

**POWER LEG MUSCLES RELATIONS WITH RESULTS LONG  
JUMP SQUAT STYLE STUDENT SON CLASS X  
SMAN 12 PEKANBARU**

Roby Winarta<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>.  
Email : roby winarta@gmail.com/082388969891, ramadi@yahoo.com, \_ardiah\_juita@yahoo.com.

*Health Physical Education and Recreation  
Sport teachers' training and education  
Riau university*

**Abstrack:** *The problem in this study is based on observations by the author of the male students of grade X SMAN 12 Pekanbaru seen that there are still many students who obtain low yields in the sport long jump is caused by muscle power leg students who have not maximized so that repulsion leg students when resting does not produce a strong boost in the jump. Apart from the power of leg muscle, leg muscle strength factor of students still can not be said to be good, less good leg muscle strength possessed by students resulted in the lack of good results students leap. Then the running speed in doing the long jump also still looks less than the maximum and that the impact on the outcome of a leap to short. Then some students still looks stiff in terms of flexibility of the body is less maximum. Until lead to less favorable long jump results of the students, then in the long jump sports facilities and infrastructure still can not be said to be good because it looks sand still lacking a lot and it makes students not perfect landing , The purpose of this study was to determine the relationship of limb muscle power with the result of long jump squat style male student grade X SMAN 12 Pekanbaru. This type of research is correlational, Correlational is a statistical tool, which can be used to compare the results of measurements of two different variables. The population in this study were all male students of grade X SMAN 12 Pekanbaru totaling 177 people. The sampling techniques, using proportionate stratified random sampling technique. Thus, in this study the number of samples to be studied were 20 male students of grade X SMAN 12 Pekanbaru. Results of analysis showed that  $r_{hitung} = 0.514$  and the significance level of 5% was found  $r_{tabel} = 0.444$  with a strong relationship level category.*

**Key Words:** *Power legs muscles, squat-style long jump results*

## HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK SISWA PUTRA KELAS X SMAN 12 PEKANBARU

Roby Winarta, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd.  
Email : roby\_winarta@gmail.com/082388969891, ramadi@yahoo.com, ardiah\_juita@yahoo.com.

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Masalah dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan terhadap siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru terlihat bahwa masih banyak siswa yang memperoleh hasil rendah dalam olahraga lompat jauh, ini disebabkan oleh *power* otot tungkai siswa yang belum maksimal sehingga tolakan kaki siswa sewaktu bertumpu tidak menghasilkan dorongan yang kuat dalam melompat. Selain unsur *power* otot tungkai, faktor kekuatan otot tungkai siswa juga masih belum bisa dikatakan baik, kurang baiknya kekuatan otot tungkai yang dimiliki oleh siswa mengakibatkan kurang baiknya hasil lompatan siswa. Kemudian kecepatan berlari dalam melakukan lompat jauh juga masih terlihat kurang maksimal dan itu berdampak pada hasil lompatan menjadi pendek. Kemudian sebagian siswa masih terlihat kaku dalam hal kelenturan tubuh kurang maksimal. hingga mengakibatkan kurang baiknya hasil lompat jauh yang dimiliki siswa, kemudian dalam olahraga lompat jauh sarana dan prasarana masih belum bisa dikatakan baik karena terlihat pasir masih kurang banyak dan itu membuat siswa pendaratan tidak sempurna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah korelasional, Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru yang berjumlah 177 orang. Adapun teknik pengambilan sampel, dengan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling. Sehingga dalam penelitian ini jumlah sampel yang akan diteliti adalah 20 orang siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa  $r_{hitung} = 0,514$  dan pada taraf signifikan 5% didapati  $r_{tabel} = 0,444$  dengan kategori tingkat hubungan kuat.

**Kata Kunci:** *Power* otot tungkai, Hasil lompat jauh gaya jongkok

## PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani di sekolah merupakan bagian dari tujuan Pendidikan Nasional, yang mana pengajarannya hanya mengajarkan kemampuan gerak dari keterampilan dasar olahraga sehingga prestasi olahraga tidak bisa muncul dari kegiatan olahraga karena itu diadakan ekstrakurikuler olahraga prestasi yang diselenggarakan di luar jam intrakurikuler dengan maksud menemukan dan membina bibit-bibit olahragawan dari tingkat junior.

Pada undang-undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 pasal 25 ayat 6 menyebutkan sebagai berikut “untuk menumbuh kembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah keluarga, serta diselenggarakan kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan.

Sejalan dengan bunyi Undang-Undang no 3 di atas, pembinaan-pembinaan atlet sejak dini adalah salah satu langkah nyata yang dapat dilakukan. Akhir-akhir ini, isu pembinaan olahraga sejak usia dini di Indonesia makin sering di perbincangkan dalam berbagai forum seperti diskusi, seminar, dan lain-lain. Oleh karena itu peningkatan prestasi bidang olahraga menjadi bagian dari pembinaan di banyak negara, termasuk negara kita Indonesia. Seirama dengan kemajuan IPTEK, upaya untuk peningkatan prestasi olahraga selalu melalui pendekatan ilmiah, tanpa mengesampingkan aspek-aspek lain, aspek penelitian merupakan aspek yang menonjol untuk diperhatikan keberadaannya.

Untuk berpartisipasi dan bersaing dalam kegiatan olahraga prestasi harus dikembangkan kualitas fisik, tehnik, psikologi dan sosial yang dituntut oleh cabang olahraga tertentu. Tidak terkecuali olahraga lompat jauh, lompat jauh adalah salah satu cabang atletik yang diperlombakan pada tingkat Internasional. Menurut Tamat (2002:2.60) menyatakan bahwa nomor lompat merupakan salah satu nomor dalam cabang olahraga Atletik. Nomor lompat terbagi atas: (1) Lompat jauh gaya jongkok (gaya orthodox), (2) Lompat jauh gaya menggantung (gaya schnepper) dan (3) Lompat jauh gaya berjalan di udara (gaya walking in the air).

Untuk menghasilkan lompatan yang maksimal dalam olahraga lompat jauh diperlukan kondisi fisik diantaranya power otot tungkai yang mempunyai peran besar untuk hasil lompatan yang jauh, sebagaimana menurut Irawadi (2011:96) yang mengatakan bahwa daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan, misalnya wujud daya ledak otot tungkai adalah berupa hasil lompatan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan terhadap siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru terlihat bahwa masih banyak siswa yang memperoleh hasil rendah dalam olahraga lompat jauh, ini disebabkan oleh power otot tungkai siswa yang belum maksimal sehingga tolakan kaki siswa sewaktu bertumpu tidak menghasilkan dorongan yang kuat dalam melompat. Selain unsur power otot tungkai, faktor kekuatan otot tungkai siswa juga masih belum bisa dikatakan baik, kurang baiknya kekuatan otot tungkai yang dimiliki oleh siswa mengakibatkan kurang baiknya hasil lompatan siswa. Kemudian kecepatan berlari dalam melakukan lompat jauh juga masih terlihat kurang maksimal dan itu berdampak pada hasil lompatan menjadi pendek. Kemudian sebagian siswa masih terlihat kaku dalam hal kelenturan tubuh kurang maksimal. hingga mengakibatkan kurang baiknya hasil lompat jauh yang dimiliki siswa, kemudian dalam

olahraga lompat jauh sarana dan prasarana masih belum bisa dikatakan baik karena terlihat pasir masih kurang banyak dan itu membuat siswa pendaratan tidak sempurna

Berdasarkan hasil pengamatan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian ilmiah dengan judul **Hubungan *Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru.**

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut (Arikunto, 2006:273).

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian Riduwan (2005:54). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru yang berjumlah 177 orang. Adapun teknik pengambilan sampel, dengan menggunakan teknik proportionate stratified random sampling. Alasan menggunakan teknik ini karena yang menjadi populasi dalam penelitian ini hanya Siswa Putra Kelas X SMAN 12 Pekanbaru yang terbagi ke dalam 10 kelas. Agar semua kelas dapat terwakili, maka sampel diambil dari masing-masing kelas dengan proporsi sama yaitu 10%. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan cara undian. Alasan menggunakan undian adalah bagi peneliti cukup sederhana dan memungkinkan ketidakadilan dapat dihindari.

Instrumen penelitian adalah alat pengumpulan data penelitian, menurut Arikunto (2010:203): “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah”. Dengan alat ukur ini akan mendapatkan data hasil pengukuran sebagai hasil dari penelitian”.

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah *power* otot tungkai yang diukur dengan *standing board jump* (lompat jauh tanpa awalan) (Arsil, 2010:110) dan sebagai variabel terikat adalah hasil lompat jauh yang diukur dengan test kemampuan lompat jauh (Wirjasantosa, 1984:256).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Hasil Penelitian**

#### **Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai Siswa Putra Kelas X SMAN 12 Pekanbaru**

Pengukuran menggunakan *standing boardjump* digunakan untuk mengetahui *power* otot tungkai siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru diketahui bahwa lompatan terjauh dari *power* otot tungkai Siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru adalah 245

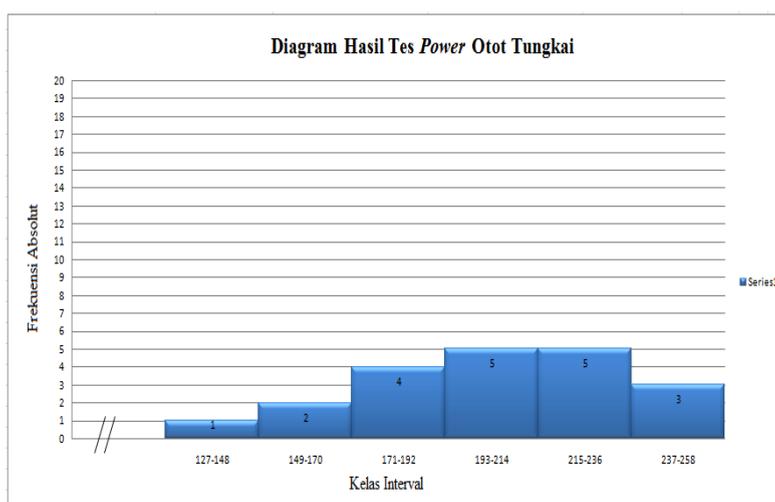
Centimeter dan lompatan terdekat adalah 127 centimeter. Mean atau rata-rata = 201 serta standar deviasi atau simpangan baku = 32.33.

Kemudian hasil penelitian tersebut juga didistribusikan pada 6 kelas dengan panjang interval kelasnya 22. Pada kelas interval yang pertama dengan rentang kelas 127-148 terdapat 1 orang atau 5%, Pada kelas interval yang kedua dengan rentang kelas 149-170 terdapat 2 orang atau 10%, Pada kelas interval yang ketiga dengan rentang kelas 171-192 terdapat 4 orang atau 20%, Pada kelas interval yang keempat dengan rentang kelas 193-214 terdapat 5 orang atau 25%, Pada kelas interval yang kelima dengan rentang kelas 215-236 terdapat 5 orang atau 25%, Pada kelas interval yang keenam dengan rentang kelas 237-258 terdapat 3 orang atau 15%. Untuk lebih jelasnya tentang hasil pengukuran dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Siswa Putra Kelas X SMAN 12 Pekanbaru.

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Norma
1	127 - 148	1	5.00%	Kurang Sekali
2	149 - 170	2	10.00%	Kurang Sekali
3	171 - 192	4	20.00%	Kurang
4	193 - 214	5	25.00%	Kurang
5	215 - 236	5	25.00%	Baik
6	237 - 258	3	15.00%	Baik
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>	

Data yang tertuang pada tabel di atas tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Grafik 1. Histogram Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Siswa Putra Kelas X SMAN 12 Pekanbaru

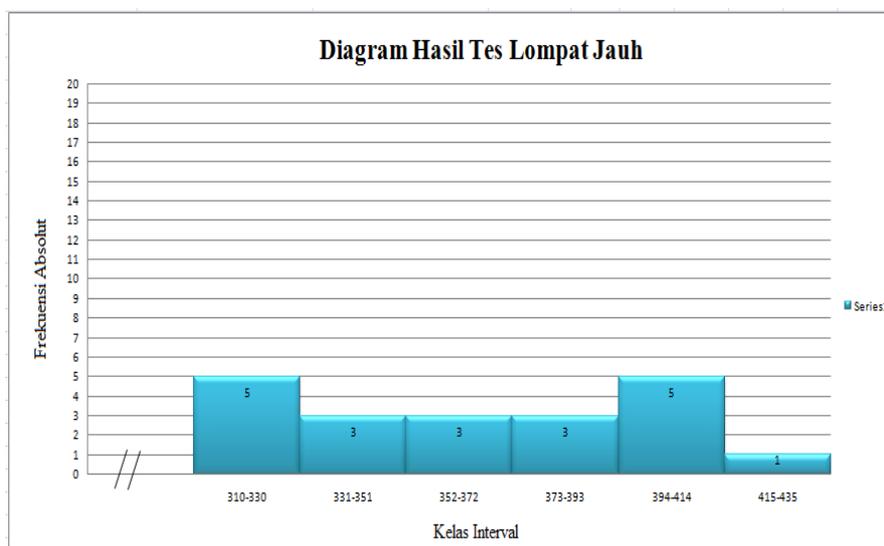
## Distribusi Frekuensi Hasil Tes Hasil lompat jauh Siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru

Hasil penelitian juga didistribusikan pada 6 kelas dengan panjang interval kelasnya 21. Pada kelas interval yang pertama dengan rentang kelas 310-330 terdapat 5 orang atau 25%, Pada kelas interval yang kedua dengan rentang kelas 331-351 terdapat 3 orang atau 15%, Pada kelas interval yang ketiga dengan rentang kelas 352-372 terdapat 3 orang atau 15%, Pada kelas interval yang keempat dengan rentang kelas 373-393 terdapat 3 orang atau 15%, Pada kelas interval yang kelima dengan rentang kelas 394-414 terdapat 5 orang atau 25%, Pada kelas interval yang keenam dengan rentang kelas 415-435 terdapat 1 orang atau 5%. Untuk lebih jelasnya tentang hasil pengukuran dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Lompat jauh Siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Norma
1	310 - 330	5	25.00%	Memuaskan
2	331 - 351	3	15.00%	Memuaskan
3	352 - 372	3	15.00%	Memuaskan
4	373 - 393	3	15.00%	Memuaskan
5	394 - 414	5	25.00%	Memuaskan
6	415 - 435	1	5.00%	Memuaskan
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>	

Data yang tertuang pada tabel di atas juga disajikan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Grafik 2. Histogram Hasil Tes Lompat Jauh Siswa Putra Kelas X SMAN 12 Pekanbaru.

## Pengujian Persyaratan Analisis

### Uji Normalitas Data

Dari hasil uji normalitas data *power* otot tungkai didapat *Lo Max* sebesar 0.092 dan hasil perhitungan uji normalitas lompat jauh didapat *Lo max* sebesar 0.103 dengan nilai *L tabel* sesuai dengan banyak sampel adalah 0,190. sehingga  $L_{tabel} > L_{o\ max}$  atau  $0,190 > 0,092$  dan  $0,103$  sehingga dapat dikatakan bahwa kedua data berdistribusi normal. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji *lilliefors*

Uji Normalitas Data	Lo Max	L tabel
Data <i>Power</i> Otot Tungkai	0.092	0,190
Data Hasil Lompat Jauh	0.103	

### Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Dari perhitungan nilai korelasi diketahui bahwa *power* otot tungkai memiliki nilai korelasi terhadap lompat jauh sebesar 0,514 dengan nilai *r tabel* sebesar 0,444.

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi dari *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru adalah 0,514. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat hubungan *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh Siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru dimana didapati  $r_{hitung} = 0,514$ . Pada taraf signifikan 5% didapati  $r_{tabel} = 0,444$ . dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,514 > 0,444$ . Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel X dan variabel Y atau terdapat hubungan yang signifikan dari *power* otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari *power* otot tungkai terhadap lompat jauh pencak silat sehingga  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima yaitu : terdapat hubungan *power* otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru.

Adanya hubungan antara variabel x (*power* otot kaki) dan variabel y (hasil lompat jauh) tersebut menunjukkan bahwa perpaduan antara kekuatan dan kecepatan kerja otot-otot tungkai akan menghasilkan *power* yang berguna untuk menghasilkan lompatan yang jauh. Lompatan yang jauh akan tercermin dari kerja kaki yang kuat dan dilakukan dalam satu gerakan rangkaian yang utuh dan eksplosif. Agar *power* otot tungkai dapat memberi kontribusi terhadap hasil lompat jauh, maka harus didukung penguasaan teknik tumpuan yang benar. Dengan fisik yang baik dan didukung teknik yang benar, maka akan dicapai hasil yang maksimal.

Sebagaimana menurut pendapat Sajoto (1995:8) *power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum, yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Kemudian Harsono (2001:24) menambahkan bahwa daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sehingga dengan demikian dipahami bahwa *power* sangat

dibutuhkan sewaktu melakukan olahraga lompat jauh, khususnya disaat melakukan tumpuan untuk melompat. Dengan power otot tungkai yang maksimal maka lompatan yang dilakukan akan sangat baik.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan power otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru dengan  $r_{hitung} = 0,514$  dan pada taraf signifikan 5% didapati  $r_{tabel} = 0,444$  dengan kategori tingkat hubungan kuat.

### **Rekomendasi**

1. Kepada siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru agar dapat terus meningkatkan power otot tungkai melalui latihan-latihan yang diberikan guru agar kemampuan lompat jauh yang dimiliki dapat lebih maksimal.
2. Kepada Guru siswa putra kelas X SMAN 12 Pekanbaru agar dapat memaksimalkan hasil lompat jauh siswa dengan cara memberikan latihan khusus untuk meningkatkan power otot tungkai siswa.
3. Bagi para peneliti yang lain yang hendak melakukan kajian yang lebih dalam, disarankan untuk dapat mengkaji dari faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hasil lompat jauh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arsil & Aryadie Adnan. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Wineka Media. Malang.
- Bafirman, 2008. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Padang
- Bernhard, Gunter. 1986. *Atletik prinsip dasar latihan loncat tinggi, jauh, jangkit dan loncat galah*. Dahara Prize. Semarang.
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta

- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Jurusan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP. Padang.
- Muhajir.2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMA kelas X*. Erlangga. Jakarta.
- Mylsidayu, Apta Dkk. 2015. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Alfabeta. Bandung.
- Nurmai, Erizal. 2004. *Buku Ajar Atletik*. UNP. Padang.
- Riduwan. 2005 *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung.
- Sajoto.1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Sugiyono\_ 2010. *Metode Penelitian Administrasi*. Alfabeta. Bandung
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. PT. Tarsito. Bandung.
- Sumarya, May 2007. *Pendidikan Jasmani untuk Sekolah dasar Kelas VI*. Arya Duta. Jakarta.
- Syaifuddin. 1997. *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. EGC. Jakarta.
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan Edisi 2*. Salemba Medika. Jakarta.
- Tim Abdi Guru. 2007. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Penjas Orkes untuk SD Kelas V*. Erlangga. Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang *Sistem Keolahragaan Nasional*. MENPORA RI. Jakarta.
- Wirjasantosa, Ratal. 1984. *Supervisi Pendidikan Olahraga*. UI Press. Jakarta.
- Wiarso, Giri. 2013. *Atletik*. Graha Ilmu. Yogyakarta.