

THE CORRELATION BETWEEN EXPLOSIVE OF LEG MUSCLE AND EYE-HAND COORDINATION WITH LAY-UP SHOOT SKILL AT MALE BASKETBALL TEAM OF SMAN 2 PEKANBARU

Mohd Fadlin¹, Drs. Saripin M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
Email:fadlin.mohd@yahoo.com/085225937117,Saripin@yahoo.com,NiPutuNitaWijayanti@yahoo.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak, this research was conducted to find out wheather there was correlation between explosive power of leg muscle and eye-hand coordination in lay-up shoot skill at male basketball team of SMA 2 Pekanbaru. So that in lay-up shoot skill they got maximum result. The design of this research was correlation research. The population was basketball team of SMA 2 Pekanbaru consisted of 15 players. The instruments in this research were tes vertical jump, eye-hand coordination, lay-up shoot which purposed to measure height of jump, coordination and accuration. After that the data were calculated by stastistic to test the normality with lilifor test on significant 0,05 α . The hypothesis was there was correlation explosive power of leg muscle and eye-hand coordination in lay-up shoot skill at male basketball team of SMAN 2 Pekanbaru. Based on lilifor analysis, it resulted $L_{count}(x_1)$ in 0,196 and L_{table} 0,220, $L_{count}(x_2)$ in 0,200 dan L_{tabel} 0,220. So that the sample was from population with normal distribution. From product moment got R_{count} 0,843 and R_{table} 0,532. H_0 was accepted and H_a was rejected. Therefore there was correlation between explosive power of leg muscle and eye-hand coordination in lay-up shoot skill at male basketball team of SMAN 2 Pekanbaru.

Keyword: Explosive power, eye-hand coordination, lay-up shoot.

HUBUNGAN EXPLOSIVE POWER OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA-TANGAN DENGAN KETERAMPILAN LAY-UP SHOOT PADA TIM BASKET PUTERA SMAN 2 PEKANBARU

Mohd Fadlin¹, Drs. Saripin M.Kes, AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd³
Email:fadlin.mohd@yahoo.com/085225937117,Saripin@yahoo.com,NiPutuNitaWijayanti@yahoo.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak, Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan *explosive power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *lay-up shoot* pada tim basket putera SMAN 2 Pekanbaru, sehingga pada saat melakukan *lay-up shoot* mendapatkan hasil yang maksimal. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan hubungan (*kolerasi*), dengan populasi pemain basket SMAN 2 Pekanbaru, data dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 15 orang. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes *vertical jump*, koordinasi mata-tangan, *lay-up shoot*, yang bertujuan untuk mengukur tinggi lompatan, koordinasi dan ketepatan. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji Liliefors pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya hubungan *explosive power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *lay-up shoot* pada tim basket putera SMAN 2 Pekanbaru. Berdasarkan analisis Liliefors menghasilkan $L_{hitung} (x_1)$ sebesar 0,196 dan L_{tabel} 0,220, $L_{hitung} (x_2)$ sebesar 0,200 dan L_{tabel} 0,220. Maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kemudian dari hasil *product moment* diperoleh R_{hitung} 0,843 dan R_{tabel} 0,532, akibatnya H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, terdapat hubungan *explosive power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *lay-up shoot* tim basket putera SMAN 2 Pekanbaru.

Kata kunci: *Explosive power*, koordinasi mata-tangan, *lay-up shoot*.

PENDAHULUAN

Dalam rangka mengisi kemerdekaan dan memajukan kesejahteraan umum perlu mewujudkan kehidupan bangsa melalui instrument pembangunan nasional di bidang keolahragaan merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur sejahtera dan demokratis. Berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945.

Olahraga juga merupakan salah satu bidang yang harus diperhatikan saat ini dalam pembangunan, karena olahraga bisa meningkatkan dan mengharumkan nama bangsa di pentas regional dan internasional. Undang-Undang RI No. 3 tahun 2005 tentang sistem Keolahragaan Nasional pada Bab VII pada pasal 22 yang berbunyi “ pemerintah melakukan pembinaan dan pengembangan olahraga melalui penetapan kebijakan, penataran, pelatihan, koordinasi, konsultasi, komunikasi, penyuluhan pembimbingan, pemyarakatan, perintisan, penelitian, uji coba kompetisi, bantuan, pemudahan, perizinan dan pengawasan”.

Di antara tujuan pembangunan dan pengembangan olahraga di Indonesia adalah untuk meningkatkan keterampilan keolahragaan, salah satunya adalah olahraga basket. Permainan olahraga bola basket merupakan salah satu cabang olahraga yang populer di seluruh dunia. Olahraga ini telah lama digemari oleh negara-negara maju di dunia seperti di daratan amerika dan eropa, bahkan sampai ke indonesia.

Bola basket adalah olahraga permainan yang dimainkan secara berkelompok terdiri dari dua regu yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain dengan target utama memasukkan bola kedalam ring/ keranjang lawan dan mencegah regu lawan memasukkan bola atau membuat angka/ skor ke ring atau keranjang sendiri. Tujuan dari permainan bola basket adalah mencetak point angka dengan cara memasukkan bola ke keranjang lawan dan mencegah tim lawan mencetak angka (PERBASI, 2012:1). Oleh karena itu perlu adanya penguasaan teknik-teknik dasar yang baik dalam olahraga bola basket tersebut untuk mencapai hasil yang optimal.

Menurut Kosasih (2008:1-45) ada lima macam teknik dasar dalam permainan bola basket yaitu: (1) Gerakan kaki menyerang dan bertahan (*foot work*). (2) Penguasaan bola (*ball handing*). (3) Mendribble bola (*dribbling*). (4) Mengoper bola (*passing*). (5) Menembak bola (*shooting*).

Untuk menguasai keterampilan teknik dasar dalam permainan bola basket bukanlah suatu hal yang mudah karena dalam permainan bola basket menuntut keterampilan yang kompleks. Dari kelima teknik dasar permainan bola basket yang dikemukakan di atas salah satu unsur terpenting dan harus dikuasai oleh setiap pemain adalah menembak bola (*shooting*). Hal ini senada dengan Vic Amber (2013:11), keterampilan terpenting dalam permainan bola basket ini ialah kemampuan untuk menembak bola (*shooting*) kedalam keranjang atau jala lawan. Keterampilan teknik dasar ini merupakan suatu keterampilan yang memberikan hasil nyata secara langsung. Selain itu, memasukkan bola kedalam jala lawan juga merupakan inti dari strategi permainan bola basket ini karena tim yang menang adalah tim yang bisa mencetak angka sebanyak banyaknya ke keranjang lawan dan menahan lawan memasukkan bola ke keranjang kita.

Ada beberapa teknik dalam menembak bola (*shooting*), sesuai yang dikemukakan oleh Wissel (2000:46-62), secara umum teknik dasar menembak (*shooting*) ada 7 jenis yaitu:

(1) Tembakan satu tangan (*one-hand set shoot*). (2) Lemparan bebas (*free throw*). (3) Tembakan sambil melompat (*jump shoot*). (4) Tembakan tiga angka (*three point shoot*). (5) Tembakan mengait (*hook shoot*). (6) *Lay-up shoot*. (7) *Runner*.

Lay-up shoot salah satu teknik dasar menembak (*shooting*) yang paling sering di gunakan dalam bermain bola basket.

Di dalam dunia pendidikan sendiri olahraga bola basket sudah lama masuk dalam kurikulum mata pelajaran pendidikan jasmanani olahraga dan kesehatan di sekolah menengah pertama (SMP) maupun sekolah menengah atas (SMA). Salah satu Sekolah yang sering mengikuti beberapa pertandingan basket yang ada di Pekanbaru , seperti turnamen Honda DBL Riau dan High school Basket ball Tournament (HSBT) Pajak Cup V adalah Tim putra dari SMA Negeri 2 Pekanbaru .Berdasarkan pengamatan penulis secara komplek permainan tim bola basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru sangat bagus namun masih banyak kesalahan individual yang dilakukan pemainnya terutama kemampuan dalam menembak bola (*shooting*), baik itu *free throw*, tembakan 2 *point*, tembakan 3 *point* dan *lay-up shoot*. *Lay-up shoot* yang semestinya cara mudah untuk mendapatkan poin tidak bisa dimanfaatkan dengan baik salah satu bentuk kegagalannya bola tidak masuk ke dalam keranjang hanya melewati keranjang. Hal ini di sebabkan oleh kurangnya power otot tungkai yang menyebabkan lompatan tidak sempurna pada saat melakukan *lay-up shoot*, dan juga ketelitian dalam mengkoordinasikan mata-tangan yang belum sempurna sehingga bola tidak dapat masuk ke ring pada saat melakukan *lay-up shoot*.

Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Hubungan *explosive power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *lay-up shoot* pada tim bola basket putra SMA negeri 2 Pekanbaru**".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitan korelasion. Korelasion adalah suatu penelitian yang dirancang unuk menentukan tingkan hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara variable bebas dengan variable terikat. Variabel bebas adalah *explosif power* X_1 , dan koordinasi X_2 , sedangkan variable terikat adalah keterampilan *lay-up shoot* (Y).Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:130).Populasi yang diambilsebanyak 15 orang dalam penelitian ini adalah **atlit tim bola basket putra SMA negeri 2 Pekanbaru**.Dalam penelitian ini terdapat populasi sebanyak 15 orang atlit bola basket putra SMA negeri 2 Pekanbaru.Suharsimi Arikunto (2006:134) mengatakan apabila subjeknya kurang dari 100 orang, maka seluruhnya dijadikan sampel.Mengingat populasi sedikit, maka keseluruhan populasi akan dijadikan sampel (*Total sampling*).

Data pada penelitian ini diambil dari data primer yaitu data yang diambil langsung dari tes *vertical jump* yang diukur dalam satuan meter.Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, dilakukan 2 (dua) jenis tes yaitu tes untuk variabel bebas X daya ledak otot tungkai menggunakan tes *vertical jump* (Ismaryati, 2008:60), tes untuk variabel bebas X_2 koordinasi mata tangan menggunakan tes lempar-tangkap bola tenis (Ismaryati, 2008:54) dan tes untuk variabel terikat (Y) menggunakan tes keterampilan *lay-up shoot* (Imam Sodikun: 1992:125)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Data yang melalui tes dan pengukuran terhadap 15 orang subjek penelitian membahas tentang hubungan *power* otot tungkai yang dilambangkan dengan (X_1), koordinasi mata-tangan yang dilambangkan dengan (X_2) sebagai variabel bebas dan hasil *lay-up shoot* dilambangkan dengan (Y) sebagai variabel terikat. Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kuantitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 13 orang siswa yang merupakan sampel dari team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru

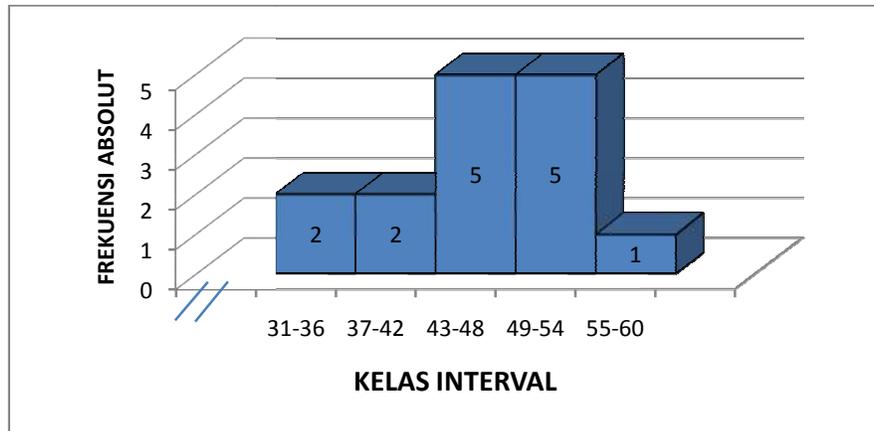
1. *Power* Otot Tungkai

Penelitian *power* otot tungkai menggunakan tes *vertical jump* dari 15 orang sampel team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru dengan melakukan tiga kali percobaan maka diperoleh hasil sebagai berikut : data tertinggi yaitu 58cm dan data terendah 31cm, rata-rata 45,87cm, standar deviasi 7,25. Lebih jelas tentang hasil pengukuran dapat dilihat pada distribusi frekuensi dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai

No	KI	Fa	Fr
1	31-36	2	13,33
2	37-42	2	13,33
3	43-48	5	33,33
4	49-54	5	33,33
5	55-60	1	6,67
Jumlah		15	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 15 sampel, ternyata 2 orang sampel = (13.33%) dengan rentang nilai 31-36, selanjutnya 2 orang sampel = (13.33%) dengan rentang nilai 37-42, kemudian 5 orang sampel = (33.33%) dengan rentang nilai 43-48, kemudian 4 orang sampel = (33,33%) dengan rentang nilai 49-54, kemudian 1 orang sampel = (6,67%) dengan rentang nilai 55-60. Untuk lebih jelasnya perhatikan histogram berikut :



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi *Power Otot Tungkai*

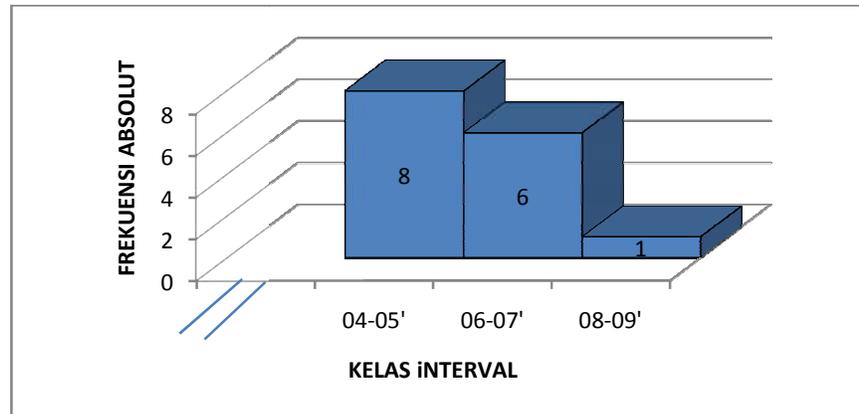
2. Koordinasi Mata-Tangan

Setelah dilakukan tes koordinasi mata-tangan dengan menggunakan tes lempar tangkap bolatennis dari 15 orang sampel team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru diperoleh data tertinggi 9 dan data terendah 4, rata-rata 5,60, standar deviasi 1,40. Agar lebih jelas perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 2. Daftar Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan

No	KI	Fa	Fr
1	4-5	8	53,33
2	6-7	6	40
3	8-9	1	6,67
Jumlah		15	100%

Berdasarkan hasil tabel distribusi frekuensi diatas dari 15 orang sampel ternyata 8 orang sampel = (53,33%) dengan rentang nilai 4-5, selanjutnya 6 orang sampel = (40%) dengan rentang nilai 6-7 dan ada 1 orang sampel = (6,67%) dengan rentang nilai 8-9. Untuk lebih jelasnya perhatikan histogram dibawah ini :



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan

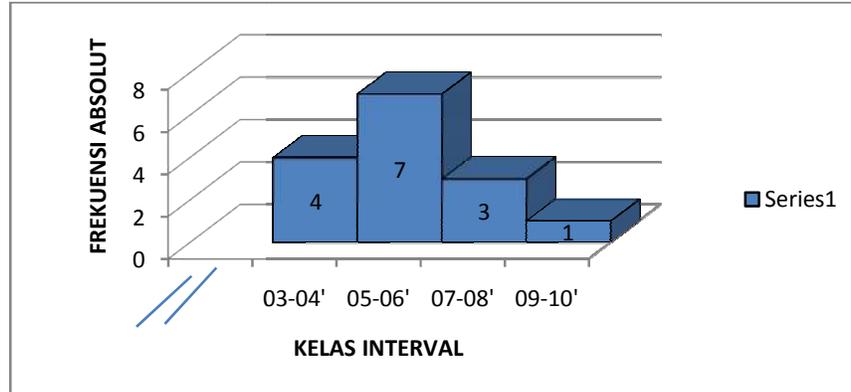
3. *Lay-up Shoot*

Berikut diuraikan dari data hasil *lay-up shoot* dari 15 orang sampel didapat nilai tertinggi 9 dan nilai terendah 3, rata-rata 5,60, dengan standar deviasi 1,58. Agar lebih jelas perhatikan tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 3. Daftar Distribusi Frekuensi *Lay-up shoot*

No	KI	Fa	Fr
1	3-4	4	26,67
2	5-6	7	46,67
3	7-8	3	20
4	9-10	1	6,67
Jumlah		15	100%

Berdasarkan hasil tabel distribusi frekuensi diatas dari 15 orang sampel ternyata 4 orang sampel = (26,67%) dengan rentang nilai 3-4, selanjutnya 7 orang sampel = (46,67%) dengan rentang nilai 5-6, kemudian 3 orang sampel = (20%) dengan rentang nilai 7-8, kemudian 1 orang sampel = (6,67%) dengan rentang nilai 9-10. Untuk lebih jelasnya perhatikan histogram dibawah ini:



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi (*Lay-up shoot*)

B. Uji Persyaratan analisis dengan Lilliefors

Sebelum data di analisis terlebih dahulu dilakukan uji lilliefors. Nilai lilliefors observasi maksimum dilambangkan $L_{0 \text{ maks}}$, dimana nilai $L_{0 \text{ maks}} < L_{\text{tabel}}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (Ritonga, 2007:63).

Tabel 4. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Power otot tungkai	0.096	0.220	Normal
2	Koordinasi mata tangan	0.200	0.220	Normal
3	Lay-up shoot	0.181	0.220	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil L_0 variabel *lay-up shooting*, power otot tungkai, dan koordinasi mata-tangan lebih kecil dari L_t , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

1. Hipotesis Pertama

Setelah data diperoleh, dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis (H_0) berbunyi: Tidak terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai (X_1) dengan hasil *lay-up shooting* (Y) team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. H_a : Terdapat hubungan hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar $r = 0,640$ dimana $r_{\text{hitung}} (0,640) > r_{\text{tabel}} (0,532)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

2. Hipotesis Kedua

Setelah data diperoleh, dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis (H_0) berbunyi: Tidak terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata-tangan (X_2) dengan hasil *lay-up shooting* (Y) team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. H_a : Terdapat hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar $r = 0,617$ dimana $r_{hitung} (0,617) > r_{tabel} (0,532)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

3. Hipotesis Ketiga

Setelah data diperoleh, dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya adalah menguji Hipotesis penelitian yang diajukan sesuai dengan masalah yang diajukan. Hipotesis (H_0) berbunyi: Tidak terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata-tangan (X_2) dengan hasil *lay-up shooting* (Y) team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. H_a : Terdapat hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar $r = 0,843$ dimana $r_{hitung} (0,843) > r_{tabel} (0,532)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

D. Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : hubungan *power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru, dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$. Ini menunjukkan terdapat hubungan dengan kategori Kuat.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, jelas bahwa untuk mendapatkan *lay-up shoot* yang baik, maka perlu dilatih *power* otot tungkai maupun koordinasi mata-tangan. Hal ini sudah terbukti dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara ketiga variable tersebut. Akan tetapi disini peneliti hanya melihat dua factor saja, sebenarnya masih banyak factor yang dapat meningkatkan *lay-up shoot* seperti daya ledak otot lengan dan bahu salah satunya.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa

1. Terdapat hubungan yang Kuat antara *explosivepower* otot tungkai dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.
2. Terdapat hubungan yang Kuat koordinasi mata-tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.
3. Terdapat hubungan yang Kuat antara *explosivepower* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama-sama dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

Kesimpulan :Hipotesis di terima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan kata lain terdapat hubungan antara *explosivepower* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan dengan hasil *shooting* team basket putra SMA Negeri 2 Pekanbaru.

B. Rekomendasi

1. Bagi guru olahraga, pelatih dan pembina olahraga bolabasket khusus nya, dapat memberikan latihan *explosivepower* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan karna komponen tersebut sangat berperan terhadap hasil *lay-upshoot*
2. Bagi siswaSMA Negeri 2 Pekanbaru untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat yang meningkatkan kemampuan *lay-up shoot*.
3. Penelitian ini sebagai bahan evaluasi dan acuan kepada pelatih juga atlit bolabasket untuk meningkatkan prestasi yang baik.
4. Melakukan penelitian lanjutan untuk menyelidiki faktor-faktor kondisi fisik yang mendukung mekanismenya dan dapat memberikan sumbangan yang positif dalam meningkatkan kemampuan *lay-upshoot*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. UNP. Padang
- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dedy Sumiyarsono. (2002).*Fundamental Basketball*.Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hall Wissel. (1996). *Bola Basket: Langkah Untuk Sukses*.Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 2001.*Latihan kondisi fisik* :Bandung
- Ismaryati, (2008).*Tes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang: UNS.
- Imam Soedikun.1992.*Olahraga Pilihan Bola Basket*.Jakarta: Erlangga

- Jon oliver. (2007). *Dasar-Dasar Bola Basket. Pakar Raya*:PT. Intan Sejati.
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMA Kelas XI*.Jakarta: Erlangga.
- Moh Gilang. (2007). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan untuk SMA*.Jakarta: Ganeca exact
- Nuril Ahmadi. (2007). *Permainan Bolabasket.Solo: Era Intermedia*
- PB.PERBASI.2004. *Peraturan Olahraga Bola Basket*.Jakarta : Perbasi
- _____.2006.*Bola Basket Untuk Semua*.Jakarta : Perbasi
- Riduan dan Sunarto.(2011). *Pengantar STATISTIKA untuk penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*.Bandung : Alfabeta
- Ritongga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani Pekanbaru.
- Sajoto, (1995).*Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiyono.(2006). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Soekarman.(1986). *Dasar Olahraga untuk Pembina Pelatih dan atlet*. Jakarta.
- Sukintaka (1979).*Olahraga dan Metodik*.Bandung : Tarate
- Sumiyarsono, (2002).*Keterampilan Bola Basket*.Yogyakarta : FIK UNY
- Syaifuddin, (2006).*Anatomi fisiologi untuk mahasiswa keperawatan*.Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC.
- Syaifuddin, (2009).*Anatomi tubuh manusia untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Vic Ambler. (2013). *Petunjuk Untuk Pelatih Dan Pemain Bola Basket*. Bandung: CV. Pionir Jaya.
- Widiastuti.(2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.