

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG DAN DAYA LEDAK  
OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *JUMP SHOOT* PADA  
SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET PUTRI  
SMA NEGERI 1 NATAR TAHUN 2019**

**( Skripsi )**

**Oleh  
Clara Intan Ismalia**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *JUMP SHOOT* PADA SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET PUTRI SMA NEGERI 1 NATAR LAMPUNG SELATAN TAHUN 2019

Oleh

CLARA INTAN ISMALIA

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya hubungan kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil *jump shoot* bola basket siswa SMAN 1 Natar Tahun 2019. Metode yang digunakan adalah *deskriptif korelasional*. Sampel yang digunakan sebanyak 30 siswa. Analisis data menggunakan korelasi *product moment*. Dari hasil penelitian di dapat bahwa kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai memiliki hubungan dengan hasil *jump shoot*. Hasil penelitian menunjukkan hubungan kekuatan otot punggung dengan hasil *jump shoot* sebesar 38,18% kemudian hubungan kekuatan daya ledak otot tungkai dengan hasil *jump shoot* sebesar 55,50%. Dan hubungan kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *jump shoot* sebesar 56,02%. Dari kedua variabel tersebut dapat disimpulkan bahwa hubungan terhadap hasil *jump shoot* bola basket yaitu sebesar 56,02%.

**Kata Kunci:** daya ledak, hasil *jump shoot*, kekuatan, otot punggung, otot tungkai,

## ABSTRACT

### CORELATION OF BACK MUSCLE STRENGTH AND EXPLOSIVE POWERMUSCLE MUSCLE WITH JUMP SHOOT RESULTS ON EXTRACURRICULAR STUDENT BASKETBALL BALL PRIVATE VOCATIONAL SCHOOL 1 NATAR SOUTH LAMPUNG IN 2019

By

CLARA INTAN ISMALIA

The purpose of this study was to determine the magnitude of the relationship between back muscle strength and leg muscle explosive power to the basketball shoot jump results of SMAN 1 Natar students in 2019. The method used was descriptive correlational. The sample used was 30 students. Data analysis uses product moment correlation. From the results of the study it was found that back muscle strength and leg muscle explosive power had a relationship with jump shoot results. The results showed the relationship between back muscle strength and jump shoot results was 38.18%, then the relationship between leg muscle explosive power and jump shoot results was 55.50%. And the relationship of back muscle strength and leg muscle explosive power with jump shoot results of 56.02%. From these two variables it can be concluded that the relationship to the results of the basketball jump shoot is equal to 56.02%.

**Keywords:** back muscles , explosive power, *jump shoot* results, leg muscles, strength.

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG DAN DAYA LEDAK  
OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *JUMP SHOOT* PADA SISWA  
EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET PUTRI  
SMA NEGERI 1 NATAR TAHUN 2019**

**Oleh**

**CLARA INTAN ISMALIA**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan  
Jurusan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2019**

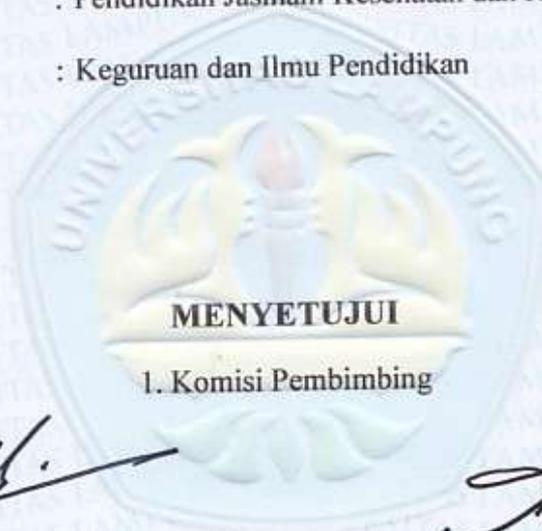
Judul Skripsi : **HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG  
DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN  
HASIL *JUMP SHOOT* PADA SISWA  
EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET PUTRI  
SMA NEGERI 1 NATAR TAHUN 2019**

Nama Mahasiswa : **Clara Intan Ismalia**

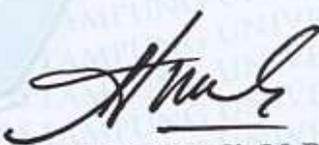
No. Pokok Mahasiswa : 1513051068

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

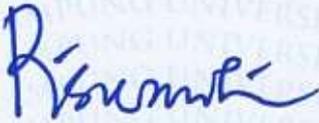
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
**Drs. Akor Sitepu, M.Pd.**  
NIP 19590117 198703 1 002

  
**Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**  
NIP 19581210 198712 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

  
**Dr. Riswandi, M.Pd.**  
NIP 19760808 200912 1 001

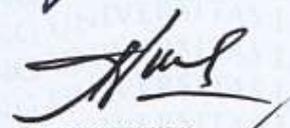
**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

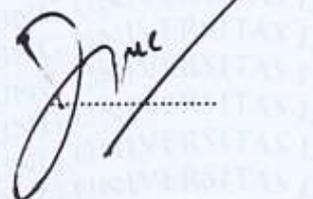
Ketua : **Drs. Akor Sitepu, M.Pd.**



Sekretaris : **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



Penguji  
Bukan Pembimbing : **Drs. Sudirman Husin, M.Pd.**



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.**

NIP. 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **08 Agustus 2019**

## PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Clara Intan Ismalia  
NPM : 1513051068  
Tempat Tanggal Lahir : Bandar Lampung, 09 April 1997  
Alamat : Jl. Dahlia III Natar No.134 Natar, Kec.Natar , Kab.  
Lampung Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Hubungan Kekuatan Otot Punggung dan Daya Ledak Otot Tungkai pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019”** adalah benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 25 Februari sampai 23 Mei 2019. Skripsi ini bukan hasil menjiplak ataupun hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari ternyata karya tulis saya ini ada indikasi/plagiat, saya bersedia di hukum sesuai dengan peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, 08 Agustus 2019



Clara Intan Ismalia  
NPM. 1513051068



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 09 April 1997, anak ke-lima dari lima bersaudara pasangan dari Bapak Ismail Hasan dan Ibu Bertylia Hamdan.

Pendidikan yang ditempuh adalah, TK Tunas Melati II, selesai pada tahun 2003, Sekolah Dasar (SD) Negeri 4 Natar selesai pada tahun 2009, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Natar selesai pada tahun 2012, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Natar selesai pada tahun 2015.

Tahun 2015, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Unila melalui jalur UMPTN. Selama penulis menempuh pendidikan dari mulai sekolah dasar hingga menjadi mahasiswa penulis juga sering mengikuti beberapa kejuaraan dari tingkat Daerah maupun Provinsi seperti :

Pada Tahun 2018, penulis melakukan KKN dan PPL di desa Kota Raman MTs Negeri 2 Lampung Timur Kec.Raman Utara,Kab.Lampung Timur. Demikian riwayat hidup penulis Semoga bermanfaat bagi pembaca.

*MOTTO*

*Ketika kita percaya bahwa kita bisa mencapai atau menyelesaikan sesuatu, itu seperti kita sudah setengah jalan mencapainya.*

*(Clara Intan Ismalia)*

## **PERSEMBAHAN**

Bismillahirrahmanirrahim

Kupersembahkan karya kecil Adinda ini kepada:

Ayah dan ibu tercinta yang telah memberikan kasih sayang yang tidak pernah putus dan dukungan serta doa dalam setiap sujudnya demi keberhasilanku. Terimakasih atas semua cinta dan pengorbanan serta jerih payah dari setiap tetes keringat yang telah ayah dan ibu berikan kepada adinda. Doa dan restu engkau sangat berarti bagi keberhasilan adinda kelak, maka janganlah berhenti untuk mendukungku dalam kebaikan.

Serta

Almamaterku Tercinta, Universitas Lampung.

## SANWACANA

*Assalamualaikum. Wr. Wb*

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang penulis susun ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Unila. dengan judul “*Hubungan Kekuatan Otot Punggung dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Jump Shoot pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019*”.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada, Bapak Drs. Ade Jubaedi, M.Pd. sebagaimana Pembimbing Akademik, Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd. sebagaimana Pembimbing Pertama, dan Bapak Drs. Ade Jubaedi, M.Pd. sebagaimana Pembimbing Kedua, dan Bapak Drs. Sudirman Husin, M.Pd, sebagaimana Pembahas, yang telah memberikan bimbingan, perbaikan, serta motivasi, pengarahan, serta kepercayaan kepada penulis. Serta tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Lampung.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Penjaskes FKIP Unila yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan saat penulis menyelesaikan perkuliahan.
6. Bapak Eko Puja Kesuma, S.Pd., selaku Guru Penjaskes di SMA Negeri 1 Natar yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Saudara kandungku Kakak Rido, Abang Riki, Bung Vanus, Ahun Donna dan kakak-kakak iparku. Terimakasih telah memberikan doa, motivasi dan kasih sayangnya terhadap penulis menyelesaikan penelitian ini.
8. Sahabat dan saudara terbaik dalam hidup Citra Biovika Fauziah, Artha Mevia Indriana, Rizky Rahayu Ningtyas, Ayu Rizki Anada, Tri Surya Pranata , M Iqbal Laberdo, Feri Nuriansyah dan Tri Sutrisna. Terima kasih telah menjadi pendengar keluh kesah dan motivator yang baik bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Sahabat terbaik dikampusku Anggi, Fernandi, Utari, Aning, Pandu, Maya, Arinda, Suryani dan Ilham yang selalu menerima kekuranganku, kecerobohanku dan mampu memberikan semangat saat kuliah.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

*Wassalammualaikum, Wr. Wb.*

Bandar Lampung, 08 Agustus 2019  
Penulis

Clara Intan Ismalia

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Permainan Bola Basket.....	10
B. Teknik Dasar Permainan Bola Basket .....	13
C. Teknik <i>Shooting</i> .....	15
D. Langkah - Langkah Melakukan <i>Jump Shoot</i> .....	21
E. Prinsip – Prinsip Latihan .....	23
F. Kondisi Fisik.....	25
G. Kekuatan Otot Punggung.....	26
H. Daya Ledak Otot Tungkai.....	28
I. Ekstrakurikuler.....	31
J. Penelitian Yang Relevan.....	31
K. Kerangka Berfikir .....	32
L. Hipotesis .....	34
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode Penelitian .....	35
B. Populasi dan Sample .....	36
C. Variable Penelitian.....	36
D. Definisi Operasional Variable.....	37
E. Design Penelitian .....	38
F. Instrumen Penelitian .....	38
G. Teknik Pengumpulan Data.....	42
H. Teknik Analisis Data.....	43
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	48

B. Pengujian Hipotesis .....	52
C. Pembahasan .....	54
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Norma tes kekuatan otot punggung .....	40
2	Norma tes penilaian daya ledak otot tungkai.....	42
3	Interpretasi koefisien korelasi nilai r.....	46
4	Deskripsi data hasil tes kekuatan otot punggung, daya ledak otot tungkai dan <i>jump shoot</i> .....	49
5	Uji Normalitas.....	53
6	Hasil pengujian hipotesis koefisien korelasi antara kekuatan otot punggung dengan <i>jump shoot</i> .....	54
7	Hasil pengujian hipotesis koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan <i>jump shoot</i> .....	55
8	Hasil pengujian hipotesis koefisien korelasi antara kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai denga <i>jump shoot</i> .....	56
9	Nilai r product moment.....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Lapangan Bola Basket .....	11
2	Papan Pantul Bola Basket .....	11
3	Keranjang / <i>Ring</i> Bola Basket.....	12
4	Fase Persiapan dan Gerakan Lanjutan .....	17
5	Gerakan <i>Jump Shoot</i> .....	20
6	Fase Persiapan.....	21
7	Fase Pelaksanaan .....	22
8	Fase Follow Through .....	22
9	Otot Punggung .....	27
10	Otot Tungkai pada Gerakan <i>Jump Shoot</i> .....	29
11	Peta Konsep Kerangka Pikir .....	34
12	Disain Penelitian .....	38
13	<i>Back and Leg Dynamometer</i> .....	39
14	<i>Vertical Jump Test</i> .....	40
15	Diagram Batang Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung .....	41
16	Diagram Batang Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai.....	42
17	Diagram Batang Tes Hasil <i>Jump Shoot</i> .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Penelitian .....	65
2. Perhitungan Standar Deviasi Data Kekuatan Otot Punggung.....	67
3. Perhitungan Standar Deviasi Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	69
4. Perhitungan Standar Deviasi Data Hasil <i>jump shoot</i> .....	71
5. Perhitungan Data Z-skor dan T-skor Data Kekuatan Otot Punggung .....	73
6. Perhitungan Data Z-skor dan T-skor Data Daya Ledak Otot Tungkai .....	74
7. Perhitungan Data Z-skor dan T-skor Data Hasil <i>Jump Shoot</i> .....	75
8. Perhitungan Data Z-skor dan T-skor Data Otot Punggung Daya Ledak Otot Tungkai dan Hasil <i>Jump Shoot</i> .....	76
9. Mencari Koefisien Korelasi dan Nilai Hubungan.....	77
10. Mencari Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai dengan hasil <i>Jump Shoot</i> .....	79
11. Mencari Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Punggung dengan Daya Ledak Otot Tungkai.....	81
12. Mencari Koefisien Korelasi Kekuatan Kekuatan Otot Punggung dengan Daya Ledak Otot Tungkai .....	83
13. Dokumentasi Penelitian .....	85
14. Surat Izin Penelitian di SMA Negeri 1 Natar .....	88
15. Surat Izin Balasan Penelitian .....	89

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan jasmani adalah bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan mengembangkan semua aspek pribadi manusia fisik maupun rohani, melalui aktivitas jasmani (cabang olahraga) membentuk manusia Indonesia seutuhnya. Pengertian Pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotorik, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Manfaat pendidikan jasmani di sekolah untuk mengembangkan bakat siswa yang merupakan lembaga pendidikan dan menampung peserta didik yang dibina agar mereka memiliki kemampuan, kecerdasan dan keterampilan. Proses pendidikan diperlukan pembinaan secara berkoordinasi dan terarah. Demikian siswa diharapkan dapat mencapai prestasi belajar yang maksimal sehingga tercapainya tujuan pendidikan.

Bola basket merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang digemari oleh orang banyak, khususnya pelajar dan mahasiswa. Permainan bola basket ini

mempunyai nilai-nilai yang bermanfaat baik secara fisik maupun sosial. Hal ini dilihat banyaknya kompetisi bola basket yang di gulirkan baik di tingkat SD, SMP, SMA, maupun tingkat mahasiswa dan dalam pemain bola basket kerjasama sangatlah penting karena bola basket di mainkan oleh 5 orang pemain.

Aktivitas jasmani yang dipilih untuk mencapai kompetensi dalam pendidikan jasmani adalah melalui berbagai aktivitas jasmani dan olahraga yang dipilih dan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai kebutuhan, kapabilitas dan karakteristik peserta didik. Aktivitas jasmani yang wajar dan untuk rekreasi serta aktivitas jasmani untuk olahraga atau prestasi. Kegiatan yang dipilih dipusatkan pada aktivitas jasmani yang dapat mengaktifkan otot besar, gerak dasar dan gerakan fisik melalui olahraga.

Olahraga merupakan sarana untuk meningkatkan kebugaran tubuh, olahraga juga dapat menjadi sarana pemersatu bangsa. Kegiatan olahraga merupakan kegiatan yang mengajarkan tentang diri pribadi untuk bersaing secara sportivitas, belajar menerima kegagalan, menumbuhkan semangat pantang menyerah dan juga dari sisi lain dengan kegiatan olahraga dapat meningkatkan kondisi fisik. Semua manusia bisa melakukan aktifitas olahraga karena olahraga bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong mengembangkan, dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat berupa permainan, pertandingan, dan prestasi puncak adalah olahraga. Salah satu cabang olahraga dari sekian cabang olahraga adalah olahraga permainan bola besar. Olahraga permainan terdiri dari

permainan bola besar dan permainan bola kecil. Permainan bola besar antara lain bola voli, sepakbola, bola tangan dan bola basket.

Permainan bola basket adalah olahraga beregu yang terdiri dari dua tim yang beranggotakan masing-masing lima orang yang saling bertanding mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam keranjang milik lawan. Bola basket sangat cocok untuk ditonton karena bisa dilakukan di ruang terbuka dan di ruang tertutup dan hanya memerlukan lapangan yang relatif kecil. Selain itu, bola basket mudah dipelajari karena bentuk bolanya yang besar, sehingga tidak menyulitkan pemain ketika memantulkan atau melempar bola tersebut. Selain itu bola basket merupakan salah satu cabang olahraga yang paling digemari oleh penduduk Amerika Serikat dan penduduk di seluruh dunia, antara lain di Eropa Selatan, Amerika Selatan, Lithuania, China, dan juga di Indonesia.

Saat ini permainan bola basket mulai mendapatkan minat dari masyarakat, hal ini di dukung juga dengan banyaknya stasiun televisi yang menyiarkan pertandingan bola basket, sehingga masyarakat banyak yang mulai menggemari bola basket.

Saat ini olahraga basket di Indonesia berkembang dan banyak yang menyukai, hal ini dapat dibuktikan dengan makin banyak berdirinya klub atau kegiatan di lingkungan sekolah baik yang bersifat ekstrakurikuler maupun intrakurikuler serta banyak pula diselenggarakan kejuaran bola basket yang bersifat antar sekolah, daerah bahkan kejuaran nasional. Salah satu faktor yang mempengaruhi untuk dapat bermain bola basket yang baik adalah faktor kondisi fisik.

Kondisi fisik dalam olahraga adalah kemampuan seorang olahragawan dalam melaksanakan kegiatan olahraga. Pemain dituntut memiliki kondisi fisik yang

baik, seperti halnya pada cabang olahraga bola basket. Komponen kondisi fisik terbagi menjadi: 1) kekuatan, 2) daya tahan, 3) daya ledak, 4) kecepatan, 5) daya lentur, 6) kelincahan, 7) koordinasi, 8) keseimbangan, 9) ketepatan, dan 10) reaksi (Ahmadi, 2007:65). Komponen-komponen kondisi fisik tersebut masing-masing memiliki peranan yang berbeda sesuai karakteristik yang dimiliki.

Permainan bola basket tim pemenang adalah tim yang mendapat *point* terbanyak, teknik untuk memperoleh point dalam permainan bola basket seperti *jump shoot*, *under basket shoot*, *hook shoot*, *lay up*, *set shoot*, dan semua gerakan yang memudahkan bola masuk ke dalam ring. Jarak tembakan merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam melakukan tembakan, semakin dekat dengan ring basket maka semakin besar kesempatan untuk mendapatkan point. Artinya apabila *shooter* (penembak) semakin dekat dengan ring basket, maka penembak tersebut berpeluang besar untuk melakukan serangan ke daerah lawan hal ini dapat dilakukan dengan teknik *jump shoot*.

Untuk menghasilkan *jump shoot* yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain fisik, teknik, dan mental. Fisik antara lain untuk mendukung kemampuan lompatan secara maksimal dari kemampuan daya ledak otot tungkai (*eksplosive power*). Selain itu ditunjang pula oleh kekuatan otot punggung, otot lengan, otot perut, dan kelentukan pergelangan tangan. *Jump shoot* akan tercapai dengan maksimal apabila seorang pemain juga dapat menguasai teknik *jump shoot* dengan baik yaitu langkah awalan, tolakan untuk melompat, menembak bola ke ring ketika melayang di udara, dan saat mendarat kembali setelah menembak bola. Pemain juga membutuhkan mental yang bagus agar dapat menghasilkan

pukulan yang maksimal, karena keberhasilan seorang atlet ditentukan oleh kesiapan fisik dan mental. Kondisi psikis atau mental akan mempengaruhi *performance* atlet baik saat latihan atau bertanding untuk memperoleh hasil yang maksimal. Nasution (2007:55) ada beberapa faktor untuk membangun mental seorang atlet yaitu berfikir positif, motivasi, sasaran yang jelas, pengendalian emosi, daya tahan terhadap stres, rasa percaya diri, daya konsentrasi, kemampuan evaluasi diri, minat, dan kecerdasan (emosional dan intelektual).

Setiap cabang olahraga memerlukan keadaan kondisi fisik yang berbeda, maka tergantung pada komponen yang dominan untuk cabang olahraga tersebut. Dalam penelitian ini penulis meneliti beberapa komponen kondisi fisik yang diperlukan di antaranya adalah kekuatan otot punggung penegak batang badan berperan untuk menyeimbangkan pada saat melakukan tembakan *Jump Shoot* daya ledak otot tungkai untuk menunjang pelaksanaan meloncat saat melakukan awalan dan saat mendarat setelah melakukan *jump shoot*.

Melalui hasil pengamatan yang telah dilakukan penulis saat mengamati siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Natar pada saat pertandingan DBL (Developmental Basketball League) yang berlangsung di GOR Sai Bumi Ruai Jurai Bandar Lampung, ternyata masih ada beberapa gerakan yang kurang maksimal, sebagai contoh pada saat melakukan gerakan *jump shoot* beberapa pemain masih belum memiliki keseimbangan yang baik saat melakukan *jump shoot* yang menyebabkan akurasi tembakan menjadi berkurang. Beberapa pemain bahkan belum memiliki tumpuan kaki yang kokoh dan pergerakan *pivot* yang benar saat akan melakukan *jump shoot* sehingga memudahkan lawan untuk

melakukan *block*, padahal mereka masih bisa melakukan gerakan tipuan untuk mengecoh lawan. mereka lebih cenderung bergerak kaku sehingga tidak leluasa atau tidak bisa menipu saat melakukan *Jump shoot*.

Berdasarkan hasil observasi tersebut penulis tertarik untuk meneliti hasil *jump shoot*. Dari masalah yang ada maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul: “Hubungan Kekuatan Otot Punggung dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan hasil *Jump shoot* pada ekstrakurikuler Bola Basket Putri SMA Negeri 1 Natar Lampung Selatan Tahun 2019”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan sebagai berikut:

1. Dalam melakukan *jump shoot* sangat diperlukan unsur-unsur kebugaran jasmani seperti daya ledak kelincahan, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, koordinasi, , dan rekasi.
2. Beberapa peserta ekstrakurikuler belum mampu mempertahankan posisi tumpuan yang kokoh saat bersinggungan dengan pemain lawan.
3. Saat akan melakukan *shooting* beberapa pemain masih terlalu terburu-buru sehingga belum memiliki posisi tumpuan keseimbangan, badan, lengan serta pandangan yang ideal untuk melakukan *jump shoot*.
4. 2 dari 5 pemain ekstrakurikuler belum mampu mempertahankan posisi tubuh yang stabil saat akan melakukan *jump shoot*.
5. Peserta ekstrakurikuler belum mampu menguasai akurasi tembakan sehingga mempengaruhi hasil *jump shoot*.

6. Perlu mengetahui hubungan kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jumpshoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019.

### **C. Batasan Masalah**

Agar permasalahan pada penelitian ini lebih fokus maka perlu adanya pembatasan masalah sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka masalah yang akan diteliti dibatasi pada “Hubungan Kekuatan Otot Punggung dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan, maka dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Adakah hubungan antara kekuatan otot punggung dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019.
2. Adakah hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019.
3. Adakah hubungan antara kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui berapa besar hubungan antara kekuatan otot punggung dengan hasil *Jumpshoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019
2. Untuk mengetahui berapa besar hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jumpshoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019
3. Untuk mengetahui berapa besar hubungan antara kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jumpshoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar tahun 2019

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini berguna untuk memberikan informasi tentang Hubungan antara Kekuatan Otot Punggung dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Hasil *Jump Shoot* Pada Permainan Bola Basket. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi :

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini memberikan informasi tambahan ilmu pengetahuan dalam olahraga bola basket, serta turut memacu perkembangan olahraga bola basket.

2. Aspek Praktis

- a.* Bagi Pelatih dan Guru

Penelitian ini diharapkan agar siswa dapat mengetahui faktor apa saja yang dapat menunjang dalam meningkatkan prestasi

*jump shoot*, serta dapat juga dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi para pelatih dan guru dalam menyusun program latihan.

*b.* Bagi peneliti

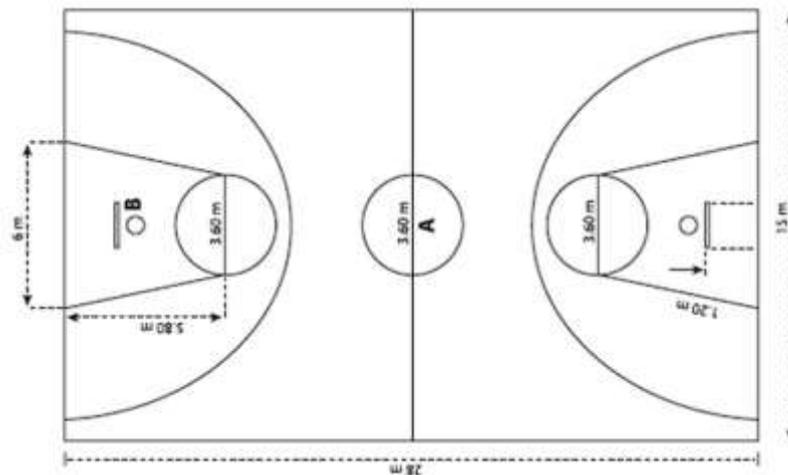
Dapat dijadikan acuan atau gambaran saat akan melakukan penelitian dalam upaya mengembangkan ilmu keolahragaan, sehingga diharapkan penelitian yang dilakukan mendapat hasil yang lebih baik lagi.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Permainan Bola Basket**

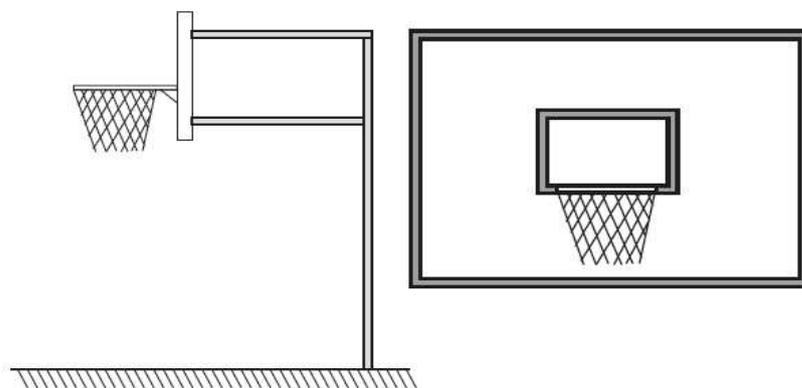
Menurut Perbasi (2010:1), Bola basket merupakan olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu. Masing-masing regu terdiri dari lima pemain, dimana tiap regu berusaha memasukkan bola ke dalam keranjang dan mencegah lawan mencetak angka. Bola basket adalah salah satu jenis permainan dan termasuk olahraga permainan yang menggunakan bola besar sebagai media. Sampai saat ini permainan bola basket mulai berkembang ke arah yang lebih baik, sebagai bukti belakangan ini geliat permainan dan olahraga bola basket sudah mulai terlihat dengan sering diadakan kompetisi oleh berbagai pihak dengan bantuan sponsor dan mempunyai tempat yang cukup tepat di hati masyarakat khususnya para remaja.

Menurut Akor Sitepu (2017:14), Bola Basket dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari lima pemain. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk mencetak angka ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka. Lapangan dengan ukuran panjang 28 m dan lebar 15 m, masing-masing dapat ditambah atau dikurangi (berubah), Panjang tidak boleh lebih/kurang dari 2m , dan lebar garis akhir tidak boleh lebih dari 1 m dan lebar/tebal garis masing-masing 5 cm. Sebagaimana dalam gambar di bawah :



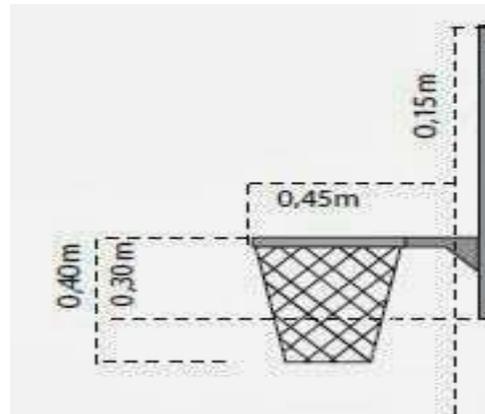
Gambar .1 Lapangan Bola Basket  
(Akor Sitepu, 17 15:16)

Menurut Akor Sitepu (2017 : 15-16), Kedua papan pantul terbuat dari kayu keras atau bahan yang tembus pandang (transparan) dengan tebal 3 cm sesuai dengan kekerasan kayu, lebarnya 1,80 m dan tingginya 1,20 m. permukaannya rata dan bila tidak tembus pandang harus berwarna putih. Permukaan ini ditandai dengan : di belakang *ring* dibuat petak persegi panjang dengan ukuran 59 cm dan tingginya 45 cm dengan lebar garis 5 cm. Garis dasar berbentuk empat persegi panjang tersebut dibuat rata dengan *ring*. Berikut adalah gambar papan pantul tersebut :



Gambar 2. Papan Pantul Bola Basket  
(Akor Sitepu, 17 15/16)

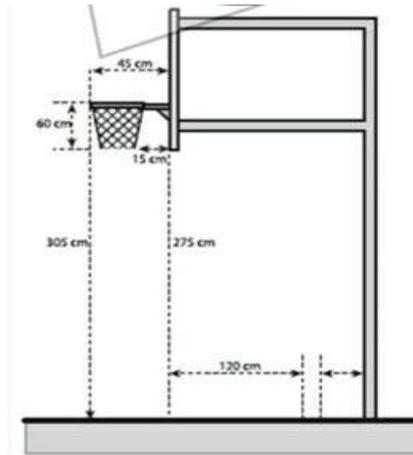
Menurut Akor Sitepu (2017:16), Dalam permainan bola basket, bola yang digunakan adalah bola yang betul-betul bundar terbuat dari kulit, karet atau bahan sintesis. Kelilingnya antar 75-78 cm dengan berat antara 600-650 gram. Bola dipompa secukupnya sehingga jika dijatuhkan dari ketinggian 1,80 m, pantulannya antara 1,20-1,40 meter. Ada tiga ukuran bola basket menurut kelompok pemain, yaitu bola ukuran 5 untuk pemain tingkat Sekolah Dasar baik putera maupun putri. Bola ukuran 6 untuk pemain tingkat Sekolah Menengah Pertama putera dan putri, serta pemain putri senior. Bola 7 dipakai untuk kelompok pemain putra Sekolah Menengah Atas dan putera senior. Berikut gambar keranjang bola basket :



Gambar 3. Keranjang Bola Basket  
(Nidhom Khoeron,2017:30)

Keterangan:

- Keranjang bola basket memiliki garis tengah berukuran 0,45 meter
- tinggi sebuah ring adalah 3,5 meter
- panjang tali ialah 0,45 meter
- panjang ring ialah 40 cm



Gambar 4. Tinggi Ring  
(Nidhom Khoeron,2017:31)

Menurut gambar di atas tinggi tiang ini ialah 3,3 meter dari atas lantai dan tiang ring terbuat dari bahan besi dengan diameter 20 mm,

Menurut Wissel (2000:2), Pemain dalam bola basket dibolehkan pada posisi apapun, posisi yang paling umum pada tim dengan 5 pemain adalah pemain 1 sebagai *point guard (best ball handler)*, pemain 2 sebagai *shooting guard (best outsiders)*, pemain 3 sebagai *small forward (versatile inside dan outside player)*, pemain 4 sebagai *power forward (strong rebounding forward)*, dan pemain 5 sebagai pemain tengah (*inside score, rebounder dan shoot blocker*).

## B. Teknik Dasar Permainan Bola Basket

Menurut Amber (2006:2), Teknik dasar merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam pencapaian suatu prestasi. Karena pemahaman teknik dasar yang baik, dimungkinkan pemain dapat menampilkan suatu permainan yang bermutu sehingga dapat menjadi suatu tontonan atau hiburan yang menarik. Teknik dasar yang baik juga memudahkan pemain dalam menerima instruksi dari pelatih,

karena dalam permainan bola basket ini merupakan olahraga yang memiliki berbagai macam teknik gerakan.

Wissel (2000:2), Pada permainan bola basket, untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien ini perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Teknik dasar mencakup *footwork* (gerakan kaki), *shooting* (menembak), *passing* (operan) dan menangkap, *dribble*, *rebound*, bergerak dengan bola, bergerak tanpa bola dan bertahan. Sedangkan menurut Kosasih (2008:2), teknik dasar meliputi :*body control* (mengontrol badan), *moving without the ball* (pergerakan tanpa bola), *ball handling* (penguasaan bola), *passing and catching* (mengoper/ melempar dan menangkap), *dribbling* (menggiring bola), *rebound* (usaha mengambil bola sesaat setelah *shooting* tidak masuk) dan *shooting* (menembak).

### **C. Teknik *Shooting* ( Menembak )**

Menurut Wissel (2000:1), Ketrampilan gerak dasar menembak (*shooting*) dalam permainan bola basket sangat penting untuk dikuasai secara baik, tetapi tidak boleh mengesampingkan ketrampilan gerak dasar yang lain. Menembak merupakan sasaran akhir setiap pemain, keberhasilan suatu tim dalam permainan selalu ditentukan dalam keberhasilannya dalam menembak. Untuk dapat berhasil dalam menembak, perlu menggunakan teknik-teknik yang baik dan benar.

Menurut Sodikun (1992:90), di dalam permainan bola basket tembakan dibagi menjadi dua yaitu tembakan lapangan dan tembakan hukuman. Tembakan lapangan adalah suatu percobaan memasukkan bola ke keranjang lawan selama dalam waktu permainan/ pertandingan. Tembakan ini dilakukan oleh siapapun

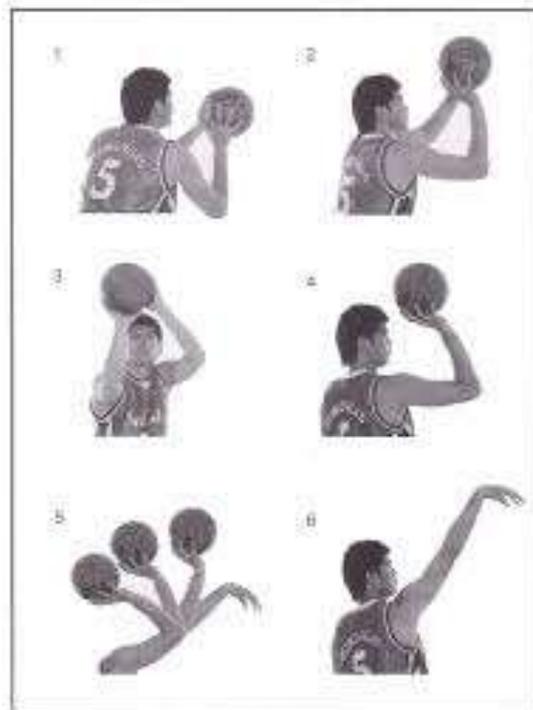
pemain penyerang dari daerah manapun di dalam lapangan sesuai dengan peraturan. Sedangkan tembakan hukuman atau tembakan bebas ini adalah merupakan hadiah yang diberikan kepada pemain untuk mencetak suatu angka. Tembakan tanpa rintangan ini dilakukan pada posisi tepat di belakang garis tembakan bebas sesuai ketentuan. Tembakan dilakukan dalam waktu paling lama 5 detik, dimulai sejak bola diberikan oleh wasit kepada pemain yang akan melakukan tembakan.

Menurut Kosasih (2008:48), Pemain harus menjadi mesin *skor* dengan prinsip ROBOT yang berarti : R (*Range*); pemain harus membiasakan diri untuk melakukan *shooting* di segala jarak dan tempat, O (*Open*); seorang *shooter* perlu posisi yang terbuka (tidak ada tangan pemain lawan yang menghalangi pandangan ke *ring*), B (*Balance*); *shooting* yang baik selalu diambil dalam posisi seimbang (*shooting* dimulai dari lantai dan dalam posisi kaki yang siap), O (*One Court*); *shooting* yang baik terjadi hanya dalam satu hitungan, yakni ketika memegang bola posisi kaki dan tangan sudah siap, T (*Teammate*); seorang *shooter* yang baik juga adalah seorang yang mau memberikan *assist* kepada rekan setimnya yang lebih terbuka kesempatannya.

Terdapat mekanik *shooting* yang perlu diperhatikan oleh setiap pemain, yaitu : 1) *Balance*; *shooting* yang baik bermula dari posisi kaki yang (*triple threat position*), 2) Target; *ring* adalah target *shooting*, maka fokus pandangan kita adalah *ring*, 3) *Shooting Hand*; cengkram bola dengan mantap dan lebarkan jari-jari dengan nyaman, kecuali bagian telapak tangan tidak menyentuh bola. Tekukkan

pergelangan tangan tidak melebihi  $70^\circ$ . Kunci siku pada posisi huruf L, agar tidak terjadi kesalahan *shooting* karena siku sebagai penopang terbuka kesamping, 4) *Balance Hand*; tangan pendukung ini hanya digunakan untuk menjaga keseimbangan memegang bola sebelum bola meninggalkan tangan.

Kesalahan sering terjadi saat mencengkeram bola, dimana ibu jari ikut mendorong bola saat *shooting*, 5) *Release*; teori ini mengajarkan bagaimana melepas bola dengan *back spin*. Agar bola dapat *back spin* gunakan jari-jari untuk menekan bola ke atas, sesaat sebelum bola dilepaskan, 6) *Follow Through*; langkah terakhir *shooting* yang baik adalah pergerakan tangan dengan mengikuti ke arah *ring*. Siku tetap dikunci dan digunakan tenaga dorongan terakhir dari pergelangan tangan.



Gambar 4. Fase persiapan dan Gerakan Kelanjutan (*follow through*)  
(Kosasih, 2008 : 49)

Menurut Kosasih (2008:47) ada istilah berkaitan dengan teknik *shooting* dalam bola basket yang perlu dikenalkan kepada pemain sejak dini yaitu *BEEF*, 1) B (*Balance*); gerakan selalu dimulai dari lantai, saat menangkap bola tekuklah lutut dan mata kaki serta atur agar tubuh dalam posisi seimbang, 2) E (*Eyes*); agar *shooting* menjadi akurat pemain harus dengan segera mengambil fokus pada target (pemain dengan cepat mampu mengkoordinasikan letak *ring*), 3) E (*Elbow*); pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan tetap vertikal, 4) F (*Follow Through*); kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan jari-jari dan pergelangan tangan mengikuti ke arah *ring* basket.

Sekarang ini hampir semua pemain dalam menembak menggunakan enam teknik dasar tembakan, semua tembakan tersebut memiliki mekanika dasar, termasuk pandangan, keseimbangan, posisi tangan, pengaturan siku, irama tembakan, dan pelaksanaannya. Adapun pengertian keenam teknik dasar tembakan tersebut yaitu 1) *Lay Up Shoot*, 2) *One Hand Set Shoot*, 3) *Free Throw Shoot*, 4) *Three Point Shoot*, 5) *Hook Shoot*, 6) *Jump Shoot* Menurut Kosasih (2008:50).

a. *Lay Up Shoot*

*Lay up shoot* adalah jenis tembakan yang efektif sebab dilakukan dari jarak yang sedekat-dekatnya dengan *ring* basket. Hal ini menguntungkan karena *shooting* dari jarak yang jauh dapat diperdekat ke *ring* basket dengan melalui lompat langkah lompat. Pada jarak beberapa langkah dari *ring*, pen *dribble* secara serentak mengangkat tangan dan mengangkat lutut ke atas ketika melompat ke arah keranjang.

b. *One Hand Set Shoot*

Menembak dengan satu tangan atau *one hand set shoot* yaitu melakukan gerakan melepaskan bola ke arah *ring* basket dengan menggunakan satu tangan di atas kepala, *shooting* satu tangan dalam permainan dewasa ini paling banyak digunakan oleh pemain basket dewasa.

c. *Free Throw Shoot*

Menurut Kosasih (2008;103), *Free Throw* adalah jenis tembakan dalam pertandingan bola basket yang dilakukan dari suatu daerah tertentu tanpa dapat dihalangi atau diganggu oleh pemain lawan. Tembakan ini diberikan sebagai akibat dari kesalahan yang dilakukan oleh pemain lawan kepada pemain yang sedang dalam posisi melakukan tembakan.

d. *Three Point Shoot*

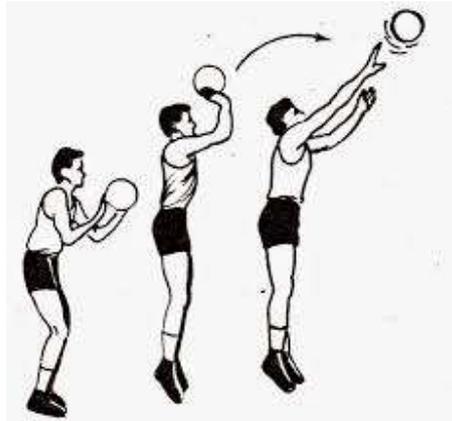
*Three Point Shoot* adalah *shooting* dengan nilai tiga angka yang merupakan salah satu senjata untuk memenangkan pertandingan, juga membalikkan keadaan di saat tim mengalami kekalahan. *Three point shoot* dilakukan diluar garis tembakaan tiga poin.

e. *Hook Shoot*

*Hook shoot* merupakan *shooting* yang sangat baik untuk penyerangan jarak dekat jika di daerah lawan dijaga dengan kuat sekali, sebab dengan *hook shoot* penembak tidak perlu mengambil sikap awal menghadap ke *ring* basket, tetapi dengan sikap miring atau menyamping jarring dan bola dilepaskan dengan tangan yang berjauhan dengan jaring. Sehingga pemain bertahan sulit untuk menjaganya, sebaliknya *hook shoot* diberikan setelah pemain dapat menguasai lemparan atau operan kaitan dengan baik.

f. *Jump Shoot*

Menurut Kosasih (2008:51), *Jump shoot* adalah jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan *shooting*, dimana bola dilepaskan pada titik tertinggi lompatan. Ada yang perlu diperhatikan saat melakukan *jump shoot*, yakni pemain harus mulai dari lantai (*quick stance*) lalu melompat dan menjaga *verticality*.



Gambar 5. *Jump Shoot*  
(Kosasih, 2008 : 51)

Menurut Wissel (2000:54), Pada tembakan melompat pemain mengangkat bola lebih tinggi dan menembak setelah melompat, dan bukannya menembak bersamaan dengan melompat. Karena anda melompat dulu lalu menembak, maka tubuh bagian atas, lengan, pergelangan tangan, jari-jari harus menompakkan tenaga lebih tinggi dan lebih besar. Tempatkan bola antara telinga dan bahu pemain kemudian angkat bola, lihatlah sasaran dari bawah bola (bukan di atas bola seperti pada menembak dengan satu tangan). Tempatkan lengan bawah pemain pada sudut kanan dengan lantai dan lengan atas pemain paralel dengan lantai atau lebih tinggi. Lompat dengan

posisi tegak lurus dengan dua kaki, luruskan sepenuhnya pergelangan kaki, lutut, punggung dan bahu, jangan limbung ke depan, belakang atau samping.

#### **D. Langkah - Langkah Melakukan *Jump Shoot***

Menurut Wissel ( 2000 : 46 ), dalam melakukan tembakan terdapat 3 fase tembakan yaitu sebagai berikut :

##### **a. Fase persiapan**

Fase persiapan meliputi : lihat target, kaki terentang selebar bahu, jari kaki lurus, lutut dilenturkan dan agak ditekuk, bahu dirilekskan, tangan yang tidak menembak menyeimbangkan bola, tangan yang untuk menembak diletakkan di belakang bagian bawah bola, jari tangan rileks dan dibuka lebar, siku masuk ke dalam, bola diletakkan diantara telinga dan bahu. Lebih jelasnya lihat fase persiapan pada gambar :

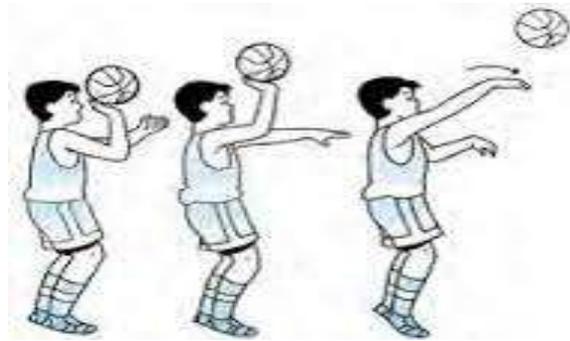


Gambar 6. fase persiapan  
(Wissel 2000 : 48)

##### **b. Fase Pelaksanaan**

Fase pelaksanaan ini terdapat sikap- sikap dengan urutan melihat target, rentangkan kaki, punggung dan bahu, rentangkan siku, hentakkan tungkai ke atas dilanjutkan dengan melenturkan pergelangan dan jari-jari ke depan,

lepaskan ibu jari, tangan penyeimbang pada bola sampai terlepas, irama gerakan dilakukan secara seimbang. Lebih jelasnya lihat fase pelaksanaan pada gambar .



Gambar 7. Fase pelaksanaan  
(Wissel 2000 : 49)

c. *Fase Follow Through*

Fase ini terdapat suatu gerakan dan sikap dengan urutan melihat target, lengan terlentang, jari telunjuk pada target, telapak tangan ke bawah saat menembak, seimbangkan dengan telapak tangan ke atas. Setelah melepas bola dari jari tengah, pertahankan lengan untuk tetap di atas dan terentang sepenuhnya dengan jari tengah menunjuk lurus pada target sampai bola menyentuh ring. Lebih jelasnya lihat fase *follow trough* dalam melakukan tembakan satu tangan dari atas kepala pada gambar .



Gambar 8. Fase *follow through*  
(Wissel 2000 : 49)

Untuk Lebih jelas lagi lihat Rangkaian melakukan jump shoot sebagai berikut :



1. Persiapan

2. Pelaksanaan

3. *Follow Though*

#### **E. Prinsip-prinsip Latihan**

Prinsip-prinsip latihan menurut Bompa dan Marten dalam Giri (2013:153) terdiri dari 10 prinsip, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Prinsip Kesiapan

Prinsip ini materi dan dosis latihan harus di sesuaikan dengan usia atlet. Atlet yang belum dewasa lebih sedikit untuk mampu memanfaatkan latihan. Hal demikian karena terdapat perbedaan dalam kematangan, baik kematangan otot, power maupun psikologis. terus menerus, pastilah atlet akan merasa bosan apabila bentuk dan model

##### 2. Prinsip Individual

Setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Demikian juga dalam merespon beban latihan untuk setiap atlet berbeda-beda. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan perbedaan terhadap kemampuan atlet dalam

merespon beban latihan adalah keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, kebugaran, lingkungan, cedera dan motivasi.

### 3. Prinsip Beban berlebih

Prinsip ini menggambarkan bahwa beban latihan harus di berikan secara cukup berat, intensitas tinggi dan dilakukan secara berulang-ulang. Apabila beban terlalu berat, akan mengakibatkan tubuh tidak mampu beradaptasi sedangkan apabila beban terlalu ringan tidak akan berpengaruh terhadap kualitas latihan atlet.

### 4. Prinsip Peningkatan

Ketika latihan, beban latihan harus bertambah secara bertahap dan kontinu. Prinsip ini harus memperhatikan frekuensi latihan, intensitas latihan dan durasi latihan untuk setiap latihan.

### 5. Prinsip Kekhususan

Setiap atlet melakukan latihan pasti memiliki tujuan. Materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga. Berikut adalah pertimbangan dalam menerapkan prinsip kekhususan yaitu spesifikasi kebutuhan energi, spesifikasi bentuk dan model latihan, spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot, dan waktu latihan.

### 6. Prinsip Variasi

Ketika melakukan latihan yang latihan yang di berikan monoton. Untuk menghindari kejenuhan dan kebosanan, maka latihan harus disusun secara variatif.

#### 7. Prinsip Pemanasan dan Pendinginan

Pemanasan adalah hal yang sangat penting dilakukan sebelum melakukan aktivitas fisik. Fungsi pemanasan adalah untuk mempersiapkan otot untuk berkontraksi dan mempermudah oksigen lepas dari hemoglobin dan menaikkan pemakaian volume oksigen. Pendinginan sama pentingnya dengan pemanasan. Aktivitas pendinginan terjadi proses penurunan kondisi tubuh dari latihan yang berat menuju keadaan normal.

#### 8. Prinsip Latihan jangka panjang

Prestasi tidak dapat diraih seperti membalikan telapak tangan. Untuk memperoleh prestasi harus melalui proses latihan dalam jangka waktu yang lama.

#### 9. Prinsip Multilateral

Prinsip Multilateral mencakup keserasian semua organ dan sistem tubuh serta proses fisiologis dan psikisnya. Perkembangan fisik merupakan salah satu syarat untuk memungkinkan tercapainya perkembangan fisik khusus dan keterampilan dapat dikuasai secara sempurna.

#### 10. Prinsip Partisipasi aktif berlatih

Selama latihan seorang atlet harus di berikan informasi mengenai tujuan tujuan latihan dan efek-efek latihan yang dilakukannya. Selain itu seorang atlet senantiasa menjaga kesehatannya, cukup istirahat dan tidak melakukan hal-hal yang merugikan dirinya. Agar prestasi meningkat, latihan harus berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal.

## **F. Kondisi Fisik**

Menurut Ahmadi (2007:65) kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai dengan keadaan tiap komponen yang diperlukan.

Menurut Ahmadi (2007:65) komponen kondisi fisik ada 10, yaitu: 1) kekuatan, 2) daya tahan, 3) daya ledak, 4) kecepatan, 5) daya lentur, 6) kelincahan, 7) koordinasi, 8) keseimbangan, 9) ketepatan, dan 10) reaksi. Komponen daya ledak dan kekuatan akan diambil oleh peneliti untuk dijadikan sebagai pembahasan, yaitu seberapa besar kontribusi dari daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash.

Setiap cabang olahraga memerlukan keadaan kondisi fisik yang berbeda, maka dalam kegiatan pembinaan sangat tergantung pada komponen mana yang dominan untuk cabang olahraga tersebut. Khusus pada pelaksanaan smash dalam permainan bola voli terdapat beberapa komponen kondisi fisik yang diperlukan diantaranya adalah daya ledak otot tungkai untuk menunjang pelaksanaan meloncat saat melakukan awalan, kekuatan otot lengan untuk menunjang pelaksanaan memukul bola yang keras dan menunjang kemampuan mengarahkan pukulan smash yang tepat sasaran.

## **G. Kekuatan Otot Punggung**

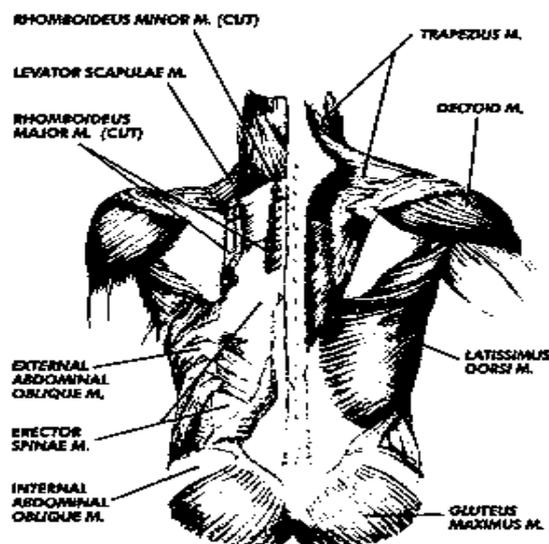
Pada otot-otot batang badan, salah satu yang utama adalah otot punggung, dikatakan utama karena otot-otot tersebut berfungsi sebagai penegak batang

badan yang mana sangat penting artinya untuk sikap dan gerak-gerak tulang belakang dan penggerak tulang punggung.

### 1) Komponen Otot Punggung

Otot-otot punggung yang menggerakkan tangan adalah sebagai berikut :

- a. Otot *trapezius* : Otot ini terdapat di semua ruas tulang punggung, berpangkal di tulang kepala disebut juga otot kerudung. Fungsinya mengangkat dan menarik sendi bahu. Bagian atas menarik scapula ke bagian medial dan bagian bawah menarik ke bagian lateral.
- b. *Musculus latissimus dorsi* : disebut juga otot punggung lebar, berpangkal pada ruas tulang punggung yang kelima dari bawah fascia lumboid, tepi tulang punggung dan iga ketiga dari bawah. Gunanya menutup ketiak bagian belakang, menengahkan dan memutar tuang pangkal lengan ke dalam.



Gambar 9. otot punggung  
(Syarifudin,1997 :48)

## 2) Analisis Otot Punggung Pada Gerakan *Jump Shot*

Pada otot-otot batang badan, salah satu yang utama adalah otot punggung, dikatakan utama karena otot-otot tersebut berfungsi sebagai penegak batang badan yang mana sangat penting artinya untuk sikap dan gerak-gerak tulang belakang dan penggerak tulang punggung. Jadi otot punggung berperan untuk menyeimbangkan pada saat posisi vertical jump saat melakukan tembakan *Jump Shoot*.

## H. Daya Ledak Otot Tungkai

Tinggi lompatan seseorang merupakan hasil dari daya ledak otot tungkai. Istilah daya ledak sama dengan daya *eksplosif*. Pendapat para ahli adalah sebagai berikut: daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Dengan kata lain, daya ledak sama dengan kekuatan kali kecepatan. (Ahmadi, 2007:65).

Berdasarkan pendapat di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa daya ledak adalah perpaduan dari dua unsur komponen fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Setiap jenis keterampilan dalam olahraga dilakukan oleh sekelompok otot tertentu.

Tungkai menurut Yusuf (2001:14) adalah terdiri dari paha atau tungkai atas (*thigh/femur*), lutut (*knee*), tungkai bawah (*leg/crus*) dan kaki (*foot/pes /pedis*), jadi tungkai adalah keseluruhan rangkaian dari pangkal paha sampai ujung kaki. Tungkai termasuk anggota kerangka bawah (*Extrimitas Inferior*). Daya ledak otot tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang

menggunakan otot tungkai, menerima beban saat melakukan smash dalam waktu kerja tertentu.

Analisis otot tungkai pada gerakan *Jump shot* otot pada tungkai berperan dalam gerakan *jump shot*. Saat melakukan jumping memerlukan otot tungkai untuk melakukan tolakan dan memerlukan otot tungkai saat melakukan pendaratan atau *landing*.



Gambar 10. Otot Tungkai Gerakan *Jump Shot*  
(Brian Cole & Rob Panariello, 2015:99)

Seperti pada bagian otot lengan dan otot perut pada otot tungkai kerja otot dibedakan menjadi dua yaitu kerja otot utama dan pendukung terjadinya gerakan. Otot pada tungkai yang bekerja utama saat melakukan gerakan *jump shot* pada permainan bolabasket otot pendukung gerakan *jump shot* pada gambar 6 di atas adalah *gastrocnemius*, *biceps femoris*, *semimembranosus*, *rectus femoris* (Brian Cole & Rob Panariello, 2015:99).

## **I. Ekstrakurikuler**

Menurut Subagiyo (2003: 23), Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan di jam sekolah maupun di luar jam sekolah untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki siswa dari berbagai bidang studi. Sekolah merupakan lembaga pendidikan, yang menampung peserta didik dan dibina agar mereka memiliki kemampuan, kecerdasan dan keterampilan. Dalam proses pendidikan diperlukan pembinaan secara berkoordinasi dan terarah. Dengan demikian siswa diharapkan dapat mencapai prestasi belajar yang maksimal sehingga tercapainya tujuan pendidikan.

Pembinaan siswa disekolah banyak wadah atau program yang dijalankan demi menunjang proses pendidikan yang kemudian atas prakarsa sendiri dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan ke arah pengetahuan yang lebih maju. Salah satu wadah pembinaan siswa disekolah adalah kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan-kegiatan yang diadakan dalam program ekstrakurikuler didasari atas tujuan dari pada kurikulum sekolah. Melalui kegiatan ekstrakurikuler yang beragam siswa dapat mengembangkan bakat, minat dan kemampuannya.

Melalui kegiatan ekstrakurikuler ini siswa dapat memper dalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan masing-masing serta membentuk kepribadian siswa serta memunculkan bakat siswa yang berprestasi dibidangnya.

Tujuan ekstrakurikuler menurut Depdikbud :

- a. Siswa dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan, mengenal hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya.
- b. Untuk lebih memantapkan pendidikan yang kepribadian dan untuk lebih mengaitkan antara pengetahuan yang diperoleh dalam program kurikulum dengan keadaan dan kebutuhan lingkungan.

Sedangkan pengertian ekstrakurikuler menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002: 291) yaitu suatu kegiatan yang berada di luar program yang tertulis di dalam kurikulum seperti latihan kepemimpinan dan pembinaan siswa. Kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan di luar jam pelajaran wajib. Kegiatan ini memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menentukan kegiatan sesuai dengan bakat dan minat mereka.. Kegiatan dari ekstrakurikuler ini sendiri dapat berbentuk kegiatan seni, olahraga, pengembangan kepribadian, dan kegiatan lain yang bertujuan positif untuk kemajuan dari siswa-siswi itu sendiri.. Berdasarkan uraian di atas tujuan ekstrakurikuler dapat disimpulkan: kegiatan ekstrakurikuler di sekolah akan menambah keterampilan lain dan mencegah berbagai hal yang bersifat negatif pada saat ini. Selain itu kegiatan ekstrakurikuler mampu menggali potensi dan mengasah keterampilan siswa dalam upaya pembinaan pribadi.

#### **J. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dibutuhkan untuk mendukung kajian teoritis yang dikemukakan. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Indra Saputra pada tahun ( 2009) berjudul “Hubung Kekuatan Otot Punggung, Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Jump shot* Pada Perkumpulan Bolabasket Thrower Kendal Tahun 2009”. dengan  $t$  hitung  $6,487 > t$  table  $2,14$  dan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , dengan persentase sebesar  $22,55\%$ .
2. Fitri (2016) “ Hubungan *power* tungkai dan kelentukan pergelangan tangan terhadap hasil *Lay Up* dalam permainan bola basket siswa ekstrakurikuler SMPN 21 Bandar Lampung tahun 2015/2016”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada hubungan antara *power* tungkai sebesar  $0,579$  dengan hasil *lay-up*, ada hubungan antara kelentukan pergelangan tangan sebesar  $0,618$  dengan hasil *lay-up*. Dan ada hubungan bersamaan antara *power* tungkai dan kelentukan pergelangan tangan sebesar  $0,734$ .
3. Anis (2015) “Kontribusi keseimbangan, *power* tungkai, dan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *Lay Up* shoot dalam permainan bola basket pada siswa ekstrakurikuler SMKN 4 Bandar Lampung”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Keseimbangan memiliki koefisien korelasi  $0,216$  dengan dengan kontribusi sebesar  $21,6\%$ , *power* tungkai memiliki koefisien korelasi  $0,358$  dengan kontribusi sebesar  $35,8\%$ .

#### **K. Kerangka Berfikir**

Keterampilan permainan bola basket merupakan salah satu faktor yang harus dikuasai oleh pemain dalam permainan bola basket. Menguasai berbagai teknik permainan bola basket dengan baik akan menciptakan permainan yang baik dan mendukung terciptanya suatu prestasi yang baik. Dengan memiliki dan menguasai

berbagai teknik ini akan terbuka kesempatan mengolah bola sehingga terbuka kesempatan mencetak angka. Selain menguasai teknik dalam permainan bolabasket, pemain diharuskan meningkatkan kondisi fisik guna mendukung peningkatan prestasi.

Teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain penyerang dalam permainan bola basket adalah *Jump shot*. *Jump shot* adalah salah satu teknik tembakan dalam permainan bola basket. Gerak *jump shot* diiringi lompatan saat melakukan tembakan. Tujuan dari gerakan ini adalah untuk menghindari usaha *block* lawan terhadap gerakan *shooting* yang dilakukan untuk menciptakan angka. Apabila dalam permainan bola basket, pemain yang akan melakukan

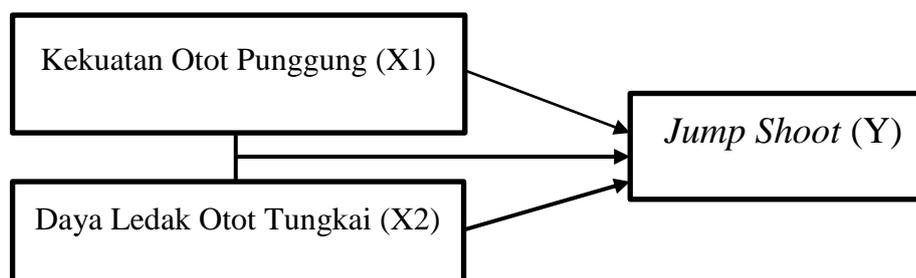
*Jump shoot* tetapi tidak memiliki keseimbangan maka atlet tersebut akan mengalami masalah, apabila lawan dari pemain tersebut memiliki keseimbangan yang lebih bagus, karena kaki adalah dasar keseimbangan dan menjaga kepala agar tetap segaris dengan kaki sebagai kontrol keseimbangan.

Selain itu tekukan kaki akan memberikan tenaga penting untuk tembakan, pemain yang sudah kecapaian sering gagal menekuk lututnya hingga kekurangan tenaga untuk melontarkan bola dengan kaki. Pada hal ini Otot punggung berfungsi sebagai stabilitas gerak. Otot punggung yang kuat bermanfaat untuk menstabilkan gerakan *jump shot* atau *rebound* dalam permainan bolabasket pada saat *jumping* dan *landing*.

Daya ledak otot pada tungkai berperan dalam gerakan *jump shot*. Saat melakukan *jumping* memerlukan otot tungkai untuk melakukan tolakan dan memerlukan otot

tungkai saat melakukan pendaratan atau *landing*. Pada dasarnya kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai sangat menentukan hasil *Jump shoot*. Latihan yang disiplin dan berkesinambungan akan memberi efek yang positif karena semakin kuat keseimbangan kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai seorang pemain basket maka akan semakin bagus pula hasil *Jump shoot*. Berdasarkan kajian teori maka dapat digambarkan hubungan antara kekuatan otot punggung (X1) dan daya ledak otot tungkai (X2) terhadap *Jump shoot* (Y), dapat dilihat dalam kerangka konseptual sebagai berikut:

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 11 . Peta konsep kerangka pikir  
(Sugiyono, 2010)

## L. Hipotesis

Untuk dapat dipakai sebagai pegangan dalam penelitian ini, maka perlu menentukan suatu penafsiran sebelumnya tentang hipotesis yang akan dibuktikan kebenarannya. Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya, jika hipotesis telah dibuktikan kebenarannya namanya bukan lagi hipotesis melainkan tessa. (Hadi, 1993 : 257).

Menurut Arikunto (1992 : 62) hipotesis adalah jawaban sementara suatu masalah penelitian oleh karena itu suatu hipotesis perlu di uji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut terdukung oleh data yang menunjukkan kebenarannya atau tidak. Atas dasar kerangka berpikir, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H<sub>1</sub> : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot punggung dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019

H<sub>2</sub> : Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019

H<sub>3</sub> : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *Jump shoot* pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam memecahkan suatu masalah diperlukan suatu cara atau metode, karena metode merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan suatu penelitian. Menurut Arikunto (2006: 160) “Metodologi penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional.

Menurut Riduwan (2005 : 207) metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Dianalisis menggunakan analisis *pearson product moment* Membahas hubungan variabel terikat dengan dua atau lebih variabel bebas. Sesuai dengan judul penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kekuatan otot perut dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil jump shoot pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMA Negeri 1 Natar Tahun 2019

#### **B. Populasi dan Sample**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang

mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:117). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putri ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Natar sebanyak 30 siswa.

## **2. Sampel**

Menurut Arikunto (2006: 131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 %. Bertitik tolak dari pendapat di atas, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil sample penelitian sejumlah 30 populasi

## **C. Variable Penelitian**

Variabel penelitian merupakan himpunan beberapa gejala yang berfungsi sama dalam suatu masalah. Menurut Arikunto (2002:99) variabel penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu : variabel bebas dan variabel terikat.

### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya yang berguna untuk meramalkan dan menerangkan nilai variabel yang disimbolkan dengan (X), adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot punggung (X1) dan daya ledak otot tungkai (X2).

### **2. Variabel terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel

lainnya dan merupakan variabel yang diterangkan nilainya dan dilambangkan dengan (Y). Dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil *Jump shoot*.

#### **D. Definisi Operasional Variable**

Untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara oprasional sebagai berikut:

##### **1. Kekuatan Otot Punggung**

Kekuatan otot punggung adalah kemampuan otot-otot punggung atau sekelompok otot punggung untuk mengatasi suatu beban atau tahanan dalam menjalankan aktifitas. Untuk mengetahui kekuatan otot punggung digunakan alat *Back and leght Dinamometer* yang kemampuannya akan diketahui secara langsung dari masing-masing siswa yang satu dengan yang lainnya.

##### **2. Daya Ledak Otot Tungkai**

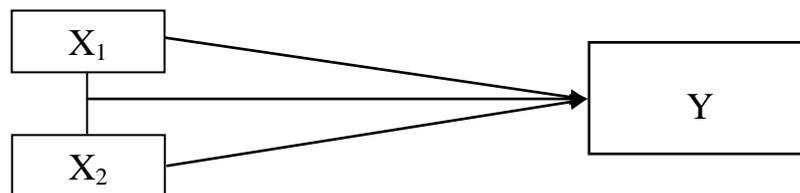
Daya ledak otot tungkai adalah suatu otot atau kelompok otot tungkai untuk melakukan aktivitas secara cepat dan kuat dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Daya ledak otot tungkai seseorang dapat diketahui dengan tes *vertical jump* dengan satuan centimeter.

##### **3. Jump Shoot**

*Jump shot* adalah salah satu teknik tembakan dalam permainan bolabasket. sampel diberi kesempatan melakukan sepuluh kali *jump shoot* dari jarak *free throw* dalam waktu 2 menit dan untuk mengukur hasil *jump shoot* diambil dari tes *jump shoot* sebanyak sepuluh kali percobaan pada 30 sample

### E. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 12. Desain penelitian  
(Sugiyono, 2010)

Keterangan :

X1 : kekuatan otot punggung

X2 : daya ledak otot tungkai

Y : Hasil *Jump shoot*

### F. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) "Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik". Sedangkan menurut Sugiyono (2009: 348)

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

1. Kekuatan otot punggung menggunakan *back and leg dynamometer*
2. Daya ledak otot tungkai menggunakan *vertical jump*
3. Jump shoot menggunakan tes hasil *jump shoot*.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Lebih lanjut dikatakan Suharsimi Arikunto (2010:265) bahwa untuk memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti

sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data-data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula.

## 1. Tes Kekuatan Otot Punggung

### a. Tujuan

Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot punggung

### b. Alat dan Fasilitas

- 1) Back and Leg Dynamometer
- 2) Alat tulis
- 3) Formulir tes



Gambar 14, Back n Leg Dynamometer test  
(Eri Pratikayo D, 2010:32 )

### c. Pelaksanaan

1. Peserta tes berdiri di atas tumpuan *dynamometer*. Panjang rantai *dynamometer* diatur sedemikian rupa sehingga sesuai dengan posisi agak membungkuk lebih kurang  $30^{\circ}$ .
2. Kedua tangan memegang tongkat pegangan.
3. Kedua kaki lurus. Tarik tongkat pegangan ke atas dengan menggunakan otot-otot ekstensor batang tubuh, dengan jalan

meluruskan punggung. Selama melakukan tarikan, kedua bahu ditarik ke belakang.

4. Tumit tidak boleh diangkat dan kaki tetap lurus. Pencatat skor membaca penunjukkan jarum pada skala saat maksimum tercapai.
5. Ulangi sebanyak dua kali dengan selang waktu satu menit. Skor dicatat dalam satuan Kg

Tabel 1 : Norma tes penilaian kekuatan otot punggung (*Back and Leg dynamometer*) Putri

No	Klasifikasi	Standar Nilai
1	Baik sekali	> 55
2	Baik sekali	45-54
3	Sedang	34-44
4	Kurang	27-33
5	Kurang sekali	<27

## 2. Instrumen Daya Ledak Otot Tungkai

### Vertical Jump

#### a. Tujuan

Yaitu mengukur daya ledak otot tungkai kaki dengan meloncat ke atas (*vertical*)

#### b. Alat dan Fasilitas

- 1) Vertical jump tes
- 2) Alat tulis
- 3) Formulir tes



Gambar 15. vertical jump test  
(Eri Pratikayo D, 2010:32 )

a. Pelaksanaan

Testi berdiri kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh dilantai, dengan menggunakan alat vertikal jump di ikatkan di pinggang. Lihat di monitor bahwa angka yang tertera 0. Posisi awal ketika meloncat adalah telapak kaki tetap menempel di lantai, lutut ditekuk, tangan lurus agak di belakang badan. Testi meloncat ke atas setinggi mungkin. Dan dilakukan dua kali pengulangan dan diambil datanya adalah hasil tertinggi dari dua kali percobaan tersebut.

b. Penilaian

Skor peserta tes adalah skor dari dua kali kesempatan, tinggi raihan dicatat dalam satuan cm. Skor tersebut selanjutnya dikonvesikan kedalam tabel.

Tabel 2 : Norma tes penilain daya ledak otot tungkai (Vertical jump)

Skor	Tabel penilaian vertical Jump		putri
	Putra		
5	>70	sempurna	>48
4	62-69	baik sekali	44-47
3	53-61	baik	38-43
2	46-52	cukup	33-37
1	38-45	kurang	29-32

### 3. Tes hasil *Jump Shoot*

Pada penelitian ini instrumen digunakan adalah *AAHPERD Basketball test* (*American Alliance for health Physical Education, Recreation and Dance*)

David K. Brace, yang terdiri dari *speed spot shooting test, passing test, control dribbel test, deffensive movement test*. Instrumen dalam peelitian ini telah dilakukan uji coba pada penelitian sebelumnya. Aryo Rumbono (2013: 46-47) menyatakan bahwa penelitian ini menggunakan validitas logika.

Reliabilitas tes ini sebesar 0.867. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui teknik menembak *jump shot* pada titik tertentu yang ditampilkan tim bolabasket putra SMA N 2 Klaten yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sehingga tes yang dipakai hanya *speed spot shooting test* yang dimodifikasi.

Pelaksanaan tes jum shot adalah sebagai berikut:

- a. Setiap testi melakuakn tes secara bergantian.
- b. Setiap testi bersiap di titik yang telah di tentukan.
- c. Terdapat satu orang pembantu bertugas sebagai orang yang melakukan *passing* dan melakukan *rebound*.
- d. Setiap atlet akan melakukan teknik menembak *jump shot* dari dua titik.

- e. Setiap testi melakukan tembakan sebanyak sepuluh tembakan dengan dua kali percobaan.
- f. Diawali dengan diam, menerima operan bola, dan melakukan *jump shot* sebanyak sepuluh kali.

Penilaian hasil *jump shot* berdasarkan nilai yang di dapat setiap testi dalam melakukan sepuluh kali tembakan pada saat *timeing stop* (berhenti sejenak saat melayang). Nilai diperoleh dari nilai terbaik dari 2 kali kesempatan tes.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Analisis data ditunjukkan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada adalah data yang masih mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Dengan demikian data mentah (*row-score*) diubah menjadi bentuk baku ( *T-score*) kemudian diuji dengan teknik analisis korelasi *product moment* dan diuji signifikan. Data yang dianalisis ditunjukkan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan- pertanyaan dalam penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan rumus kolerasi ganda dan penghitungan manual. Karena sampel penelietian siswa yang diteliti hanya berjumlah 30 siswa maka perhitungan statistik di hitung menggunakan *Microsoft Excel 2010*.

Sebelum mencari hubungan antara kekuatan otot punggung (X1) dan daya ledak otot tungkai (X2) dengan hasil *jump shoot* (Y) bola basket, maka dilakukan uji validitas dan reabilitas instrumen penelitian. Uji validitas dan reabilitas instrumen ini menggunakan uji normalitas dan hipotesis.

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji perbedaan, dari hasil uji prasyarat tersebut akan diketahui apakah data berdistribusi normal dan homogen atau sebaliknya. Hal ini diketahui untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan dalam uji beda. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan nonparametik yang dikenal dengan uji lilliefors (Sudjana, 2002:466). Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  artinya data berdistribusi normal dan jika sebaliknya, data tersebut tidak berdistribusi normal (Sudjana, 2002:466).

## 2. Uji Hipotesis

### a. Uji Hipotesis 1

Untuk mencari hubungan dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara  $X_1$  dengan  $Y$  digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_1Y} = \frac{n \sum X_1Y - (\sum X_1 \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- $R_{X_1Y}$  : Koefesien korelasi
- $n$  : Jumlah sampel
- $X_1$  : Skor variabel  $X_1$
- $Y$  : Skor variabel  $Y$
- $\sum X_1$  : Jumlah skor variabel  $x_1$
- $\sum Y$  : Jumlah skor variabel  $y$
- $\sum X_1^2$  : jumlah skor variabel  $x_1^2$
- $\sum Y^2$  : jumlah skor variabel  $y^2$

## b. Uji Hipotesis 2

Untuk mencari hubungan dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara  $X_2$  dengan  $Y$  digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{X_2Y} = \frac{n \sum X_2Y - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{X_2Y}$	: Koefesien korelasi
$n$	: Jumlah sampel
$X_2$	: Skor variabel $X_2$
$Y$	: Skor variabel $Y$
$\sum X_2$	: Jumlah skor variabel $x_2$
$\sum Y$	: Jumlah skor variabel $y$
$\sum X_2^2$	: jumlah skor variabel $x_2^2$
$\sum Y^2$	: jumlah skor variabel $y^2$

## c. Uji Hipotesis 3

Menurut Riduwan (2005:144) untuk menguji hipotesis antara  $X_1$  dan  $X_2$  ke  $Y$  digunakan statistik  $F$  melalui model korelasi ganda antara  $X_1$  dan  $X_2$ , dengan rumus:

$$r_{X_1X_2} = \frac{n \sum X_1X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{X_1X_2}$	: Koefesien korelasi antara $X_1$ dan $X_2$
$n$	: Jumlah sampel
$X_1$	: Skor Variabel $X_1$
$X_2$	: Skor Variabel $X_2$
$\sum X_1$	: Jumlah skor variabel $X_1$
$\sum X_2$	: Jumlah skor variabel $X_2$
$\sum X_1^2$	: Jumlah dari kuadrat skor variabel $X_1$
$\sum X_2^2$	: Jumlah dari kuadrat skor variabel $X_2$

Setelah dihitung  $r_{X_1X_2}$ , selanjutnya dihitung dengan rumus korelasi ganda.

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan yaitu untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas ( $X_1$  dan  $X_2$ ) terhadap variabel terikat ( $Y$ ) baik secara terpisah maupun serta bersama-sama. Pengujian hipotesis menggunakan rumus korelasi ganda dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2(r_{x_1y})(r_{x_2y})(r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

- $R_{x_1x_2}$  : Koefesien korelasi ganda antar variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel  $Y$   
 $r_{x_1y}$  : Koefesien korelasi  $X_1$  terhadap  $Y$   
 $r_{x_2y}$  : Koefesien korelasi  $X_2$  terhadap  $Y$   
 $r_{x_1x_2}$  : Koefesien korelasi  $X_2$  terhadap  $X_1$

Harga  $r_{hitung}$  dikonsultasikan ke harga  $r_{tabel}$ . Sehingga di anggap valid apabila pada taraf 0,05. Jika instrumen itu valid, maka dilihat dari kriteria penafsiran yang dikutip Sugiyono (2008: 231).

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Kategori	Validitas	Reliabilitas
Tinggi Sekali	0,80-1	0,90-1
Tinggi	0,70-0,79	0,80-0,89
Cukup	0,50-0,69	0,60-0,79
Kurang	0,30-0,49	0,40-0,59
Tidak Signifikan	0,00-0,29	0,00-0,39

## 1. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah suatu tes yang dikatakan reliabel apabila tes itu berulang-ulang memberikan hasil yang sama. Pada penelitian ini untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen hasil *smash*. Jenis tes hanya ada satu tetapi dicobakan dua kali pada sampel yang dipilih.

digunakan adalah reliabilitas stabilitas instrumen kemudian diujicobakan kepada kelompok responden dan dicatat hasilnya, kedua hasil pengukuran tersebut dikoreksi dengan menggunakan korelasi *product-moment* atau korelasi Carl Pearson sebagai berikut:

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

Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan tabel korelasi product moment, sehingga dianggap reliabel apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  Pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk) = n-2. Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan uji coba instrumen tes, dikonsultasikan dengan koefisien reliabilitas model Suharsimi.

Menurut Nurhasanah (2001: 118) untuk mengetahui besarnya derajat pengukuran yaitu pengukuran pertama dan ulangnya. Reliabilitas yang Untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi:

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

Keterangan:

KP : Nilai Koefisien Detreminansi  
r : Koefisien Korelas

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data mengenai hubungan kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai dengan hasil *jump shoot* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil *jump shoot* bola basket pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMAN 1 Natar
2. Terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil *jump shoot* bola basket pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMAN 1 Natar
3. Terdapat hubungan antara kekuatan otot punggung dan daya ledak otot tungkai terdapat hubungan dengan hasil *jump shoot* bola basket pada siswa ekstrakurikuler bola basket putri SMAN 1 Natar

### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa SMAN 1 Natar agar terus berlatih dalam melakukan *jump shoot*, sehingga saat pertandingan bisa dimaksimalkan terutama latihan daya ledak otot tungkai.

2. Bagi pelatih, disarankan memberikan latihan *jump shoot* hendak memperhatikan unsur kekuatan otot dan daya ledak otot tungkai, terutama latihan- latihan yang meningkatkan daya ledak otot tungkai karna sesuai dengan penelitian meyakini bahwa daya ledak otot tungkai lebih memberikan hubungan yang signifikan terhadap hasil *jump shoot*.
3. Bagi peneliti lain yang berminat meneliti kembali permasalahan ini, disarankan agar penelitian ini tidak hanya dijadikan bahan pembandingan tetapi penelitian ini dapat ditindak lanjuti dan dikembangkan. Dan disarankan untuk menambahkan variabel lain diantaranya yaitu kelentukan, keseimbangan dan kepercayaan diri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Ketrampilan Bola Basket*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Amber, Vic. 2006. *Bola Basket*. Pionir Jaya, Bandung.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Azwar, Saifuddin. 2008. *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Bompa, Tudor O. 1993. *Theory and Methodology of training: The Key of Athletic Performance*. Kendall/hunt Publishing Company, Iowa.
- Brian Cole & Rob Panariello. 2015. *Basketball Anatomy*. Human Kinetics, U.S.
- Depdikbud. 2002. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize, Semarang.
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodologi Research Jilid 2*. UGM, Yogyakarta.
- Harsono. 1988. *Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. CV. Tambak Kusuma, Jakarta.
- Irianto, Djoko Pekik. 2002. *Dasar Kepelatihan*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Kosasih, Danny. 2008. *Fundamental Basketball*. Karangturi Media, Semarang.
- M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. IKIP Semarang Press, Semarang.
- Oliver, Jon. 2007. *Dasar-Dasar Bola Basket*. Erlangga, Klaten.
- Perbasi. 2010. *Peraturan Resmi Bola Basket*. Perbasi, Jakarta.

- Sajoto, Muhammad. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize, Jakarta.
- \_\_\_\_\_ 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize, Jakarta.
- Salim, Agus. 2008. *Buku Pintar Bola Basket*. NUANSA, Bandung.
- Sitepu, Akor. 2017. *Bola Basket*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Sodikun, Imam. 1992. *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, Jakarta.
- Subagiyo. 2003. *Pengertian Ekstrakurikuler*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Sudjana. 2005. *Prosedur Penelitian*. Sinar Baru, Jakarta.
- Sugiyono. 2010. *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Research and Development*. Alfabeta, Bandung.
- Sumiyarsono, Dedy. 2006. *Teori dan Metodik Melatih Fisik Bolabasket*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Riduwan. 2005. *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Wissel, Hall. 2000. *Bola Basket Dilengkapi Dengan Program Pemahiran Teknik dan Taktik*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Yudha, Muhammad. 1998. *Pengembangan Kegiatan Ekstrakurikuler*. Depdiknas, Jakarta.