Daftar Tabel Nilai Kritis (Liliefors) 67
10. Daftar tabel Nilai Korelasi 68
11. Daftar Distribusi t 69
12. Daftar Distribusi F 70
13. Gambar Penelitian 72
14. Surat Izin Penelitian 76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 (2007:1) bahwa mencerdaskan kehidupan bangsa melalui instrumen pembangunan nasional dibidang keolahragaan merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur, sejahtera, dan demokratis berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945. Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional.

Pembinaan dan pengembangan olahraga melalui jalur pendidikan pada semua jenjangnya dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan olahraga sesuai dengan bakat dan minat serta dilakukan secara teratur, bertahap, dan berkesinambungan dengan memperhatikan taraf pertumbuhan dan perkembangan peserta didik (Kementerian Pemuda dan Olahraga, 2005:18).Upaya pembinaan dan pengembangan tersebut dilakukan terhadap cabang-cabang olahraga yang ada dalam kurikulum pendidikan yang sedang berlaku.

Salah satu cabang olahraga prestasi yang telah lama berkembang adalah permainan bola voli.Prinsip bermain bola voli adalah memantulkan bola dengan seluruh bagian tubuh terutama tangan, agar jangan sampai bola menyentuh lantai (*rally*), arti memantulkan bola disini maksudnya bola tersebut saling memantul/tidak tertahan dari satu bagian tubuh ke bagian tubuh orang yang lainnya. Dari cara memantul tersebut, sampai ditemukannya berbagai keterampilan teknik, strategi, dan taktik bermain yang dianggap efektif untuk memenangkan *rally* atau pertandingannya. Adapun teknik dalam permainan bola voli yaitu *passing* atas, *passing* bawah, servis, *smash*, dan*block*. Salah satu keterampilan yang diperlukan dalam permainan bola voli adalah keterampilan servis atas.Disamping untuk memulai permainan, keterampilan servis atas bisa sebagai serangan pertama untuk memperoleh poin.

Untuk menguasai keterampilan servis atas dengan konsep belajar keterampilan manipulatif, maka banyak variabel yang terkait di dalam konsep belajar tersebut.Variabel tersebut diantaranya daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, kekuatan, konsentrasi, emosi, keseimbangan, dan teknik lambungan bola (Depdiknas, 2005:4). Dalam melakukan servis atas, siswa memerlukan tenaga atau daya ledak otot lengan untuk memukul bola dengan satu tangan sampai ke sasaran pukulan sejauh lebih kurang 18 meter dari daerah tempat servis, dan paling dekat melewati net yang berjarak lebih kurang 10 meter.

Siswa yang kurang memiliki daya ledak otot lengan selalu mengalami kesulitan dalam melakukan pukulan servis atas.Tidak mungkin lengan dapat

memukul bola dalam servis atas ke arah sasaran lebih jauh dengan tepat ke bagian garis belakang lapangan lawan.

Selain daya ledak otot lengan, perlu diperhatikan juga koordinasi antara mata-tangan.Komponen ini sangat diperlukan karena dibutuhkan ketepatan dalam melakukan servis atas sehingga pukulan menjadi tepat sasaran dan terarah. Pelaksanaan servis atas tanpa adanya koordinasi mata-tangan akan menjadi pukulan servis yang asal masuk ke daerah lawan, bukan servis sebagai serangan pertama untuk menghasilkan poin.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, kenyataan yang terjadi di kalangan siswa ditemukan masih rendahnya keterampilan servis atasnya. Hal ini dapat ditandai sering bola kurang tepat dipukul, dan sekalipun tepat dipukul pada titik sentuhannya namun bola yang dipukul tidak sampai melewati net yang tingginya 2,43 meter dengan jarak tempat servis ke net lebih kurang 10 meter, bila siswa disuruh melakukan 10 kali servis atas, ternyata setiap siswa rata-rata mengalami kegagalan 4-5 kali. Kegagalan tersebut umumnya karena bola tidak melewati net dan bola keluar (*out).*

Rendahnya keterampilan servis atas siswa, hal ini mungkin disebabkan beberapa faktor seperti daya tahan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, kekuatan, konsentrasi, keterampilan servis atas, keseimbangan, teknik melambungkan bola, dan emosi.Selain itu juga dapat diketahui dari evaluasi belajarnya, dimana masih terdapat beberapa siswa yang tidak bisa melakukan servis atas dengan baik dan benar ketika tes keterampilan servis atas.Selanjutnya, berdasarkan indikasi kegagalan siswa melakukan tes keterampilan servis atas,

dapat disinyalir bahwa daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan selalu dominan menjadi masalah sehubungan dengan keterampilan servis atas mereka.

Dengan daya tahan kekuatanotot lengan dan koordinasi mata-tangan, bola dapat dipukul oleh siswa hingga menyeberangi net dan dapat diarahkan ke sasaran yang diinginkan dalam permainan bola voli.Pukulan servis atas oleh siswa yang kurang memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan menyebabkan bola tidak masuk atau keluar dari lapangan permainan bola voli.Oleh karena itu, variabel ini kiranya menjadi dasar keberhasilan dalam keterampilan servis atas siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan servis atas bola voli siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.Dengan adanya penelitian ini, maka diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan prestasi bola voli siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, diketahui ada beberapa variabel yang berhubungan dengan keterampilan servis atas. Variabel tersebut dapat di identifikasi sebagai berikut:

1. Daya ledak otot lengan memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.

2. Koordinasi mata-tangan memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.
3. Kekuatan memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.
4. Konsentrasivmemiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.
5. Keseimbangan memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.
6. Teknik melambungkan bola memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.
7. Emosi memiliki hubungan dengan keterampilan servis atas bola voli.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, sehubungan dengan terbatasnya waktu, tenaga, referensi, maka penulis membatasi masalah hanya pada variabel berikut ini:

1. Daya tahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan servis atas bola voli.
2. Koordinasi mata-tangan dengan keterampilan servis atas bola voli.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dicarikan jawabannya dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan daya tahan kekuatan otot lengan terhadapketerampilan servis atas bola voli.
2. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan servis atas.

3. Apakah terdapat hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan servis atas.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui daya tahan kekuatan otot lengan siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.
2. Untuk mengetahui koordinasi mata-tangan siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.
3. Untuk mengetahui hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan servis atas siswa Sekolah Menengah Atas Negeri I Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Bagi penulis sebagai syarat untuk menyelesaikan perkuliahan dan untuk mencapai gelar sarjana.
2. Bagi guru, pelatih dan pembina bola voli agar dapat memahami tentang prioritas latihan fisik dan dapat mengembangkan kemampuan atlet dalam melatih.
3. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.
4. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa di pustaka Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Untuk Fakultas Ilmu Keolahragaan khususnya Jurusan Pendidikan Olahraga menambah kepustakaan karya ilmiah mahasiswa tentang olahraga bola voli.

6. Sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.
7. Menambah wawasan penulis dalam bidang penelitian.