



Jurnal Bola

(Bersama Olahraga Laju Asia)
Research and Learning Physical Education



ISSN: 2655-1349 (print)
ISSN: 2655-1357(online)

Halaman 85 - 97
Volume 1 Nomor 2 Tahun 2018

PENGARUH LATIHAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN LOMPAT JAUH GAYA MELENTING

Elfera Rizki¹

¹Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: rizkyelfera@gmail.com

Abstrak

Kemampuan lompat jauh yang ada pada siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar belum begitu maksimal. Yaitu kurang jauh lompatan saat melakukan *take-off* sehingga lompatan itu tidak jauh, faktornya adalah pada saat awalan, siswa tidak fokus dalam berlari dan tidak teratur, sewaktu melakukan tolakan (*take off*) siswa sering menolak dengan kaki yang kaku dan penempatan kaki yang tidak terkuat dipapan tolakan, disaat melayang siswa sering terlihat tegang dan menjadikan gaya sewaktu melayang tidak sempurna, pada saat mendarat kedua tungkai terlihat kaku sehingga pada saat akhir pendaratan tungkai tidak siap ditekukkan sehingga siswa sering terpeleset diakhir pendaratan dan menyebabkan kerugian dalam hasil lompatan. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 12 orang putra. Bentuk penelitian ini adalah eksperimen dengan memberikan treatment/perlakuan sebanyak 14 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali pre test 12 kali latihan dan 1 kali post test. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, Dan dari hasil yang dilaksanakan dilapangan pengolahan data tentang pengaruh latihan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya melenting siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar terdapat Thitung **3,20** dan Ttabel **1,796** dapat diartikan terdapat pengaruh yang signifikan dengan latihan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya melenting siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar. Dan mengalami perkembangan sebanyak **7,9%**..

Kata kunci: Otot Tungkai, Kemampuan Lompat Jauh.

Abstract

The ability of the Long Jump In the Second Grade Students of MTS Muhammadiyah Tanjung Belit Air Tiris, Kecamatan Kampar is not maximal. It's about the students not be able to doing take off. The factors of this case is when the students doing prefix, their do not focus on running and also haven't arrange. When the students doing take off, their often refused to toes and the wrong position on the board. Their always look like nervous on the flying. So, it's making the style of the students on the flying is not perfectly and then, on the landing two toes of the students look like rigid. So, when their do landing the leg not ready to flexed. Therefore, their always slips on the final landing and causing loss in a leap. The population and the samples in this research is 12 Students. The form of this research is the experiment with providing treathments for 14 meeting which consist from 1 Pretest , 12 Training and 1 Post test. Based on the research and the data processing and from the result were conducted in the field, the data processing about The Effect of Training Explosive Power Leg Muscle to the Ability of the Long Jump In the Second Grade Students of MTS Muhammadiyah Tanjung Belit Air Tiris, Kecamatan Kampar that is be found $T(\text{Arithmetic})$ 3,20 and $T(\text{Table})$ 1,796 can be interpreted there is have a significant influence with the Training Explosive Power Leg Muscle to the Ability of the Long Jump In the Second Grade Students of MTS Muhammadiyah Tanjung Belit Air Tiris, Kecamatan Kampar. And has developed as 7,9%.

Keywords : Ability, Long Jump In the Second Grade

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan dan sebagai penunjang tercapainya tujuan Pendidikan Nasional. Untuk menjaga keseimbangan antara perkembangan kecerdasan dan keterampilan jasmani, maka sekolah- sekolah perlu diberikan pendidikan jasmani sesuai dengan undang-undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 System Keolahragaan Nasional (2005;157). “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan”.

Atletik merupakan cabang olahraga yang tumbuh dan berkembang bersamaan dengan kegiatan alami manusia. Berlari, melompat dan melempar adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia, olahraga ini dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Hal ini terbukti dengan banyaknya orang tua, pemuda, bahkan anak-anak yang melakukan kegiatan olahraga ini baik untuk kesehatan maupun untuk prestasi. Lompat jauh termasuk salah satu nomor dalam atletik yang dilombakan, lompat jauh ini terdiri dari 3 macam gaya yaitu : Gaya Jongkok (*tuck style*), Gaya Menggantong atau Melenting (*hang style*), Gaya Berjalan Di Udara (*walking in the air style*). Untuk menghasilkan lompatan yang jauh/maksimal maka ada beberapa komponen yang harus dimiliki dalam lompat jauh. Komponen tersebut adalah daya ledak otot, kekuatan, kecepatan, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, dan daya tahan tubuh yang baik.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa tertarik untuk meneliti secara ilmiah dengan judul : Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Melenting Siswa Kelas IX MTS Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar.

1. Pengertian lompat jauh

Lompat jauh adalah salah satu cabang atletik, yang terdiri 4 gerakan, yaitu gerakan awalan (*approach run*), tolakan/ tumpuan (*take off*), sikap badan saat

diudara (*action on the air*), dan sikap mendarat (*landing*). Dimana dalam melakukan lompat jauh harus dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai seperti: ruangan atau lapangan yang datar, balok tumpuan, bak lompat/ bak pasir. Muhajir (2003: 97) mengatakan yang dimaksud dengan lompat jauh adalah melompat sejauh-jauhnya dengan memindahkan seluruh tubuh dari titik tertentu ketitik lainnya, dengan cara berlari secepat-cepatnya kemudian menolak, melayang udara, dan mendarat. Mukholid (2005: 73) juga mengatakan lompat jauh adalah salah satu nomor dalam atletik yang dilombakan. Gerakan lompat jauh dapat dibagi menjadi 4 (empat) bagian yaitu awalan (*approach run*), tolakan/tumpuan (*take-off*) sikap badan udara (*action in the air*), dan sikap mendarat (*landing*).

Untuk mencapai kejauhan secara maksimal perlu melakukan lompatan dengan membawa titik berat badan kedepan keatas, untuk itu memerlukan keserbabisaan, bakat dan faktor yang menentukan prestasi. faktor yang menentukan kemampuan lompat jauh diantaranya adalah faktor kondisi dan faktor teknik. Faktor kondisi diantaranya: tenaga loncat, perasaan irama, daya reaksi, kemudahan gerak, kecekatan dan faktor diantaranya: ancang-ancang, mengudara, mendarat.

a. **Teknik – Teknik Lompat jauh**

1. Awalan

Awalan merupakan tahap pertama dalam lompat jauh. Tujuan awalan adalah untuk mendapatkan kecepatan maksimal pada saat akan melompat dan membawa pelompat pada posisi yang optimal untuk tolakan. Awalan yang benar merupakan prasyarat yang harus dipenuhi, untuk menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya. Untuk memperoleh tujuan awal tersebut gerak lari awalan dibagi atas satu tahap, yaitu : Tahap pengembangan kecepatan yaitu pengembangan awalan dilakukan sampai jarak awalan sekitar 30 meter. Kecepatan awalan dan irama langkah harus tetap. Langkah terakhir pada awalan agak pendek, agar dapat menolak keatas dengan sempurna. Gerakan lari seperti pada lari jarak pendek.



Gambar 6 : fase awalan (Muhajir ; 2003 : 98)

1. Tolakan atau Tumpuan

Mukholid (2005; 73) mengatakan: tolakan atau tumpuan dalam lompat jauh adalah perubahan gerak dari gerak horizontal ke gerak vertikal yang dilakukan secara cepat dan kuat. Teknik tolakan atau tumpuan dalam lompat jauh adalah sebagai berikut: Tungkai yang dipergunakan untuk menolak/ menumpu adalah tungkai yang paling kuat. Pada saat menolak/ menumpu, badan sudah agak condong kedepan. Titik berat badan terletak di depan kaki tumpu. Lompatan ke arah depan ke atas.

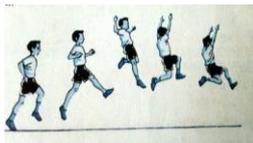


Gambar 7: fase tolakan atau tumpuan. (Muhajir ; 2003 : 98)

2. Sikap Badan Saat Berada Diudara

Yang perlu diperhatikan ketika badan berada diudara adalah menunjukkan gaya yang dipakai untuk lompat jauh. Adapun teknik sikap badan di udara dalam lompat jauh adalah sebagai berikut: Setelah menumpu, secepatnya tungkai tumpu segera diluruskan. Kemudian pinggul diangkat kedepan keatas. Pada saat melayang diudara, kedua tangan diluruskan keatas seperti menggantung,

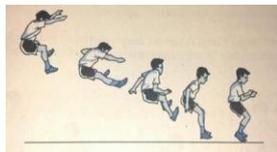
dan kedua tungkai dilentingkan ke depan sehingga menggantung dengan tujuan badan melayan diudara selama mungkin. Saat di udara tubuh membuat sikap (gerakan) sesuai dengan gaya yang dipilih



Gambar 8: fase sikap badan saat berada diudara (Muhajir ; 2003 : 99)

3. Mendarat

Mukholid (2005;74) mengatakan: bahwa teknik mendarat dalam lompat jauh gaya melenting ini terbagi 3 teknik yaitu: Sesaat sebelum mendarat kedua kaki di bawa ke depan sehingga tungkai lurus dengan jalan mengangkat paha keatas. Setelah itu, badan dibungkukkan ke depan, kedua lengan diayun ke depan, serta kedua tungkai bagian bawah diluruskan ke depan. Selanjutya, mendarat pada kedua kaki pada tumitnya dahulu yang mengeper, yaitu dengan cara kedua lutu ditekuk, dan berat badan dibawa ke depan agar tidak jauh ke belakang. Kepala ditundukkan dan kedua lengan kedepan.



Gambar 9: fase sikap mendarat(Muhajir ; 2003 ; 99)

2. Daya Ledak

Power merupakan kemampuan yang sangat menentukan untuk memperoleh hasil lompatan dengan baik . Dalam aktivitas olahraga seperti lompat jauh diperlukan adanya daya ledak. Pyke & Waston 1978, dalam Ismaryati (2008:59) *Power* atau daya ledak tersebut juga sebagai kekuatan eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontruksi otot yang dinamis dan eksploif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Batasan yang baku dikemukakan oleh Hatfield 1989 dalam Ismaryati (2008:59) Yaitu : *Power* merupakan hasil perkalian antara (*force*) dan jarak (*dintance*) dibagi dengan waktu (*timer*) atau dapat juga *power* sebagai kerja

dibagi waktu (Kirkendall 1987). Dengan demikian tes yang bertujuan untuk mengatur power yang seharusnya melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu.

Daya ledak adalah tenaga yang dapat dipergunakan memindahkan berat badan atau beban dalam waktu tertentu. Dalam cabang olahraga atletik pada lompat jauh, ketika mekukan *take-off* / tumpuan dan tolakan yang tinggi dimana pelompat tersebut berusaha untuk mendapat tolakan otot tungkai yang maksimal, maka pelompat tersebut akan berusaha menahan/ menumpu dan melontarkan tubuhnya sekuat dan sejauh mungkin agar dapat menghasilkan kejauhan lompatan maksimal. Corbin 1980, dalam Arsil (2008:71) mengatakan bahwa, daya ledak otot adalah kemampuan untk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara *explosive* atau dengan cepat.

Banyak tes power yang sekarang digunakan tidak melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu. Kenyataannya hanya mengukur jarak hanya sebagai hasil kerja. Misalnya : *Vertical JumpTest, Sanding Broad atau Long Jump, Vertical Arm-pull (distance)*. Pengukuran yang hanya mengukur jarak sebagai hasil kerja disebut sebagai Athletic power (Johnson & Nelson, Thomas & Nelson, dalam Ismaryati,2008).

Bompa,1990, dalam Ismaryati (2008:59) Power dapat dibedakan menjadi dua, yaitu power siklis dan asiklis. Perbedaan jelas ini dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atau keterampilan gerak. Dalam kegiatan olahraga power tersebut dapat dikenali dari perannya pada suatu cabang olahraga. Faktor Yang Mempengaruhi Daya Ledak Dari beberapa pendapat diatas dapat dikatakan bahwa daya ledak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu kekuatan dan kecepatan. Kekuatan otot menggambarkan bagaimana konstruksi otot dapat dilakukan dengan maksimal yang dihasilkan oleh sekelompok otot.

Kualitas daya ledak maupun faktor kondisi fisik lain akan banyak dipengaruhi oleh kualitas otot dan kualitas dari alat-alat tubuh yang berperan dalam pemrosesan informasi. Misalnya kualitas panca indra pendegaran dan kualitas susunan syaraf pada otak serta jenis serabut otot. Maka daya ledak

(*power*) adalah merupakan perpaduan komponen faktor kondisi fisik kekuatan dan kecepatan yang dikerahkan secara maksimal dalam situasi serentak untuk menghasilkan tenaga yang *explosive* (kuat dan cepat).

Kemudian otot merupakan organ yang menggerakkan tubuh. H. Syaifuddin: (2005: 87) mengatakan otot merupakan suatu organ/alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Latihan daya ledak otot tungkai adalah proses untuk meningkatkan kemampuan otot yang dilakukan dengan menggunakan beberapa cara untuk mencapai hasil yang maksimal. Untuk melakukan kegiatan olahraga lompat jauh, sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai yang baik agar mendapatkan hasil lompatan yang maksimal. Adapun bentuk – bentuk latihan daya ledak yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu :

- a. Melompat Dengan Dua Kaki
- b. Melompat Dengan Satu Kaki
- c. Melompati Gelang
- d. Melompati Boks
- e. Menolak Melalui Atas Tali

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah upaya untuk menerapkan atau memberi perilaku terhadap daya ledak otot. Menurut Arikunto (2006: 3) adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Untuk mendapatkan hasil yang baik langkah-langkah antara lain:

1. Latihan yang terprogram, dengan interval latihan dan waktu istirahat yang ditentukan.
2. Pelaksanaan latihan yang memadai dengan 14 kali proses latihan. Digunakan untuk mendapatkan data dengan melakukan percobaan 14 kali pelaksanaan dengan diawali test I dan diakhiri dengan test II hasilnya dibandingkan.

Arikunto (2006 : 130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada di dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan populasi. Kemudian sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk homogennya dalam penelitian ini, maka sampel seluruh populasi dijadikan sampel (*total sampling*). Dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang putra.

Pengembangan Instrumen

Arikunto (2006: 160) mengatakan instrumen penelitian adalah alat dan 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.

Penelitian ini berbentuk metode eksperimen, tes dan pengukuran. Tujuannya untuk menentukan seberapa besar pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya melenting siswa Kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar.

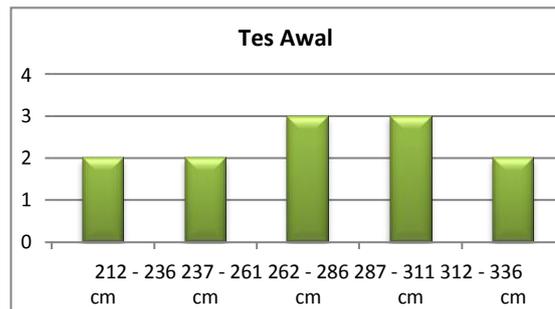
- 1) Sebelum eksperimen dilakukan maka terlebih dahulu diawali dengan test pertama (*pre test*).
- 2) Setelah hasil tes pertama diperoleh maka siswa diberikan perlakuan eksperimen dengan latihan daya ledak otot terhadap hasil lompat jauh gaya melenting siswa kelas IX MTS Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris kecamatan Kampar. sebanyak 14 kali pertemuan sebagaimana jadwal terlampir.
- 3) Selesai melaksanakan perlakuan eksperimen maka di ikuti dengan tes akhir (*post test*).
- 4) Tes lompat jauh (Suherman, dkk :2001:138)
 - a. Tujuan : untuk mengukur hasil lompat jauh.
 - b. Alat dan perlengkapan yang di perlukan adalah :
 1. Lintasan awalan dengan panjang 40 m dan lebar 1.22 m.

2. Papan tolakan panjang 1.22 m, lebar 20 cm, dan tebal 10 cm.
3. Tempat mendarat dengan lebar minimal 2.75 m dan panjang minimal 10 m. Permukaan pasir dalam tempat pendaratan harus sama tingginya atau datar dengan atau datar dengan sisi atas papan tolakan.

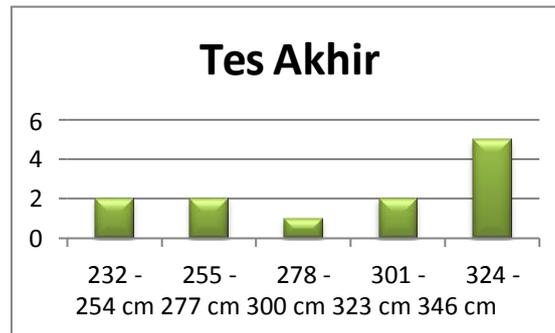
HASIL DAN PEMBAHASAN

Siswa Kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 34. Dari hasil tes lompat jauh yang dikumpulkan dari 12 orang sampel siswa putra kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar ternyata kelas pertama 212- 236 cm terdapat 2 orang dengan persentase 16,67% memiliki kemampuan lompat jauh, skor 237 – 261 terdapat 2 orang dengan persentase 16,67%, skor 262 – 286 terdapat 3 orang dengan persentase 25% , skor skor 287 – 311 terdapat 3 orang dengan persentase 25% dan skor 312 – 336 terdapat 2 orang dengan persentase 16,67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi tes

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil tes awal lompat jauh



Grafik 1 : Diagram Batang Kemampuan Tes awal lompat jauh siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar



Berdasarkan tes akhir lompat jauh yang dilakukan ternyata kelas pertama 232 - 254 terdapat 2 orang dengan persentase 16,67% memiliki hasil lompat jauh, kelas kedua 255 - 277 terdapat 2 orang dengan persentase 16,67%, kelas ketiga 278 – 300 terdapat 1 orang dengan persentase 8,33%, kelas ke empat 301 – 323 terdapat 2 orang dengan perentase 16,66%, dan kelas kelima 324 – 346 terdapat 5 orang dengan frekuensi 41,67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi tes akhir lompat jauh adalah sebagai berikut : Sesuai data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran dalam penelitian ini melalui tes awal dan tes akhir, terlebih dahulu di cek dan dianalisis secara kuantitatif. Selanjutnya data-data tersebut diuji dengan menggunakan T-Test untuk sampel sejenis. Sampel sejenis dimaksudkan bahwa distribusi data yang dibandingkan berasal dari kelompok subjek yang sama. Kemudian nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji t, dibandingkan dengan nilai t tabel dengan d.f. $N - 1$. Apakah $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari perbedaan antara hasil *pre test* dengan *post test*. Tapi, jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari perbedaan antara hasil *pre test* dengan *post test*. Berikut data yang diperoleh dari analisis hasil uji t : kemampuan lompat jauh siswa kelas IX

Tabel 3 : Hasil Uji Hipotesis pengaruh latihan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya melenting siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar.

Mean		t_{hi}	df (N - 1)	t_{ta}	Peningkatan	Kesimpulan
Test awal	Test akhir					
27,8,33	30,0,17	3,20	12	1,796	7,9%	Berpengaruh Signifikan

Berdasarkan tabel di atas, nilai t_{hitung} yang diperoleh adalah 3,20 kemudian hasil perhitungan tersebut dikonsultasikan pada t_{tabel} dengan derajat bebas 11, maka didapat t_{tabel} 1,796. Berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre test* dan *post test*. Analisis data juga memberikan kesimpulan bahwa terjadi peningkatan 7,9 % dari perbandingan hasil *pre test* dan *post test*. Dengan demikian hipotesis yang diajukan terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya melenting siswa kelas IX Mts Muhammadiyah Tanjung Belit Airtiris Kecamatan Kampar.

SIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Latihan variasi memiliki pengaruh yang lebih baik daripada latihan konvensional terhadap peningkatan kelincahan pada atlet club futsal Nusantara Jakarta Timur.
2. Terdapat interaksi antara latihan variasi dan latihan konvensional terhadap kelincahan pada atlet club futsal Nusantara Jakarta Timur.

3. Latihan variasi dengan motivasi latihan tinggi memiliki pengaruh yang lebih tinggi daripada latihan konvensional dengan motivasi latihan tinggi terhadap peningkatan kelincahan pada atlet club futsal Nusantara Jakarta Timur.
4. Latihan konvensional dengan motivasi latihan rendah memiliki pengaruh yang lebih baik daripada latihan variasi dengan motivasi latihan rendah terhadap peningkatan kelincahan pada atlet club futsal Nusantara Jakarta Timur

DAFTAR PUSTAKA

A.carr, gerry, 1997, *Atletik Untuk Sekolah*. PT. Raja Grafindo Persada.

Arikunto, Suharsimi, 2006, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*.
Jakarta; PT. Rineka Cipta.

Arsil, 2008, *pembinaan kondisi fisik*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Ismaryati, 2008. Tes dan pengukuran olahraga. Surakarta: UNS press Muhajir, 2003,

Teori dan praktek Pendidikan Jasmani. Bandung; Ghalia Indonesia.

Mukholid, Agus, 2005, *pendidikan jasmani SMA kelas XI*. Surakarta; Yudistira. Sajoto, M, 2009, peningkatan & pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Semarang; Dahara Prize.