

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNIV. NEGERI PADANG

**HUBUNGAN LONCAT TEGAK DENGAN HASIL SMES  
PEMAIN BOLAVOLI SMPN 5 BATIPUH  
KABUPATEN TANAH DATAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi sebahagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Strata Satu*

600290



11-4-2008

HB

SKR

139 / HB / 2008 H. (1)

**OLEH:**

**ADRIAL**  
**NIM. 71263**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2008**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

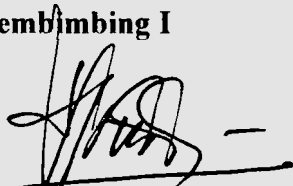
**HUBUNGAN LONCAT TEGAK DENGAN HASIL SMES  
PEMAIN BOLA VOLI SMPN 5 BATIPUH  
KABUPATEN TANAH DATAR**

**Nama : A D R I A L**  
**Nim / BP : 71263 / 2005**  
**Program Studi : Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Rekreasi**  
**Jurusan : Pendidikan Olahraga**  
**Fakultas : Ilmu Keolahragaan**

**Padang, Februari 2008**

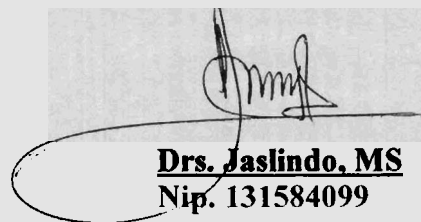
**Disetujui oleh:**

**Pembimbing I**



**Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd**  
**Nip. 130938067**

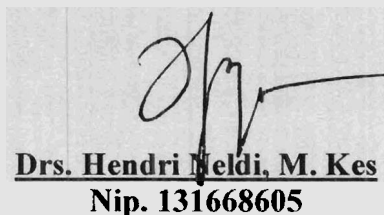
**Pembimbing II**



**Drs. Jaslindo, MS**  
**Nip. 131584099**

**Mengetahui:**

**Ketua Jurusan Pendidikan Olah Raga**



**Drs. Hendri Haldi, M. Kes**  
**Nip. 131668605**

## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Rekreasi Jurusan  
Pendidikan Olah Raga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : HUBUNGAN LONCAT TEGAK DENGAN HASIL  
SMES PEMAIN BOLA VOLI SMPN 5 BATIPUH  
KABUPATEN TANAH DATAR

**Nama** : A D R I A L

**Nim / BP** : 71263 / 2005

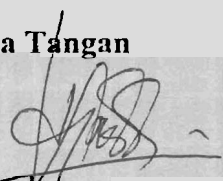
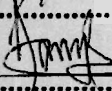
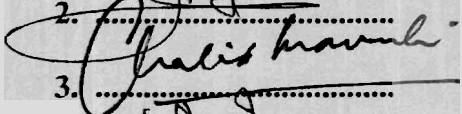
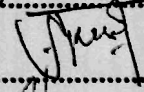
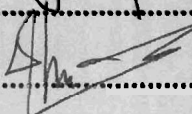
**Program Studi** : Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Rekreasi

**Jurusan** : Pendidikan Olahraga

**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan

Padang, 21 Februari 2008

### Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Prof. Dr. Syafruddin, M. Pd	1. 
2. Sekretaris : Drs. Jaslindo, MS	2. 
3. Anggota : Dr. Chalid Marzuki, MA	3. 
4. Anggota : Dra. Erianti	4. 
5. Anggota : Dra. Darni, M. Pd	5. 

## ABSTRAK

### **Adrial: Hubungan Loncat Tegak Dengan Hasil Smes Pemain Bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar**

Masalah yang penulis kemukakan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh. Hal ini menyebabkan rendah pula prestasi yang dapat diperoleh dalam setiap kejuaraan yang diikuti oleh sekolah.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan loncat tegak siswa, mengetahui kemampuan smes siswa dan untuk mengetahui hubungan antara loncat tegak dengan hasil smes siswa.

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian disebut penelitian korelasional yang dikategorikan pada jenis penelitian deskriptif. Dengan populasi yaitu siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler olahraga berjumlah 30 orang. Karena jumlah populasi yang relatif kecil maka semua anggota populasi ditetapkan sebagai sampel penelitian.

Teknik pengambilan data menggunakan tes loncat tegak sebagai variabel bebas dan tes hasil smes sebagai variabel terikat. Tes yang digunakan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis *product moment Karl Spearman*. Hasil analisis yang diperoleh adalah  $r = 0,50$ . Hasil ini jika dibandingkan dengan nilai  $r$  dalam tabel pada taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan 28 ternyata  $r_{hitung}$  yang diperoleh lebih besar dari  $r$  yang terdapat dalam tabel 0,478.

Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara loncat tegak dan kemampuan smes siswa. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan loncat tegak berpengaruh terhadap kemampuan smes pemain bolavoli.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-NYA, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Hubungan Loncat Tegak Dengan Hasil Smes Pemain Bola Voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar”.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini banyak kendala dan kesulitan yang penulis hadapi. Namun demikian atas karunia-Nya dan bimbingan serta bantuan dari semua pihak, Alhamdulillah kendala tersebut dapat teratasi. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr. Syafruddin, M. Pd, sebagai Pembimbing I.
4. Bapak Drs. Jaslindo, M. S, sebagai Pembimbing II.
5. Dra. Aria Setiani, selaku Kepala SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
6. Karyawan beserta staf Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

7. Teman-teman serta semua pihak yang telah membantu kelancaran pembuatan skripsi ini.

Semoga Allah SWT, membalas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis dengan pahala yang berlipat ganda.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu kritikan dan saran dari pembaca yang bersifat membangun kearah yang lebih baik sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat menjadi sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pendidikan keolahragaan untuk masa yang akan datang

Padang, Februari 2008

*Penulis*

## DAFTAR ISI

### PENGESAHAN PEMBIMBING

ABSTRAK.....	1
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GRAFIK .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8

### BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori.....	9
1. Hakekat Permainan Bolavoli.....	9
2. Loncat Tegak.....	13
3. Smes Dalam Permainan Bolavoli.....	21
4. Hubungan Loncat Tegak Dengan Kemampuan Smes.....	27

B. Kerangka Konseptual .....	28
C. Hipotesis.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis penelitian .....	30
B. Populasi dan sampel .....	30
C. Variabel Penelitian .....	31
D. Jenis dan Sumber Data .....	31
E. Teknik dan Alat Pengumpul Data .....	32
1. Teknik Pengumpulan Data.....	32
2. Alat Pengumpul Data .....	32
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi data .....	36
B. Analisis data .....	38
C. Pembahasan .....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	42
B. Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>



## DAFTAR TABEL.

	<b>Hal</b>
Tabel 1. Distribusi Populasi dan Sampel.....	31
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Loncat Tegak .....	36
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Loncat Tegak .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Lapangan Uji Loncat Tegak.....	32
Gambar 2. Pembagian Lapangan Bolavoli.....	34

## DAFTAR GRAFIK

	<b>Hal</b>
Grafik 1. Distribusi Frekuensi Nilai Loncat Tegak.....	37
Grafik 2. Distribusi Frekuensi Nilai Smes .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Hal</b>
Lampiran 1. Data Hasil Loncat Tegak Pemain Bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar .....	46
Lampiran 2. Data Hasil Kemampuan Smes Pemain Bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar .....	47
Lampiran 3. Data Hasil Tes Kemampuan Loncat Tegak dan Tes Hasil Smes Pemain Bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar .....	48
Lampiran 4. Tabel Nilai-nilai r “Product Moment” .....	49
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Membangun manusia Indonesia seutuhnya adalah salah satu tujuan pembangunan nasional yang akan tercapai jika didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas perlu dipersiapkan dengan sebaik mungkin, sehingga tercipta generasi muda yang handal dan berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU RI No 20/2003 Bab II Pasal 3 (2003: 3) yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sehubungan dengan fungsi pendidikan nasional di atas, maka salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam pembelajaran di sekolah adalah pendidikan jasmani (Penjas). Penjas merupakan suatu bidang studi yang meliputi segala aspek, karena selain untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani dan ketrampilan gerak penjas juga dapat mengembangkan ketrampilan berfikir kritis serta ketrampilan sosial.

Dalam kurikulum pendidikan jasmani yang dikeluarkan oleh Depdiknas (2002: 7), dijelaskan bahwa: "Defenisi pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran yang didisain untuk meningkatkan kebugaran

jasmani, mengembangkan ketrampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup aktif, dan sikap sportif melalui aktivitas jasmani”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikemukakan bahwa mata pelajaran pendidikan jasmani yang diberikan di tingkat sekolah menitik beratkan kepada ranah jasmani dan psikomotor, tetapi tidak mengabaikan ranah kognitif dan afektif.

Mata pelajaran pendidikan jasmani harus mencakup berbagai ruang lingkup materi sebagaimana yang dikemukakan oleh Khairuddin (2006: 3), yaitu:

”Penjas harus mencakup: 1) Kesadaran akan tubuh dan gerakan, ketrampilan motorik dasar. 2) Kebugaran jasmani, aktivitas jasmani seperti permainan, gerakan ritmik dan tari aquatik (bila memungkinkan) dan senam. 3) Aktivitas pengkondisian tubuh, modifikasi permainan dan olah raga serta ketrampilan di alam terbuka. 4) Olah raga perorangan, berpasangan dan tim. 5) Ketrampilan hidup mandiri di alam terbuka dan gaya hidup aktif dan sportif”.

Berdasarkan ruang lingkup di atas, maka dari sekian banyak materi penjas yang harus di berikan kepada peserta didik, permainan bolavoli merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa ditingkat SMP/MTs (Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah). Permainan bolavoli mengandung unsur ketrampilan gerak, nilai-nilai sosial, nilai-nilai kompetitif, kebugaran fisik, ketrampilan berfikir, suasana emosi serta tertib hukum dan aturan.

Bertolak dari permainan bolavoli yang sesungguhnya, terdapat beberapa teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bolavoli. Di antaranya adalah *servis, passing, umpan, spike, bendungan dan receive*. Ke

enam jenis teknik di atas merupakan teknik dasar dari bermain bolavoli. Untuk dapat melakukan teknik seperti yang dikemukakan di atas sangat diperlukan kondisi fisik yang prima. Persiapan kondisi fisik umum bertujuan untuk meningkatkan kapasitas organ-organ tubuh. Semakin tinggi kualitas kerja sistem organ tubuh maka akan semakin mudah pula untuk meningkatkan tuntutan kerja fisik dan tuntutan psikologis dalam latihan.

Suharno (1982: 21) mengungkapkan beberapa komponen kondisi fisik yang perlu ditingkatkan yaitu: (1) kekuatan, (2) daya tahan, (3) kecepatan, (4) kelincahan dan (5) kelentukan. Kelima komponen kondisi fisik ini sangat diperlukan untuk melakukan semua teknik bolavoli tersebut.

Permainan bolavoli sangat digemari oleh siswa, khususnya di SMPN 5 Batipuh. Namun mengingat waktu pembelajaran intra kulikuler yang sedikit, yaitu proses pembelajaran yang dilakukan dalam tatap muka resmi untuk mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan satuan pelajaran yang diajarkan. Untuk menyalurkan bakat siswa dalam bermain bolavoli dilaksanakan melalui kegiatan ekstrakurikuler.

Dalam Depdiknas (2006: 3) kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah berupa kegiatan pengembangan kepribadian, pengayaan dan perbaikan yang berkaitan dengan program kulikuler.

Sesuai dengan pengertian di atas dapat dijelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu

sore hari, yang dilakukan di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan untuk memperdalam dan memperluas wawasan pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai mata pelajaran, penyaluran bakat dan minat serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya.

Sebagaimana tujuan kegiatan ekstrakurikuler yang dijelaskan dalam Depdiknas (2006: 3) bahwa kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan dan memantapkan pengetahuan siswa, mengembangkan bakat, minat dan ketrampilan dalam upaya pembinaan pribadi, mengenal hubungan antar mata pelajaran dalam kehidupan bermasyarakat.

Untuk menguji kemampuan siswa dalam bermain bolavoli, siswa diikutsertakan dalam berbagai lomba dan pertandingan baik di tingkat kelurahan, kecamatan maupun kabupaten. Seperti: Porseni yang diadakan oleh Dinas Pendidikan dan Tenaga kerja (Diknaker) kabupaten Tanah Datar, acara peringatan HUT RI, dan pertandingan persahabatan antar SMP. Dari beberapa kejuaraan yang pernah diikuti tersebut tim bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar belum dapat memberikan prestasi yang menggembirakan.

Dari pengamatan penulis selama ini dalam berbagai pertandingan yang diikuti tersebut para pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh belum mampu bermain baik sesuai tuntutan permainan bolavoli yang sesungguhnya. Siswa kurang lincah memainkan bola dan malah mengeluh keletihan serta sering melakukan kesalahan dalam permainan terutama pada saat smes.



Seperti dalam kejuaraan bolavoli dalam rangka HUT RI yang ke 62 tingkat SMP/MTs sekecamatan batipuh. Saat itu permainan dalam usaha memperebutkan juara ke tiga dan ke empat melawan MTsN Pitalah. Diawal-awal permainan cukup berimbang terutama dalam pengumpulan angka. Memasuki akhir pertandingan set pertama, kelihatan bahwa beberapa upaya pukulan yang dilakukan dalam usaha meraih angka mulai mengalami kendala. Beberapa usaha serangan lewat pukulan kurang berhasil. Kelihatan pada saat melakukan lompatan, kekuatan loncat para pemain tidak maksimal, irama langkah sebelum meloncat juga sering tidak seirama.

Di saat melayang di udara posisi badan lurus ke atas dan raihan tangan kurang maksimal. Sehingga umpan bola yang bagus dari pengumpan tidak mampu diselesaikan lewat pukulan dengan baik, karena bola yang dipukul mudah ditahan lawan di atas net. Bola sering jatuh di luar lapangan bahkan ada beberapa hasil pukulan yang menyangkut di net. Hasil pukulannya masuk di petak lawan namun saat sebelum bola jatuh ke tanah sipemukul badannya menyentuh net.

Di samping itu kemampuan sipemukul dalam mengarahkan bola dan tenaga untuk memukul serta kurang akurat dilakukan. Hal ini kelihatan dari hasil pukulan bola lemah perginya. Hasil serangan mudah dibaca lawan sehingga memudahkan lawan dalam pengumpulan angka dan pertandingan pada set pertama tersebut dimenangkan oleh regu lawan dalam kedudukan 25-20. Memasuki set kedua kondisinya tidak berbeda dengan set pertama.

Melihat kepada rata-rata tinggi pemain SMPN 5 Batipuh, 2 orang jangkung dan 4 orang lagi sedang-sedang saja.

Untuk mengatasi masalah di atas, penulis telah mencoba melakukan berbagai usaha mengatasi kelemahan ini. Di antaranya adalah upaya memperbanyak frekuensi baik latihan fisik maupun latihan teknik. Dengan kondisi fisik yang lebih memadai diharapkan para siswa yang tergabung dalam tim bola voli akan lebih siap untuk dapat bermain dengan bagus dan mencapai prestasi yang tinggi.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam rangka meningkatkan prestasi pemain bola voli adalah dengan teknik loncat tegak. Loncat tegak adalah kegiatan loncat lurus ke atas yang dapat dipakai dalam permainan bolavoli baik dalam teknik *servis*, *block* maupun smes. Seorang pemain haruslah memiliki *power* kaki dan *power* lengan yang cukup sehingga ia mampu melakukan loncat tegak dan memukul bola di atas net.

Untuk permainan bolavoli di tingkat SMP/MTs, loncat tegak baru dapat diterapkan dalam teknik smes. Mengingat kondisi fisik yang belum memadai maka untuk *servis* dan *block* dengan loncat tegak tentulah masih sangat sulit untuk dilakukan oleh para siswa.

Smes yang tajam ditentukan oleh kemampuan meloncat yang tinggi yang biasa disebut dengan loncat tegak. Semakin tinggi loncat tegak yang dimiliki oleh seorang pemain bolavoli dan ditunjang dengan kekuatan tangan dalam memukul bola maka semakin tajam juga smes yang dihasilkan. Dengan demikian semakin besarlah peluang tim itu untuk mendapatkan angka.

Penulis mengharapkan melalui penguasaan loncat tegak yang dimiliki oleh para pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar, dapat membawa tim ini untuk memperoleh prestasi yang gemilang dalam membawa nama harum sekolah. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin meneliti **"Hubungan antara loncat tegak dengan hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar"**.

## **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya kesegaran jasmani para pemain bola voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
2. Kurangnya kelincahan para pemain bola voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
3. Rendahnya kekuatan otot tungkai para pemain bola voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar dalam bermain bola voli.
4. Kurangnya penguasaan teknik bermain para pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar dalam bermain bola voli.
5. Kurangnya kemampuan smes para pemain bola voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.
6. Kurangnya kemampuan loncat tegak para pemain bola voli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dana dan kemampuan penulis serta, berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka penelitian ini dibatasi untuk mengetahui hubungan antara loncat tegak dengan hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 batipuh kabupaten tanah datar.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan sebagai berikut: apakah terdapat hubungan yang berarti antara loncat tegak dan hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 batipuh kabupaten tanah datar.

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui kemampuan loncat tegak siswa.
2. Untuk mengetahui kemampuan smes siswa.
3. Untuk mengetahui hubungan antara loncat tegak dengan hasil smes siswa.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bahan masukan bagi penelitian selanjutnya yang ingin meneliti permasalahan lebih lanjut.
2. Bagi penulis sendiri dalam rangka pengembangan kemampuan dalam membimbing dan melatih para pemain tim bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Hakekat Permainan Bolavoli**

Permainan bolavoli adalah suatu bentuk permainan yang pada awalnya diperkenalkan sebagai kegiatan pengisi waktu senggang dalam bentuk selingan. Namun kegiatan ini terus menerus dikembangkan, hingga sekarang permainan bolavoli menjadi suatu olahraga yang sering di perlombakan dalam berbagai kejuaraan baik daerah, negara maupun dunia. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Amung (2001: 35) dalam perkembangannya, sekarang permainan bolavoli menjadi olah raga yang kompetitif resmi yang selalu diperlombakan dalam setiap pesta olah raga. Orientasi pembinaannya lebih mengarah pada pencapaian prestasi. Akan tetapi nilai rekreasinya tidak akan hilang bahkan selalu melekat.

Sebagai sarana hiburan bolavoli yang sebelumnya dimainkan untuk kegembiraan dan kesenangan. Sebagaimana pendapat Rolex (1992: 12) mengemukakan bahwa: "Bolavoli merupakan satu permainan yang menarik, gampang dipelajari, dan menarik untuk dimainkan. Kelengkapannya murah hanya membutuhkan fasilitas dan sarana yang sederhana. Sejenis olahraga tanpa kontak badan yang dapat mengurangi bahaya cedera diri".

Sejalan dengan hal di atas maka selain itu bermain bolvoli juga dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Sebagaimana yang dijelaskan

Yunus (1992: 5) yaitu: "Selain tujuan-tujuan tersebut banyak orang berolahraga khususnya bermain bolavoli untuk meningkatkan kesegaran jasmani/kesehatan.

Seiring dengan perkembangan zaman permainan bolavoli juga mengalami berbagai perubahan yang mendasar mulai dari teknik bermain, perlengkapan dan lapangan yang digunakannya. Amung (2001: 35) menjelaskan dalam sejarahnya, perkembangan permainan bolavoli menyangkut empat hal pokok, yaitu (1) teknik, (2) peraturan permainan, (3) sarana dan perlengkapan, dan (4) bentuk permainan.

Permainan bolavoli dikembangkan dengan ide dasar memasukkan bola ke daerah lawan yang dibatasi oleh pembatas. Kemenangan akan diperoleh dengan memasukkan bola ke daerah lawan tanpa pengembalian. Sebagaimana dijelaskan oleh Erianti (2004: 2):

"Ide dasar permainan bola voli itu adalah memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net. Kemudian untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola di daerah lawan. Menvoli artinya memantulkan (memainkan) bola di udara sebelum jatuh atau bola menyentuh tanah".

Dimasa sekarang permainan bolavoli menjadi suatu permainan cepat, dimana serangan merupakan penentu dalam memenangkan pertandingan. Lebih jelas Erianti (2004: 102) mengemukakan bahwa permainan bolavoli adalah permainan tempo cepat sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas dan bila tidak menguasai teknik dengan baik (sempurna) akan memungkinkan terjadinya kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya prinsip bermain bolavoli adalah memantul-mantulkan bola agar jangan sampai bola menyentuh tanah, bola dimainkan sebanyak-banyaknya tiga sentuhan dalam lapangan sendiri dan mengusahkan bola hasil sentuhan itu di seberangkan ke lapangan lawan melewati jaring (net).

Lebih lanjut Amung (2001: 44) memberikan empat konsep yang dapat diterapkan dalam permainan bolavoli, meliputi:

1. Body concepts, Yaitu para pemain bolavoli harus memiliki kesadaran akan bentuk aktifitas dalam permainan bolavoli seperti memantulkan atau memukul bola, kesadaran dalam bentuk permainan selama bermain bolavoli, dan sadar akan bagian-bagian tubuh yang digunakan untuk bermain bolavoli.
2. Effort concepts<sup>2</sup>, Yaitu para pemain bolavoli harus mengetahui bahwa bola yang akan dimainkan atau dipantulkan telah memiliki variasi kekuatan, untuk itu kekuatan yang akan digunakan untuk memantulkan atau memukul bola harus bervariasi pula tergantung pada tujuan memantulkan bola pada saat itu, begitu juga kecepatan ayunan lengan harus diatur sedemikian rupa agar bola yang dipantulkan sesuai dengan yang dituju.
3. Spatial concepts, Yaitu para pemain harus meemiliki konsep bahwa ketinggian dan ukuran target permainan bolavoli selalu bervariasi atau berubah, misalnya ketinggian bola yang akan dimainkan, tinggi rendahnya atau jauh dekatnya sasaran yang hendak dituju selalu berbeda dan berubah-ubah.
4. Relationship concepts, Yaitu hubungan pemain bolavoli dengan pemain lain, anggota tim, atau pemain lawan yang memiliki karakteristik yang berbeda.

Dalam permainan bolavoli dikenal ada beberapa macam teknik yang harus dikuasai. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan-peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil

Sebagaimana yang dinyatakan oleh Sanger (1990: 1) bahwa: "Dengan kepesatan perkembangan bolavoli di masyarakat maka perlu diimbangi dengan perkembangan perwasitannya, sebab di dalam pertandingan bolavoli peranan wasit sangat menentukan. Oleh karena itu kemampuan dan kecakapan wasit perlu ditingkatkan". Dari kutipan itu dapat kita ketahui bahwa pengembangan kemampuan wasit sangat perlu untuk diperhatikan, di samping itu pengembangan kemampuan dan kecakapan wasit tersebut harus sejalan dengan perkembangan tingkat permainan.

Lebih jauh Sanger (1990: 1) mengemukakan bahwa: "Wasit merupakan salah satu pembina bolavoli. Maju mundurnya prestasi bolavoli tergantung juga dari para wasit, selain sudah barang tentu dari pada pelatih dan permainannya itu sendiri". Dari kutipan ini dapat kita simpulkan bahwa tiga hal utama yang sangat terkait dengan permainan bolavoli adalah pelatih, wasit dan juga permainan bolavoli itu sendiri. Ketiga hal ini sangat mempengaruhi antara yang satu dengan yang lainnya.

## **2. Loncat Tegak**

Berdasarkan beberapa buku sumber tentang olahraga, penulis menjumpai istilah *vertical jump* dalam bahasa Indonesia diartikan dengan loncat tegak. Secara umum loncat tegak dapat diartikan sebagai suatu kemampuan meloncat lurus dan tinggi ke atas. Sebagaimana disampaikan oleh Zuhdi (1993: 385) menyatakan bahwa; "*Vertical* berarti tegak lurus, *jump* berarti loncat. *Vertical jump* dapat diartikan loncat tegak lurus".



Loncat tegak merupakan suatu teknik yang sangat dibutuhkan sekali dalam suatu permainan. Baik permainan bolavoli, basket atletik, senam dan juga berbagai jenis permainan lainnya. Loncat tegak juga digunakan sebagai salah satu jenis tes untuk mengukur daya ledak seorang pemain. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Syafruddin (2003: 37) bahwa: "Tes loncat tegak merupakan salah satu bentuk tes untuk mengukur daya ledak otot tungkai". Senada dengan hal itu Arsil (1999: 79) juga mengemukakan bahwa: "Salah satu bentuk untuk mengetahui daya ledak adalah dengan tes *vertical jump* (loncat tegak)".

Lebih jelas Yunus (1994: 284) menguraikan bahwa: "*Vertical jump* bertujuan untuk mengukur power otot kaki dalam meloncat kearah *vertical*". Selain itu menurut Adnan (2005: 39) "Tes *vertical jump* dipakai untuk mengukur *eksplosif power*". Melengkapi pengertian di atas maka Sugiarto (1992: 79) juga mengemukakan bahwa: "Pengukuran *power* cukup banyak, baik secara langsung maupun tak langsung. Pengukuran langsung misalnya *vertical jump* (loncat tegak)".

Dari kutipan-kutipan di atas dapat kita ketahui bahwa sesungguhnya yang disebut loncat tegak itu sebenarnya adalah suatu teknik permainan yang didalamnya terdapat kemampuan daya ledak otot, sehingga dalam pengukuran daya ledak ini salah satu jenis tes yang dapat digunakan adalah tes loncat tegak.

Menurut banyak ahli power (daya ledak) diartikan sebagai kemampuan kombinasi antara kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*)

untuk mengatasi beban atau tahanan (*resistance*) dengan kecepatan tinggi. Dengan kata lain daya ledak tidak bisa dihasilkan oleh salah satu dari kedua komponen kondisi fisik itu. Orang yang kuat belum tentu memiliki daya ledak otot begitupun sebaliknya, orang yang cepat bergerak belum tentu mampu memindahkan atau menggerakkan suatu beban. Jadi daya ledak dibangun berdasarkan perpaduan antara kekuatan otot dengan kontraksi otot.

Sekarang jelaslah bahwa yang lebih berperan menghasilkan daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan. Sebagaimana dikemukakan Syafruddin (2003: 38) menjelaskan bahwa: "Daya ledak otot berada antara kekuatan maksimal dan kecepatan gerakan". Dari kutipan dapat diketahui bahwa bila pengaruh kekuatan maksimal yang lebih besar seperti pada tolak peluru dan angkat besi maka dihasilkan daya ledak (*explosive power*), sebaliknya apabila kecepatan gerakan yang lebih besar pengaruhnya seperti lari 100 meter maka yang dihasilkan kecepatan kekuatan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah suatu kemampuan yang dimiliki otot dan sangat diperlukan sekali dalam suatu permainan olahraga. Sebagaimana dijelaskan oleh Arsil (1999:71) bahwa: "Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh

melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya”.

Lebih jelas Syafruddin (2003: 38) mengemukakan bahwa: ”Power dapat dibedakan menjadi dua kategori yang meliputi *cyclic power* dan *a cyclic power*. *Cyclic power* digunakan untuk lari *sprint*, renang, bersepeda dan semua olahraga yang menuntut kecepatan. *A cyclic power* diperlukan dalam olahraga seperti lempar, lompat, atletik, senam dan semua olahraga yang menuntut lompat atau loncat dan sebagainya”.

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak itu adalah inti dari segala teknik dan kemampuan yang harus dimiliki dalam suatu permainan olahraga karena dalam kemampuan daya ledak dapat menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya.

Dalam permainan bolavoli, kemampuan daya ledak yang tercakup dalam teknik dasar loncat tegak ini sangat diperlukan sekali dan merupakan modal dasar dalam perolehan angka. Karena dengan kemampuan loncat tegak yang tinggi seorang *spiker* akan dapat melakukan smes dengan sempurna, karena ketajaman smes yang dapat dilakukan oleh seseorang sangat tergantung kepada kemampuan meloncat yang tinggi.

Loncat tegak dibangun di atas beberapa komponen gerakan yang dimulai dari tumpuan, meloncat dan saat di udara. Beberapa unsur yang mempengaruhi loncat tegak adalah:

- Kekuatan

Setiap cabang olahraga memerlukan kekuatan, berapa banyak, besar, serta jenis kekuatan yang diperlukan tergantung pada cabang olahraganya. Dalam permainan bolavoli gerakan smes sangat memerlukan kekuatan dalam bentuk kekuatan kecepatan (*explosive power*). Kekuatan kecepatan merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan tersebut merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan.

- Kecepatan

Menurut Syafruddin (1999: 43) menyatakan bahwa:

“Secara fisiologis kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh *fleksibilitas* tubuh, proses sistim persyarafan dan kemampuan otot. Sedangkan secara fisikalis kecepatan diartikan sebagai jarak dibagi waktu dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak, dimana kekuatan dapat mempercepat gerak tubuh”.

Ditinjau dari kecepatan reaksi, maka untuk melakukan loncat tegak digunakan kecepatan reaksi dengan rangsangan optik. Sebagaimana dijelaskan Syafruddin (1999: 43) bahwa: “Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk menjawab rangsangan akuistik, optik dan rangsangan taktil secara tepat”.

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa rangsangan optik adalah rangsangan yang diberikan melalui penglihatan

(mata). Sedang menurut kecepatan aksi (gerakan) loncat tegak menggunakan kecepatan gerakan asiklik. Yang dimaksud daya kecepatan gerakan asiklik adalah kecepatan gerakan yang mempunyai tiga struktur fase yaitu: fase persiapan, fase utama dan fase akhir. Kecepatan asiklik ini ditandai oleh kecepatan kontraksi maksimal dari otot yang terlibat secara eksplosif.

- Kelentukan

Menurut Syafruddin (1999: 58): "Kelentukan diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melakukan latihan. Latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas". Dari kutipan tersebut maka kelentukan dapat juga diartikan sebagai kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal. Dalam melakukan loncat tegak dibutuhkan kelentukan khusus. Yaitu kelentukan yang dominan diperlukan dalam suatu cabang olahraga tertentu.

#### Koordinasi

Erianti (2004: 93) menjelaskan bahwa: "Koordinasi merupakan suatu kemampuan yang sangat komplek karena saling berhubungan dengan kecepatan, kelentukan dan daya tahan. Secara umumnya ahli membedakan koordinasi kedalam dua jenis yaitu koordinasi intra dan koordinasi inter. Kemampuan koordinasi seseorang dibatasi oleh faktor-faktor yang diantaranya adalah: Daya fikir, ketepatan dari organ sendiri, pengalaman

motorik dan level dari pengembangan kemampuan motorik lainnya.

Mengingat begitu pentingnya peranan loncat tegak dalam suatu permainan bolavoli, maka kemampuan loncat tegak ini harus senantiasa dapat ditingkatkan dengan pembinaan kondisi fisik dalam berbagai penerapan latihan fisik. Beberapa bentuk latihan yang dapat dilaksanakan diantaranya adalah latihan squat jump, latihan lompat kuda, latihan naik turun tangga, latihan lompat zigzag dan latihan naik turun bangku.

Latihan *squat jump* adalah salah satu bentuk latihan untuk mengukur daya tahan otot paha depan. Latihan ini dilakukan di tempat tertentu dengan menggunakan pembebanan dari tubuh sendiri. Latihan *squat jump* yang dilaksanakan sangat membutuhkan sekali kesiapan yang matang dari otot paha beserta bagian-bagian penyangga lainnya.

Selain latihan *squat jump* tersebut juga dikenal adanya latihan lompat kuda. Latihan ini justru berguna untuk mengukur daya tahan otot paha dan otot pergelangan kaki. Dilaksanakan pada tempat tertentu dengan gerakan melompat yang berulang dan disesuaikan dengan aturan latihan yang telah ditentukan.

Jenis latihan yang lainnya adalah naik turun tangga. Latihan ini dilakukan dengan menggunakan beberapa anak tangga sebagai alat bantu. Gerakan ini memerlukan tingkat kesiapan yang lebih tinggi pada otot tungkai karena dilakukan memang untuk melatih daya tahan otot tungkai. Disamping itu lompat zigzag juga berguna untuk mengukur daya tahan

otot tungkai dengan cara merubah arah gerakan. Lompat zigzag dilakukan dengan gerakan berpindah-pindah sesuai dengan aturan yang ditentukan. Untuk dapat melakukan gerakan ini dibutuhkan kesiapan yang tinggi dari otot tungkai terutama otot pergelangan kaki dan otot paha.

Bentuk latihan yang lain adalah latihan naik turun bangku. Latihan naik turun bangku adalah latihan paling sederhana yang dapat dilakukan dimana saja. Latihan ini biasa diterapkan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani dan kekuatan otot-otot kaki. Gerakan latihannya dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan bangku dan dapat divariasikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Gerakan latihan naik turun bangku dapat meningkatkan kekuatan fisik dan juga kekuatan otot tungkai. Sedangkan kekuatan otot tungkai ini sangat diperlukan sekali dalam permainan bola voli khususnya dalam mempelajari teknik menyerang (smes). Seorang pemain haruslah memiliki power kaki dan power lengan yang cukup sehingga ia mampu melakukan loncat tegak yang tinggi dan memukul bola di atas net.

Smes yang tajam ditentukan oleh kemampuan meloncat yang tinggi yang biasa disebut dengan loncat tegak. Semakin bagus loncat tegak yang dimiliki oleh seorang pemain bolavoli maka semakin bagus juga smash yang dihasilkan. Dengan demikian semakin besarlah peluang tim itu untuk mendapatkan point dan melaju sebagai sang juara.

### 3. Smes Dalam Permainan Bolavoli

Smes merupakan salah satu bentuk serangan yang paling ampuh dalam memperoleh angka, sebab dengan smes yang menukik, tajam dan cepat akan menyebabkan lawan kesulitan dalam mengembalikan bola. Dalam beberapa sumber, ditemukan bahwa smash merupakan elemen serangan terpenting.

Gunter blume (2004: 92) menjelaskan bahwa smes merupakan modal untuk mendapatkan point atau mematikan servis lawan. Smes adalah pukulan yang utama dalam penyerangan dalam mencapai kemenangan. Dalam melakukan smes diperlukan raihan dan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan untuk mematikan bola di petak lawan dapat tercapai dengan gemilang.

Smes merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan kompleks yakni terdiri dari langkah awal, tolakan untuk meloncat dan saat mendarat kembali setelah memukul bola. Lebih lanjut Aip (1992: 191) mengemukakan bahwa smes ialah suatu pukulan yang dilakukan dengan keras dan tajam dengan jalannya bola menghujam ke lapangan lawan. Smes dilakukan dalam usaha mematikan serangan lawan, dan apabila smash tersebut dapat dilakukan dengan cepat dan tepat, selain sulit diterima oleh lawan juga akan dapat mematikan.

Senada dengan hal tersebut Bachtiar (1999: 70) juga menuliskan bahwa smes adalah pukulan yang utama dalam melakukan penyerangan



kedaerah lawan. Smes merupakan modal untuk mendapatkan angka atau mematahkan servis lawan.

Erianti (2004: 150) menambahkan bahwa smes adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dari beberapa pengertian yang telah diungkapkan maka dapat disimpulkan bahwa smes adalah pukulan yang utama dalam penyerangan sebagai usaha untuk mencapai kemenangan. Lebih jelas Yunus menguraikan bahwa: "Smes adalah pukulan yang utama dalam penyerangan sebagai usaha mencapai kemenangan".

Untuk mencapai keberhasilan yang gemilang dalam melakukan smes ini diperlukan raihan yang tinggi dan kemampuan meloncat yang tinggi. Smes merupakan salah satu bentuk serangan dalam permainan bolavoli yang paling memikat para pemain dan juga selalu mengundang kekaguman para penonton.

Keberhasilan serangan terutama tergantung dari pemain tim. Di samping itu diperlukan kerja sama yang baik antara *tosser* dan *spiker*, sehingga dapat menampilkan semua taktik permainan. Pada waktu serangan dilakukan *spike* perlu memperhatikan pemain lawan terutama pemain *block*.

Erianti (2004: 150) menuliskan bahwa smes merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks yakni terdiri dari: 1) langkah awal, 2) tolakan untuk meloncat, dan 3) saat mendarat kembali setelah memukul bola. Lebih lanjut Bachtiar (1999: 70) menjelaskan

bahwa variasi serangan atau smes dilihat dari teknik gerakannya yang ada bermacam-macam, dapat dilakukan dengan tangan kanan maupun tangan kiri. Namun demikian proses gerakannya secara umum terdiri dari: langkah awalan, tolakan atau *take off* untuk meloncat, memukul bola saat melayang di udara dan mendarat kembali setelah memukul bola.

Adapun teknik smes secara lebih rinci diuraikan oleh Gunter Blume dalam Syafruddin (2004: 93) yang memuat:

➤ Awalan

1. Dari semua posisi terjadi awalan miring ke net. Ada tiga langkah awalan sebelum menolak yang disebut irama tiga langkah. Awalan diakhiri dengan suatu langkah step, saat itu kedua lengan di ayun kebelakang.
2. Langkah terakhir merupakan langkah panjang, dimana salah satu kaki di depan. Kedua lengan diayun ke belakang.
3. Kaki yang lain ditarik cepat kedepan sehingga sedikit rapat dengan kaki depan. Kedua lengan dibawa kearah gerakan ayunan.
4. Sikap kaki yang benar adalah bila kedua tumid kaki yang terlebih dahulu menyentuh lantai.

➤ Tolakan (Take Off)

1. Kedua kaki di tempatkan bersamaan. Kaki bergulir dari tumit ke ujung kaki.
2. Tolakan terjadi dari tekukan lutut (90 derajat) dan ayunan kedua lengan.
3. Dengan raihan kedua lengan melampaui atas kepala terjadi peregangan seluruh tubuh.
4. Lengan pemukul dan bahu di bawa jauh kebelakang. Saat itu lengan ditekuk pada siku.

➤ Gerakan Pukulan

1. Harus terjadi suatu peralihan yang lancar dari gerakan ayunan ke gerakan pukulan. Bahu dan siku bergerak ke depan.
2. Pada saat sentuhan bola lengan pemukul betul-betul diluruskan. Permukaan telapak tangan harus datar dan kencang dan memukul bola tinggi di atas.
3. Lengan yang tidak bekerja ditarik ke belakang. Setelah itu mendarat ditempat terjadinya tolakan.

Seluruh gerakan smes yang dilakukan dalam permainan bolavoli mulai dari awal sampai dengan mendarat harus dilakukan dengan sebaik mungkin dan berurutan serta tidak boleh terputus-putus. Smes dapat dilakukan dengan berbagai variasi teknik diantaranya adalah: smes menurut macam umpannya, smes semi, smes semi jalan, smes push, smes pull (*quick*), smes pull jalan, smes pull straight, smes cekis (*drive smes*), smes langsung, smes dari belakang dan smes silang dan smes lurus.

Dalam melakukan suatu pukulan diperlukan kekuatan lompatan yang besar, daya tahan lompatan, koordinasi lompatan dan kekuatan pukulan yang tinggi. Beberapa elemen-elemen kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu pukulan.

Pada saat melompat dan memukul dituntut ledakan eksplosif dari tubuh sehingga kekuatan dan kecepatan untuk melakukan lompatan terutama pada saat menolak diupayakan agar badan terangkat ke atas sehingga memungkinkan pencapaian raihan tangan yang optimal. Pada saat memukul menggunakan kekuatan dan kecepatan di sini diupayakan agar mampu menghasilkan pukulan yang kuat dan terarah pada sasaran. Hal ini terlihat dimana hasil pukulan tajam dan menghujam ke sasaran.

Pada saat memukul juga diperlukan koordinasi gerakan. Harus terjadi suatu peralihan yang lancar dari gerakan ayunan kegerakan pukulan. Bahu dan siku bergerak ke depan, pada saat sentuhan bola lengan pemukul betul-betul diluruskan, permukaan telapak tangan harus datar dan kencang dalam memukul bola tinggi di atas.

Agar mampu menghasilkan pukulan yang kuat dan terarah diperlukan kelenturan tubuh, terutama pada saat akan memukul. Sebaiknya setelah badan terangkat ke atas, lengan dan bahu pemukul jauh dibawa kebelakang, saat itu lengan ditekuk pada siku dan dilanjutkan gerakan meraih bola dengan jangkauan setinggi mungkin kearah datangnya bola. Seiring dengan itu bahu badan ditekuk ke depan mengiringi gerakan tangan yang memukul bola.

Smes yang berhasil adalah smes yang dapat mematikan bola di daerah lawan atau dengan kata lain dapat dijelaskan bahwa suatu smes dikatakan suksse jika bola yang dipukul tidak dapat dikembalikan oleh lawan. Untuk itu diperlukan kemampuan untuk mengarahkan bola ke sasaran yang diharapkan. Dengan menggunakan teknik memukul bola yang benar sesuai dengan pendapat Kleimann (1986: 84) yang menyatakan bahwa: "Dalam pukulan serangan bola harus berputar ke depan (*forward spin*), untuk melakukannya tangan sepenuhnya harus menanungi bola. Di samping itu juga harus mampu menaksir gerak lambung bola dan juga mampu membaca situasi di daerah lawan. Beberapa cara yang dilakukan agar bola mampu mati di daerah lawan adalah dengan mengarahkan bola ke daerah yang kosong, ke daerah yang sulit dijangkau lawan dan juga dengan mengarahkan bola ke badan lawan.

Ada beberapa jenis latihan yang dapat diterapkan dalam melatih teknik penyerangan atau smes ini. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Kleinmann (1986:78) diantaranya adalah:

- Untuk menguatkan otot-otot yang diperlukan untuk meloncat dan memukul bola, dapat dilakukan latihan berikut ini. Ambil ancang-ancang dua sampai tiga langkah, lalu meloncat dengan kedua kaki serempak terangkat sambil melemparkan bola senam yang terangkat di atas kepala ke arah kawan berlatih.
- Untuk memperbaiki teknik memukul bola, latihan yang diterapkan dapat berupa: bola di lempar ke atas, lalu dipukul ke lantai sehingga terpantul lagi mengenai dinding dan setelah itu melambung tinggi ke tempat semula. Bola melambung di tangkap oleh pemain yang tadi memukulnya. Pemain yang sudah maju tidak menangkap lagi, melainkan langsung memukulnya kemabli ke lantai.
- Untuk memperbaiki teknik ancang-ancang untuk melakukan smes/ menambah ketahanan untuk meloncat berulang-ulang. Lakukan langkah pertama, disusul langkah datar sebagai awal loncatan. Kaki dihentakkan bersusulan, lalu meloncat dengan kedua kaki secara serempak sambil melakukan gerakan smes.
- Untuk menyempurnakan kemampuan mengarahkan bola/menambah ketahanan meloncat berulang-ulang. Pemain 1 melempar atau memantulkan bola dengan teknik passing atas di depan net. Pemain 2 mengambil ancang-ancang lalu melakukan smes dan memasukkan bola ke dalam gawang bola tangan.
- Untuk menyempurnakan kemampuan mengarahkan bola dan meningkatkan daya loncat. Pemain 1 melambungkan bola tinggi di depan net. Pemain 2 mengambil ancang-ancang lalu melakukan smes kearah mat.
- Untuk menaksir gerak lambungan bola. Pemain 1 melambungkan bola tinggi di depan net. Pemain 2 mengambil ancang-ancang lalu melakukan smes ke dalam gawang. Harus diusahakan agar bola dipukul pada posisi loncat yang setinggi-tingginya.
- Untuk belajar memukul bola dengan putaran ke depan/ menyempurnakan teknik pukulan. Pemain 1 memukul bola kearah pemain 2. Pemain 2 menangkap atau menangkis bola ke atas dengan teknik passing bawah.
- Untuk menyempurnakan irama langkah pengambilan ancang-ancang/menambah ketahanan meloncat ke atas berulang-ulang (Untuk pemain yang tangan kanannya lebih aktif). Lakukan langkah awal dengan kaki kiri, meloncat dengan kedua kaki secara serempak. Coba

memukul bola yang terjepit antara dua tali dari arah atas.

Dengan teknik latihan yang teratur dan sesuai dengan aturan serta situasi khususnya yang diperlukan diharapkan hasil smes yang dilakukan pemain bolavoli dapat lebih menjadi baik.

#### **4. Hubungan Loncat Tegak dengan Kemampuan Smes**

Menurut harfiahnya loncat tegak dapat diartikan sebagai suatu proses melompat dengan arah lurus keatas. Sebagaimana yang telah dijelaskan untuk mencapai hasil permainan yang optimal dalam menyerang (smes) dibutuhkan raihan tangan yang tinggi maupun daya tahan lompatan, koordinasi lompatan dan kekuatan pukulan yang optimal.

Raihan tangan tinggi untuk menggapai bola tidak hanya bergantung kepada tinggi rendahnya pemain bolavoli, tapi sangat ditentukan oleh ketinggian raihan loncat pemain atau atlet. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Gunter Blume dalam Syafruddin (2004: 93) spiker harus memiliki kekuatan lompatan yang besar, daya tahan lompatan, koordinasi lompat dan kekuatan pukulan yang tinggi.

Loncat tegak adalah salah satu kemampuan yang sangat mendukung teknik smash dalam rangka menyerang lawan. Bagaimana tidak, jika dalam melakukan smes terdapat lima tahap yang harus dilalui, maka kemampuan loncat tegak yang dikemukakan merupakan dasar dari tiga tahap awalnya yang meliputi awalan, tolakan, dan melompat.

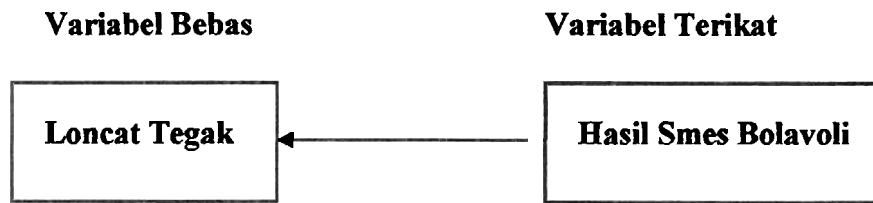
Menyinggung tentang gerakan tolakan untuk meloncat, diperlukan kekuatan loncat yang tinggi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Russel R Pate (1993: 187) yaitu: "makin besar tenaga loncatan awal, makin tinggi benda akan melaju sebelum dikuasai oleh tarikan gravitasi bumi".

Dari kutipan dapat diketahui bahwa bila loncat tegak dapat dilakukan setinggi-tingginya maka raihan tangan yang diharapkan dalam mendapatkan bola bisa dilakukan dengan baik. Selanjutnya semua tergantung kepada teknik memukul bola agar tepat sasaran.

## **B. Kerangka Konseptual**

Agar permainan bola voli dalam setiap kejuaraan dapat memberikan hasil yang optimal dan memuaskan serta sesuai dengan harapan, maka salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah peningkatan kemampuan vertical jump bagi para pemain. Dengan kemampuan vertical jump yang memuaskan para spiker akan dapat menghasilkan smash yang sempurna dengan ketajaman dan ketetapan tertentu yang sangat memungkinkan untuk tidak dapat dikembalikan oleh lawan.

Mengingat begitu eratnya hubungan antara vertical jump dengan hasil smash maka pada penelitian ini penulis ingin mengetahui hubungan vertical jump dengan hasil smash. Dengan kerangka sebagai berikut:



### **C. Hipotesis**

Berdasarkan uraian di atas, yang menjadi hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah: **"Terdapat hubungan yang berarti antara loncat tegak dengan hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar"**.



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka penelitian ini disebut penelitian korelasional. Yaitu untuk mengetahui hubungan antara loncat tegak dengan kemampuan smes bolavoli siswa SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan objek yang akan di teliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar yang ikut kegiatan ekstra kurikuler yang Berjumlah 30 orang.

##### 2. Sampel

Sampel merupakan bahagian dari populasi. Karena penelitian ini menggunakan jumlah populasi yang relatif kecil dengan 30 orang populasi serta dengan mempertimbangkan berbagai faktor untuk memperkecil munculnya variabel pengganggu dalam penelitian nantinya maka penulis mengambil sampel dengan teknik *purposive sampling*. Yaitu pengambilan sampel sesuai dengan karakteristik tertentu yang diperlukan dalam suatu penelitian.

Dijelaskan oleh Lufri (2007: 87) *purposive sampling* adalah sampel yang sengaja dipilih berdasarkan karakteristik tertentu yang diperlukan dalam penelitian. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya mengambil orang yang terpilih betul menurut spesifik yang dimiliki oleh sampel.

Berdasarkan kutipan di atas maka pada penelitian ini penulis mengambil sampel seluruh siswa laki-laki yang ikut dalam kegiatan ekstrakurikuler dan tergabung dalam pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh yang berjumlah 30 orang.

**Tabel 1. Distribusi populasi dan sampel**

<b>Kegiatan Ektra Kulikuler</b>	<b>Populasi</b>	<b>Sampel</b>
<b>Peserta ektra kulikuler</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Sumber tata usaha SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan sesuatu yang menjadi objek penelitian, maka yang menjadi variabel pada penelitian ini adalah:

1. Loncat Tegak (X) sebagai variabel bebas.
2. Hasil Smash (Y) sebagai variabel terikat.

### **D. Jenis dan Sumber Data**

#### **a. Jenis Data**

Sesuai dengan variabel penelitian ini maka jenis data yang diperlukan adalah data primer yaitu data mengenai loncat tegak dan kemampuan smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

#### **b. Sumber Data**

Data primer bersumber dari siswa pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar.

## E. Teknik dan Alat Pengumpul Data

### 1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur loncat tegak dan tes untuk mengetahui hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar..

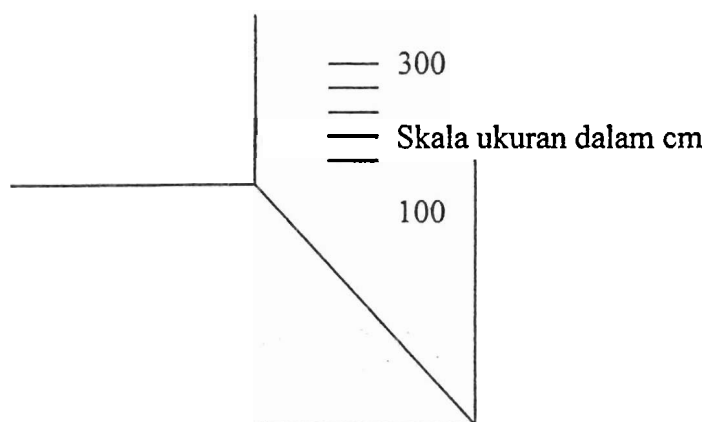
### 2. Alat pengumpul data

Yang dimaksud dengan alat pengumpul data adalah instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes loncat tegak dan tes hasil smes. Adapun bentuk dan jenis test yang digunakan adalah:

#### A. Tes loncat tegak

Tes loncat tegak dilakukan dengan berpedoman pada buku tes dan pengukuran olah raga. Pada buku ini Aryadie (2005: 65) mengemukakan teknik pelaksanaan tes loncat tegak yaitu:

1. Sebuah tempat loncat tegak meter dibuat pada dinding sebagaimana pada gambar.



**Gambar 1. Lapangan Uji loncat tegak**  
Sumber buku pendidikan jasmani untuk kelas 1 SMP

2. Peserta tes (testee) berdiri di bawah skala meter dan meluruskan tangannya ke atas dan diberi tanda ketinggian raihan.
3. Kemudian testee melompat dari posisi berdiri untuk meraih skala meter setinggi mungkin.
4. Ukur selisih tinggi raihan yang diperoleh testee.
5. Testee memperoleh kesempatan tiga kali pelaksanaan.
6. Skor testee adalah nilai tertinggi dari tiga kali pelaksanaan tes.

#### B. Tes Hasil smes

Tes untuk smes diambil dan berpedoman dari buku pelajaran penjas untuk kelas I SMP yang ditulis oleh Muhajir (2004: 228), yaitu:

##### 1. Alat dan fasilitas

- Tiang net dengan tinggi 2,30 m
- Bola voli
- Lapangan bola voli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net, dan dibuat garis-garis yang membatasi sasaran nilai.

##### 2. Pelaksanaan

- Testee berdiri di garis serang, pengumpan berdiri di tengah dekat net dan melambungkan bola untuk di smes testee.

Pada saat bersamaan testee melakukan smes sambil melompat dan mengarah padaa sasaran yang paling tinggi.

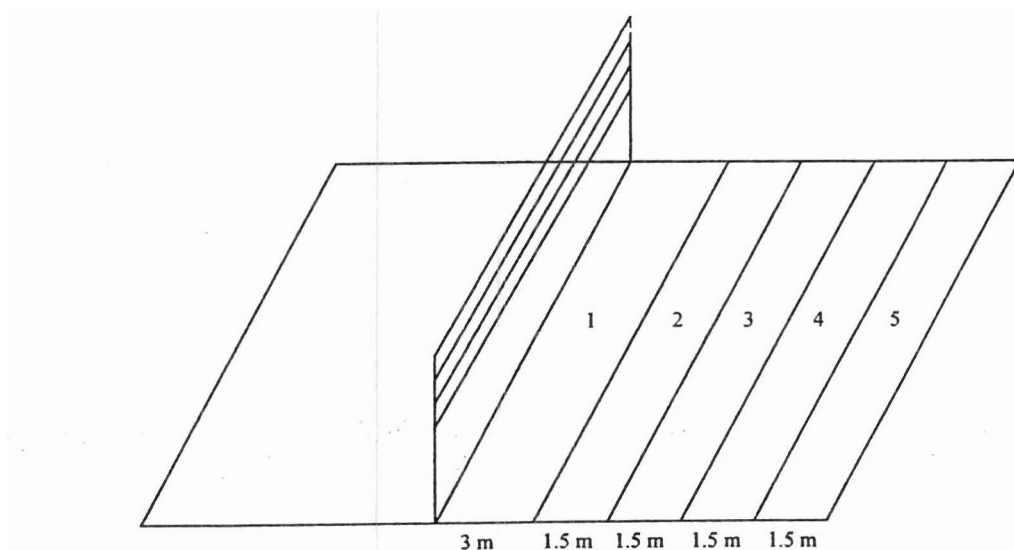
- Melakukan smes sebanyak 6 kali.

Apabila bola lambung tidak sempurna, maka dapat diulang kembali.

### 3. Cara memberi skor/nilai

Hasil dicatat berdasarkan jatuhnya bola pada setiap sasaran dengan benar sebanyak 6 kali. Dengan keterangan:

- Lapangan 5 nilainya 5
- Lapangan 4 nilainya 4
- Lapangan 3 nilainya 3
- Lapangan 2 nilainya 2
- Lapangan 1 nilainya 1



**Gambar 2. Pembagian Lapangan Bola Voli**  
Sumber buku pendidikan jasmani untuk kelas 1 SMP

## F. Teknik Analisis Data

Untuk menghitung koefisien korelasi ( $r$ ) berdasarkan data yang telah diperoleh dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (1992: 368) yaitu:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Setelah harga  $r$  didapat, nilai ini akan dibandingkan dengan  $r$  tabel pada taraf kepercayaan 99% dan 95%. Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka hipotesis yang diajukan diterima yakni terdapat hubungan yang berarti antara loncat tegak dengan hasil smes siswa, sebaliknya jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$  ini berarti hipotesis ditolak, sehingga tidak terdapat hubungan yang berarti antara loncat tegak dengan hasil smes siswa.

Untuk menghitung koefisien determinasi dapat diperoleh ( $r^2$ ) dinyatakan dalam % untuk melihat besarnya hubungan loncat tegak dan hasil smes. Sesuai dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (1992: 28)  $P = r^2 \times 100\%$ . Hal ini menunjukkan besarnya keragaman hasil smes ( $y$ ) dapat dijelaskan oleh keragaman loncat tegak siswa ( $x$ ).

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Deskripsi Data**

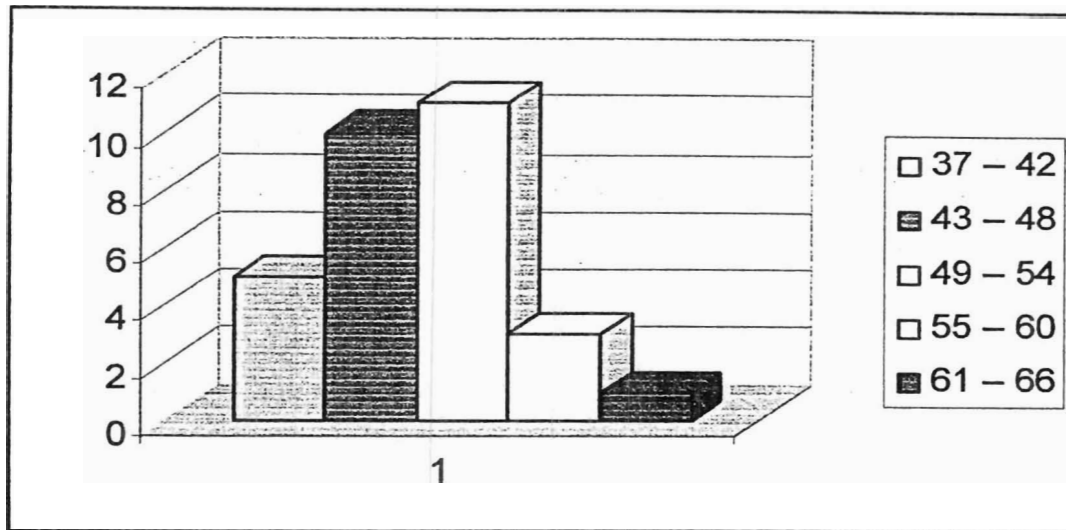
1. Data tes loncat tegak

Dari hasil tes diperoleh data penelitian tentang kemampuan loncat tegak pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 56 dan nilai terendahnya adalah 37, simpangan baku 5.63 dengan total nilai tes kemampuan loncat tegak 1460 dan rata-rata sebesar 48,667. Berikut diberikan distribusi frekuensi skor loncat tegak yang diperoleh pemain bolavoli.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Loncat Tegak**

No	Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	37 – 42	40	5	16,67
2.	43 – 48	46	10	33,33
3.	49 – 54	52	11	36,67
4.	55 – 60	57	3	10,00
5.	61 – 66	64	1	3,33
<b>Jumlah</b>	-	-	30	100

Berikut diberikan gambar grafik histogram distribusi frekuensi nilai hasil loncat tegak pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh.



**Grafik 1. Distribusi Frekuensi Nilai Loncat Tegak**

2. Data tes hasil smes

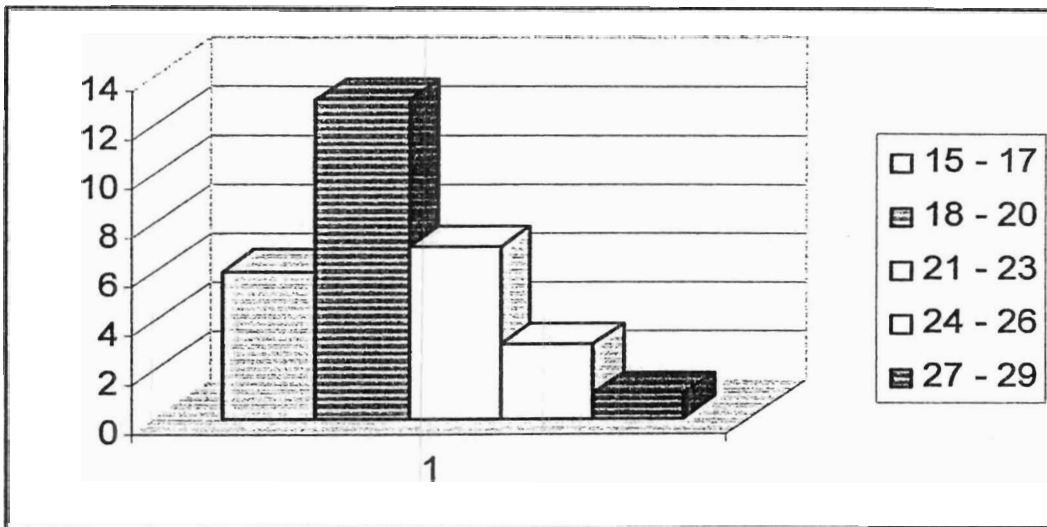
Dari hasil tes diperoleh data penelitian tentang hasil smes yang dapat dihasilkan pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. Nilai tertinggi yang diperoleh yaitu 27 dan nilai terendah yaitu 15, simpangan baku 3,23 dengan total nilai tes hasil smes yang dihasilkan adalah 602 dan rata-rata 20,1. Berikut diberikan distribusi frekuensi skor hasil smes yang diperoleh pemain bolavoli.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Smes**

No	Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1..	15 - 17	16	6	20,00
2.	18 - 20	19	13	43,33
3.	21 - 23	22	7	23,00
4.	24 - 26	25	3	10,00
5.	27 - 29	28	1	3,33
<b>Jumlah</b>	-	-	30	100



Berikut diberikan gambar grafik histogram distribusi frekuensi nilai hasil smes pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh.



**Grafik 1. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Smes**

### C. Analisis Data

Sesuai dengan teknik analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya, maka besaran-besaran yang diperlukan dalam perhitungan ini adalah:

$$n = 30$$

$$S_x = 5,63$$

$$\sum x = 1460$$

$$\sum x^2 = 71974$$

$$\bar{x} = 48,66$$

$$(\sum x)^2 = 2131600$$

$$\sum xy = 29562$$

$$S_y = 3,23$$

$$\sum y = 602$$

$$\sum y^2 = 12384$$

$$\bar{y} = 20,07$$

$$(\sum y)^2 = 362404$$

Untuk perhitungan koefisien korelasi antara loncat tegak dengan hasil smash pemain bolavoli SMPN 5 Batipuh Kabupaten Tanah Datar, digunakan rumus Karl Pearson Product Moment sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{30 (28507) - (1460) (602)}{\sqrt{\{30 (71974) - 2131600\} \{30 (12384) - 362404\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{7940}{15867,7}$$

$$r_{xy} = 0.50$$

Setelah diperiksa dari tabel nilai-nilai  $r$  "Product Moment" diperoleh  $r_{\text{tabel}}$  untuk derajat kebebasan 28 dan taraf kepercayaan 99% adalah 0,478 sedangkan untuk taraf kepercayaan 95% diperoleh  $r_{\text{tabel}} = 0,374$ .

Karena  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$  maka hipotesis yang diajukan diterima yakni terdapat hubungan yang berarti antara loncat tegak dengan hasil smes siswa. Ini berarti koefisien korelasi yang diperoleh adalah positif.

Untuk mendapatkan koefisien determinasi digunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (1992: 28), yaitu:

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

$$P = (0,50)^2 \times 100 \%$$

$$P = 25,00 \%$$



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari analisis data yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa hipotesisi penelitian diterima, yakni terdapat hubungan yang cukup tinggi antara kemampuan loncat tegak dengan hasil smes yang diperoleh pemain. Hal ini terlihat dari cukup besarnya koefisien korelasi yang diperoleh, yakni sebesar 0,50 dengan kontribusi kemampuan loncat tegak terhadap hasil smes pemain sebesar 25,00%. Ini berarti semakin tinggi loncat tegak seorang pemain maka cenderung semakin baik pula smesh yang dihasilkan oleh pemain tersebut.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, untuk itu penulis menyarankan:

1. Dalam pelatihan pemain bolavoli hendaknya dapat lebih meningkatkan kondisi fisik pemain. Dengan berbagai latihan untuk meningkatkan kemampuan otot kaki dan tangan. Sehingga pemain lebih dapat bermain dengan maksimal dan seoptimal mungkin.
2. Hendaknya pelatih lebih memperhatikan tingkat kemampuan loncat tegak pemain, karena teknik loncat tegak merupakan teknik loncat tegak yang sangat membantu dalam permainan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. 1998. *Dasar-Dasar Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK-UNP.
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan Dasar Permainan Bola Voli*. Padang: FIK-UNP.
- Erianti. 2004. *Buku Ajar Bola Voli*. Padang: FIK-UNP.
- Khomsin. 2000. *Paradigma Baru Pendidikan Jasmani dalam Era Reformasi*. Jakarta: Bpk Penabur.
- Kleinmann, Theo, dkk. 1986. *Bola Volley Pembinaan Teknik, Taktik dan Kondisi*. Jakarta: Gramedia.
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi Dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP.
- Ma'mum, Amung. 2001. *Bola Voli Konsep dan Metode Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jendral Olah Raga.
- Muhajir. 2004. *Teori dan Praktek Pendidikan Jasmani Untuk Kelas I SMP*. Jakarta: Yudhistira.
- Netra I. B. 1974. *Statistik Inferensial*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Pate, Russel R. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Rolex, Leo. 1995. *Pelatihan Bolavoli Di Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Umum PP PBVSI.
- Sanger, Hans. 1990. *Sejarah Permainan Bolavoli Indonesia*. Jakarta: PBVSI.
- Sudarno. 1992. *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Subarno. 1993. *Metodologi Pelatihan*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran KONI Pusat.
- Syafuruddin. 2004. *Permainan Bola Voli (Training-Teknik-Taktik)*. Padang: FIK-UNP.

Syafruddin dalam Forum Olahraga Edisi Bulan Septembar 2003.

Syarifuddin, Aip. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud-Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Tim Penulis Universitas Negeri Padang. 2007. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: UNP.

Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

Widjaja, Surya. 2000. *Kinesiologi (The Anatomy Of Motion = Anatomi Alat Gerak)*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Yunus M. 1992. *Olah Raga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud.

## LAMPIRAN I

**DATA HASIL LONCAT TEGAK PEMAIN**  
**BOLAVOLI SMPN 5 BATIPUH KABUPATEN TANAH DATAR**

NO	NAMA PEMAIN	TINGGI BADAN	RAIHAN AWAL	HASIL LOMPATAN			LONCAT TEGAK
				R-1	R-2	R-3	
1	ANDRI	157	200	254	253	253	54
2	ARI ANANDA	169	214	262	260	261	48
3	ANGGA SAPUTRA	157	202	240	241	242	40
4	JENIKA SAPUTRA	164	220	264	265	263	45
5	SYAFRINAL SY	163	209	263	264	262	55
6	AHMAD IDRUS AFANDI	163	202	248	251	250	49
7	JIMMY FERNANDO	164	199	250	250	251	52
8	RIZKY RAHMAD	158	197	243	241	242	46
9	HENDRA	170	216	270	269	268	54
10	ALHAM SYUKRA	151	193	236	235	235	43
11	IBNU FDLI	162	205	243	246	245	41
12	PEKIINDRA	157	206	246	248	246	42
13	TAUFIK HIDAYAT	166	212	259	258	257	47
14	RESKI YANTO	151	196	248	247	246	52
15	ALZIKRI M REZA	165	209	257	256	255	48
16	SYAIFUL	152	191	238	241	240	50
17	ABDUL KAMIL	156	203	258	258	259	56
18	OGI PRATAMA	163	209	252	250	250	43
19	SYAHRIL	162	203	251	248	249	48
20	YONI RAHMAN	151	202	239	239	238	37
21	PEKI HENDRI YAMAN	162	208	251	254	253	46
22	SYAFMAWANDI	167	208	250	248	248	42
23	DETRAL NEDI	162	204	255	249	253	51
24	M. ALFA OKI	152	194	244	242	243	50
25	RUDI CHANDRA	164	209	256	259	257	50
26	SYAHRIAL	157	202	248	250	248	48
27	SYAMSUL HIDAYAT	163	204	260	257	259	56
28	WAHID ALFARISYI	170	216	268	267	266	52
29	BOY FEBRIZAL	159	203	253	255	253	52
30	DONI SAPUTRA	162	206	268	269	267	63
	JUMLAH	4819	6142	7574	7570	7559	1460
	RATA-RATA	160.6	204.7	252.5	252.3	252.0	48.7

## LAMPIRAN II

DATA TES HASIL SMES PEMAIN  
BOLAVOLI SMPN 5 BATIPUH KABUPATEN TANAH DATAR

NO	NAMA PEMAIN	HASIL PUKULAN/SMASH						JUMLAH
		P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	
1	ANDRI	3	3	4	3	4	4	21
2	ARI ANANDA	3	4	4	4	5	3	23
3	ANGGA SAPUTRA	3	3	2	4	4	3	19
4	JENIKA SAPUTRA	3	4	5	5	4	2	23
5	SYAFRINAL SY	4	4	4	2	5	3	22
6	AHMAD IDRUS AFANDI	4	5	2	4	3	2	20
7	JIMMY FERNANDO	3	3	3	4	2	3	18
8	RIZKY RAHMAD	2	4	3	3	2	5	19
9	HENDRA	3	4	5	5	3	3	23
10	ALHAM SYUKRA	2	4	3	3	3	4	19
11	IBNU FDLI	3	2	2	3	3	3	16
12	PEKIINDRA	3	2	2	2	4	3	16
13	TAUFIK HIDAYAT	4	2	3	4	4	1	18
14	RESKI YANTO	3	0	3	3	4	2	15
15	ALZIKRI M REZA	5	5	4	4	2	3	23
16	SYAIFUL	4	3	4	4	4	5	24
17	ABDUL KAMIL	4	5	5	1	1	4	20
18	OGI PRATAMA	2	4	4	3	3	3	19
19	SYAHRIL	3	2	2	0	4	4	15
20	YONI RAHMAN	3	3	4	3	2	3	18
21	PEKI HENDRI YAMAN	3	3	4	2	2	3	17
22	SYAFMAWANDI	5	4	4	0	3	3	19
23	DETRAL NEDI	4	4	2	2	3	3	18
24	M. ALFA OKI	3	3	4	5	2	3	20
25	RUDI CHANDRA	3	5	5	4	2	4	23
26	SYAHRIAL	1	3	2	4	2	4	16
27	SYAMSUL HIDAYAT	4	2	4	5	1	4	20
28	WAHID ALFARISYI	5	5	5	4	3	3	25
29	BOY FEBRIZAL	3	5	5	4	4	5	26
30	DONI SAPUTRA	5	4	4	5	4	5	27
	JUMLAH	100	104	107	99	92	100	602
	RATA-RATA	3.33	3.47	3.57	3.30	3.07	3.33	20.07



## LAMPIRAN III

DATA HASIL TES KEMAMPUAN LONCAT TEGAK DAN  
TES HASIL SMES PEMAIN BOLAVOLI SMPN 5 BATIPUH  
KABUPATEN TANAH DATAR

NO	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X*Y
1	54	21	2916	441	1134
2	48	23	2304	529	1104
3	40	19	1600	361	760
4	45	23	2025	529	1035
5	55	22	3025	484	1210
6	49	20	2401	400	980
7	52	18	2704	324	936
8	46	19	2116	361	874
9	54	23	2916	529	1242
10	43	19	1849	361	817
11	41	16	1681	256	656
12	42	16	1764	256	672
13	47	18	2209	324	846
14	52	15	2704	225	780
15	48	23	2304	529	1104
16	50	24	2500	576	1200
17	56	20	3136	400	1120
18	43	19	1849	361	817
19	48	15	2304	225	720
20	37	18	1369	324	666
21	46	17	2116	289	782
22	42	19	1764	361	798
23	51	18	2601	324	918
24	50	20	2500	400	1000
25	50	23	2500	529	1150
26	48	16	2304	256	768
27	56	20	3136	400	1120
28	52	25	2704	625	1300
29	52	26	2704	676	1352
30	63	27	3969	729	1701
JUMLAH	1460	602	71974	12384	29562

LAMPIRAN 4

TABEL NILAI - NILAI r "PRODUCT MOMENT."

N	Tingkat Signifikansi		N	Tingkat Signifikansi		N	Tingkat Signifikansi	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,969	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,308
			30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
6	0,811	0,917	31	0,355	0,456	80	0,220	0,288
7	0,754	0,874	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
8	0,707	0,834	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
9	0,666	0,798	34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
10	0,632	0,765	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
11	0,602	0,735	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
12	0,576	0,708	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
13	0,553	0,684	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
14	0,532	0,661	39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
15	0,514	0,641	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
16	0,497	0,623	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
17	0,482	0,606	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
18	0,468	0,590	43	0,301	0,389			
19	0,456	0,575	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
20	0,444	0,561	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
21	0,433	0,549	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
22	0,423	0,537	47	0,288	0,372			
23	0,413	0,525	48	0,284	0,368	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	49	0,281	0,364			
25	0,396	0,505	50	0,279	0,361	1000	0,062	0,081



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat Kompl. Universitas Negeri Padang Jln. Prof.DR. Hamka Air Tawar Telp/Fax (0751)7059901

Nomor: /1135.1.8/PG/2008

Padang, 31 Januari 2008

Hal : **Izin Melaksanakan Penelitian**

Kepada: Yth. Sdr. Kepala Kantor Kesbang dan Linmas  
Kabupaten Tanah Datar  
di  
Batusangkar.

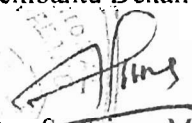
Dengan Hormat,

Bersama ini kami mohon kesediaan Saudara untuk memberikan izin melaksanakan penelitian mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang:

Nama : Adrian  
BP/NIM : 05/71263  
Jurusan/Program Studi : **Penjaskesrek S1**  
Tempat : SMP Negeri 5 Batipuh Kab. Tanah Datar  
Judul : **" Hubungan Antara Vertical Jump Dengan Hasil Smeash Pemain Bola Voli SMP Negeri 5 Batipuh Kab.Tanah Datar "**.

Dilaksanakan : Pebruari 2008

Atas perhatian dan kerjasama Saudara kami aturkan terima kasih.

a.n Dekan,  
Pembantu Dekan I  
  
Drs. Syafrizar, M.Pd  
NIP: 131 669 087

**Tembusan:Sdr**

- 1.Sdr. Ka. Diknaker Kab. Tanah Datar Batusangkar.
- 2.Sdr. Kacabdin Diknaker Kec. Batipuh Kab. Tanah Datar
- 3.Sdr. Ka SMP Negeri 5 Batipuh Kab. Tanah Datar
- 4.Ketua Program, Penjas
- 5.Mahasiswa yang bersangkutan
- 6.Dekan (sebagai laporan)



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR**  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**  
**(KESBANG DAN LINMAS)**

Jln. Suprpto No. 03 Telp. (0752) 574647 Batusangkar 27219

**SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI**

**Nomor : 070/ 48 /KB-LM/2008**

Berdasarkan surat dari Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang di Padang Nomor : /H35.1.8/PG/2008 tanggal 31 Januari 2008 perihal Izin Melaksanakan Penelitian, telah dipelajari dengan ini kami atas nama Pemerintah Daerah Kabupaten Tanah Datar menyatakan tidak keberatan atas maksud Penelitian dimaksud dengan lokasi di Kabupaten Tanah Datar yang akan dilakukan oleh :

Nama : ADRIAN  
Tempat/Tgl. Lahir : Padang Panjang/ 1 Desember 1965  
Pekerjaan : Mahasiswa UNP Padang  
Alamat : Jl.A.Yani No.84 Padang Panjang  
Kartu Identitas : NIM : 05/ 71263  
Maksud dan Obyek : Pengambilan data skripsi  
Judul : " HUBUNGAN ANTARA VERTICAL JUMP DENGAN HASIL SMESH PEMAIN BOLA VOLI DI SMPN 5 BATIPUH KAB. TANAH DATAR )"  
Lokasi Penelitian : SMPN 5 Batipuh  
W a k t u : 1 s/d 29 Februari 2008  
Anggota : -

ngan ketentuan sebagai berikut :

Kegiatan Penelitian tidak boleh menyimpang dari maksud dan obyek sebagaimana tersebut diatas.

Memberitahukan kedatangan serta maksud Penelitian yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu kepada Aparatur Pemerintah setempat dan melaporkan kembali waktu akan berangkat.

Dalam melaksanakan penelitian agar dapat berkoordinasi dengan instansi terkait.

Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat - istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.

Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut diatas maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan **DICABUT** kembali.

Surat Keterangan/Rekomendasi ini diberikan/berlaku mulai tanggal 1 s/d 29 Februari 2008

Melaporkan hasil Penelitian kepada Bupati Tanah Datar Cq. Kepala Kantor Kesbang dan Linmas Kabupaten Tanah Datar.

Demikianlah surat keterangan rekomendasi ini dikeluarkan untuk dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, / Februari 2008



Dr. HOUTIAS ZAMRI  
Pembina Tk. I/ NIP. 010090047

an Kepada Yth. :  
Bupati Tanah Datar (sebagai laporan)  
Polresta Padang Panjang di Padang Panjang  
Kendim 0307 Tanah Datar di Batusangkar  
Kepala Dinas Diknaker Kab. Tanah Datar di Batusangkar  
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang di Padang  
Camat Batipuh di Kubu Kerambil  
Kacabdin Diknaker Kecamatan Batipuh di Kubu Kerambil  
Kepala SMPN 5 Batipuh di Sabu