



**HUBUNGAN *EKSPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL
TOLAK PELURU SISWA KELAS VII
MTsN BENGKALIS**

JURNAL

Oleh

**SABARUDDIN
1305188577**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

2015

HUBUNGAN *EKSPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL TOLAK PELURU SISWA KELAS VII MTsN BENGKALIS

Sabaruddin¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes AIFO², Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd³
sabaruddin43@yahoo.com¹, ardiah_juita@yahoo.com³

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

ABSTRACT, The purpose of this study was to determine whether there is a relationship explosive power arm and shoulder muscles with the results of shot put on Class VII student MTsN Bengkulu. Jenis correlational studies that compare the results of measurements of two different variables in order to determine the degree of association between these variables. As the independent variable (X) is explosive power arm and shoulder muscles while the dependent variable (Y) is the result of shot put Class VII student MTsN Bengkulu. Based on the research that has been done in Class VII MTsN Bengkulu to determine the extent of the relationship between power explosive arm and shoulder muscles to the results of shot-put capability MTsN Seventh Grade Students can Bengkulu $r = 0.697$ including medium category. Significance test using the formula Significance t distribution. From the results of the calculation are known $t = 3.36$, while $t_{table} = 1.782$ so $t = 3.36 > t_{table} = 1.782$. Then it can be concluded as follows: There is a significant correlation between muscle power explosive arm on the ability of shot put with a category quite as $r = 0.697$ in Class VII MTsN Bengkulu.

Keywords : *Explosive Power of the arm and shoulder muscles, Shot-Put*

HUBUNGAN *EKSPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL TOLAK PELURU SISWA KELAS VII MTsN BENGKALIS

Sabaruddin¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes AIFO², Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd³
sabaruddin43@yahoo.com¹, ardiah_juita@yahoo.com³

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

ABSTRAK, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan *ekplosive power* otot lengan dan bahu dengan hasil tolak peluru siswa Kelas VII MTsN Bengkalis. Jenis penelitian yaitu korelasional membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Sebagai variabel bebas (X) adalah *ekplosive power* otot lengan dan bahu sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil tolak peluru siswa Kelas VII MTsN Bengkalis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Siswa Kelas VII MTsN Bengkalis untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara *ekplosive power otot lengan dan bahu* terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTsN Bengkalis dapat $r = 0,697$ termasuk kategori sedang. Uji signifikansi dengan menggunakan rumus Signifikansi distribusi t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 3,36$ sedangkan $t_{tabel} = 1,782$ jadi $t_{hitung} = 3,36 > t_{tabel} = 1,782$. Maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut : Terdapat hubungan yang signifikan antara *ekplosive power* otot lengan terhadap kemampuan tolak peluru dengan kategori cukup karena $r = 0,697$ pada Siswa Kelas VII MTsN Bengkalis.

Kata kunci: *ExplosivePower Otot Lengan dan Bahu, Tolak Peluru*

PENDAHULUAN

Pendidikan olahraga di sekolah merupakan kegiatan kesehatan yang di anjurkan oleh pemerintah, karena dengan adanya peraturan dari pemerintah diharapkan dapat menimbulkan minat siswa terhadap olahraga sejak usia dini. Melalui olahraga, banyak negara kecil menjadi negara besar. Dengan berolahraga, kesehatan manusia dapat ditingkatkan. Olahraga bisa jadi alat pemersatu, karena tidak ada perbedaan ras dan golongan. Olahraga juga dapat turut menunjang pembangunan mental dan karakter bangsa yang kuat, lewat filosofi yang lahir darinya jenis olahraga apa pun itu yaitu *fairplay*. Belum lagi nilai-nilai lainnya, seperti kedisiplinan, semangat pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, jiwa karsa yang tinggi, kerja sama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku.

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 (Sembiring, 2008:17).

Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif dan kecerdasan emosi. Tujuan pendidikan jasmani adalah mengembangkan sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerja sama, percaya diri dan demokratis melalui aktivitas jasmani (Samsudin, 2008:2-3).

Kegiatan olahraga juga merupakan salah satu bentuk dari kependidikan. Pendidikan jasmani merupakan rangkaian aktivitas jasmani, bermain dan berolahraga, untuk membangun peserta didik yang sehat dan kuat sehingga dapat menghasilkan prestasi akademik yang tinggi. Khusus untuk mata pelajaran Pendidikan Jasmani yang di dalamnya mencakup seluruh aktivitas olahraga, sekolah dapat melaksanakan pembelajaran dan pembinaan yang berorientasi pada prestasi. Salah satu cabang olahraga yang biasanya memiliki ketersediaan sarana dan prasarana yang cukup disekolah adalah atletik, karena cabang-cabang di dalam atletik merupakan gerakan-gerakan yang biasa dilakukan manusia sehari-hari. Dalam cabang atletik, kita mengenal tolak peluru

Dilihat secara hierarki nomor tolak peluru tidak berbeda dengan nomor lempar, karena kedua nomor tersebut mempergunakan salah satu lengan untuk melepaskan alat. Perbedaan kedua nomor ini hanya pada cara/teknik pelaksanaan atau melakukan gerakan, serta bentuk alat yang akan dilepaskan dengan cara mendorong atau ditolak, dengan prinsip menolak adalah siku selalu berada di belakang alat sewaktu menolak (Nurmai, 2004:119). Di antara faktor-faktor yang mempengaruhi hasil tolakan pada olahraga tolak peluru adalah kekuatan (*power*) dan kecepatan, karena jika lengan tidak kuat, dia tidak mampu menolak peluru dengan cepat. Untuk itu perlu dilatih latihan kecepatan dan kekuatan (*power* otot). *Power* otot lengan dan bahu merupakan bagian penting dalam gerakan tolak peluru.

Berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa di MTsN Bengkalis khususnya pada siswa kelas VII menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memperoleh hasil rendah dalam olahraga terutama tolak peluru dikarenakan oleh beberapa faktor seperti kurangnya *power* otot lengan dan bahu siswa, kurangnya daya tahan otot dan koordinasi gerak dengan

teknik tolakan yang dimiliki siswa. Selain itu hal ini juga dipengaruhi kurangnya kondisi fisik seperti power, kelenturan, koordinasi gerak, dan juga factor motivasi, sarana dan prasarana juga menjadi kendala di MTsN Bengkalis. Berdasarkan pengamatan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ilmiah dengan judul “Hubungan *Ekplosive Power* Otot Lengan dan Bahu Dengan Hasil Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTsN Bengkalis”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini (Arikunto, 2006:273). Sebagai variabel bebas (X) adalah *ekplosive power* otot lengan dan bahu sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil tolak peluru siswa Kelas VII MTsN Bengkalis. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VII MTsN Bengkalis berjumlah 27 orang. Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti Riduwan (2005:11). Mengingat bagian populasi terdiri dari putra dan putri yang memiliki kemampuan fisik yang berbeda, peneliti mengambil sampel penelitian khusus pada siswa putra berjumlah 14 orang dengan teknik *purposive sampling*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil tes *Ekplosive Power* Otot Lengan Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis.

Pengukuran menggunakan digunakan untuk mengetahui *ekplosive power* otot lengan dan bahu Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis. Lebih jelas tentang hasil pengukuran *ekplosive power* otot lengan dan bahu Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis dapat dilihat pada tabel berikut :

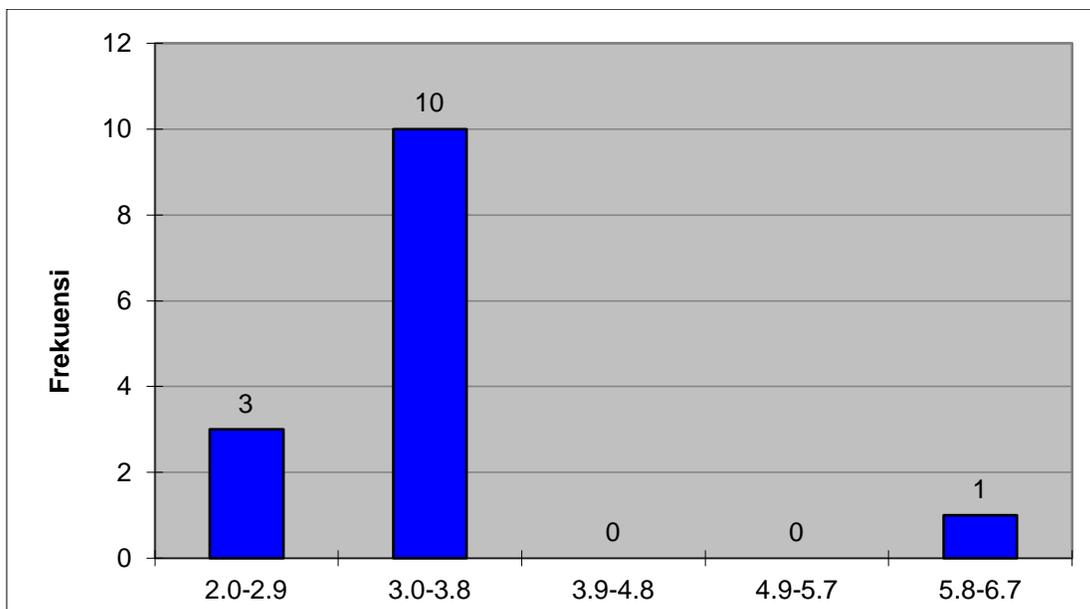
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *ekplosive Power* Otot Lengan dan Bahu Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis

No	Interval			Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	2.0	-	2.9	3	21.43%
2	3.0	-	3.8	10	71.43%
3	3.9	-	4.8	0	0.00%
4	4.9	-	5.7	0	0.00%
5	5.8	-	6.7	1	7.14%
Jumlah				14	100%

Sumber : Data Olahan Penelitian 2015

Dari tabel 6 dapat dijelaskan bahwa nilai tertinggi *ekplosive power* otot lengan dan bahu Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis adalah 6.1 dan *ekplosive power* terendah adalah 2.

Mean (rata-rata) sebesar 3,25. Median (nilai tengah) pada tabel tersebut 3,05 dengan modus (nilai yang sering muncul) 3. Standar Deviasinya (SD) adalah 0,94 Data yang tertuang pada tabel 6 tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut :



Gambar 9. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data hasil Pengujian *Ekplosive Power* Otot Lengan dan Bahu Siswa Kelas VII MTSN Bengkulu

2. Hasil Kemampuan Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkulu

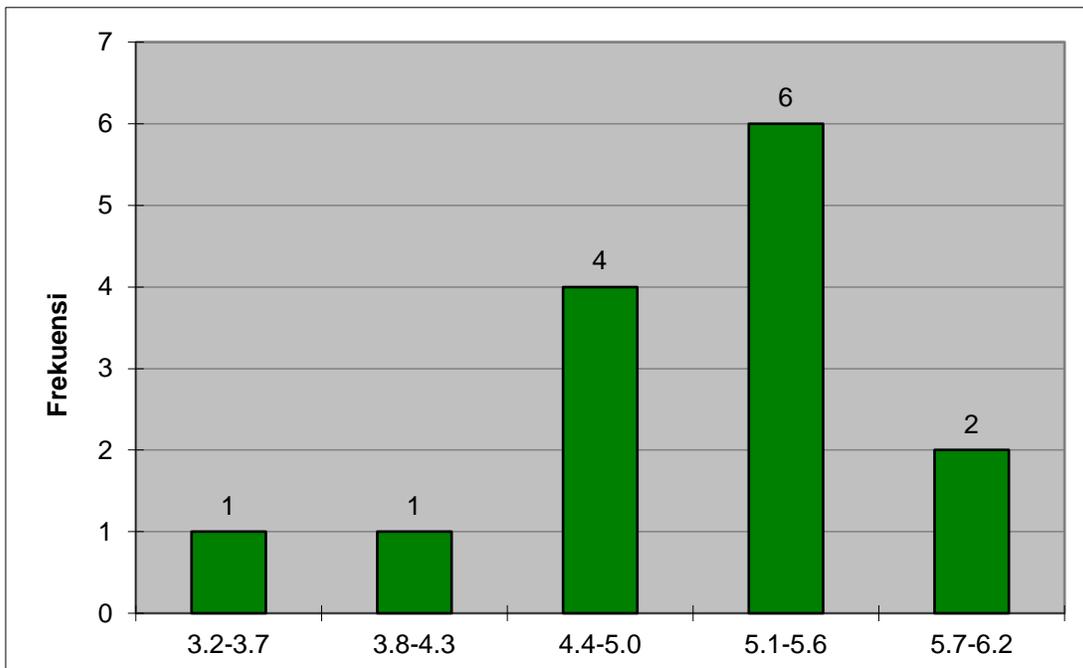
Lebih jelas tentang hasil tes kemampuan Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkulu dapat diuraikan pada tabel 7 berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Hasil Kemampuan Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkulu.

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	3.2 - 3.7	1	7.14%
2	3.8 - 4.3	1	7.14%
3	4.4 - 5.0	4	28.57%
4	5.1 - 5.6	6	42.86%
5	5.7 - 6.2	2	14.29%
Jumlah		14	100%

Sumber : Data Olahan Penelitian 2014

Dari tabel 7 dapat jelaskan bahwa nilai tertinggi Hasil Kemampuan Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkulu adalah 5,7, nilai terendah 3,2, mean (rata-rata) = 4,9, median (nilai tengah) = 5,05, modus (nilai yang sering muncul) = 5,7, standar deviasi (SD) = 0,68. Data yang tertuang pada tabel 7 tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Gambar 10. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Data Hasil kemampuan Tolak Peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis

B. Persyaratan Analisa Data

Dalam penelitian uji kenormalan data merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji data yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi normal atau tidak. Apabila berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dapat digunakan statistik parametrik (dalam hal ini adalah analisis regresi). Berkaitan dengan pengujian kenormalan data ini digunakan uji Liliefors, apabila diperoleh probabilitas lebih besar dari taraf kesalahan yang digunakan, maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan normalitas data diketahui bahwa data *Ekplosive Power Otot Lengan dan Bahu* siswa = Lo_{Max} 0,179 dan data Hasil Tolak Peluru Siswa = Lo_{Max} 0,119 dengan L_{tabel} untuk keduanya adalah = 0,183. Berdasarkan hal tersebut maka diketahui bahwa $Lo_{max} < L_{tabel}$ dengan demikian maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Adapun yang menjadi variabel X adalah *Ekplosive Power Otot Lengan dan Bahu* sedangkan yang menjadi variabel Y adalah hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis. Adapun hipotesis yang akan diuji terdiri dari dua buah yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternatif.

- Ho : Tidak Terdapatnya hubungan yang signifikan antara *ekplosive power* otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis.
- Ha : Terdapatnya hubungan yang signifikan antara *ekplosive power* otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi Y atas X adalah $\hat{Y} = 3,27 + 0,50 X$. Persamaan tersebut memberi arti bahwa kenaikan variabel X sebesar 0,50 diikuti pula oleh variabel Y sebesar 3,27. Dengan kata lain X memiliki hubungan yang berarti dengan Y. Untuk uji linearitas regresi dengan analisis varians diperoleh nilai F hitung sebesar 11,31. Pada tabel distribusi F ternyata $F(5\%) (1,12) = 4,60$. atau $11,31 > 4,60$ hal ini berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya H_0 ditolak berarti hipotesis model regresi linear diterima.

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai korelasi antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis adalah 0,697. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis apakah terdapat hubungan yang signifikan antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis dengan kaidah pengujian sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka signifikan

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak signifikan

kemudian didapat $r_{hitung} = 0,697$. Pada taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,532$. dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,697 > 0,532$. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel X dan variabel Y atau ada hubungan yang signifikan antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis.

Selanjutnya untuk menguji keberartian korelasi antara variabel X dan variabel Y maka dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Kriteria pengujian diterima H_0 jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 3,36$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk = n - 2 = 14 - 2 = 12$ pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,782. maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, $3,36 > 1,782$ dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu "Terdapatnya hubungan yang signifikan antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis" diterima.

C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya hubungan yang signifikan antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis yang perlu mendapat perhatian baik bagi pelatih maupun siswa antara lain: 1) latihan teknik, 2) latihan taktik, dan 3) latihan mental. Latihan teknik yaitu menekankan pada kesempurnaan teknik dasar secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan kebiasaan motorik, sehingga dapat merubah gerakan-gerakan yang banyak memerlukan tenaga dan sukar dilakukan sehingga menjadi gerakan yang otomatis. Latihan mental yang lebih menjurus ke arah pembentukan semangat, serta kemampuan menghadapi frustrasi.

Kemudian dalam kemampuan tolak peluru, seorang siswa tidak hanya mengandalkan kekuatan saja, tetapi ada juga hal yang tidak kalah pentingnya untuk memperoleh hasil tolakan yang maksimal di antaranya: 1) daya tahan otot lengan, 2) daya ledak otot lengan,

dan 3) kelentukan otot lengan. Daya tahan otot lengan merupakan keadaan atau kondisi tubuh (khususnya otot lengan) yang mampu untuk berkerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan.

Daya ledak otot lengan merupakan kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Hal ini menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran power otot yang maksimal dalam waktu secepat-cepatnya.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara eksplosive power otot lengan dan bahu terhadap hasil kemampuan tolak peluru Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis dapat $r = 0,697$ termasuk kategori sedang. Uji signifikansi dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 3,36$ sedangkan $t_{tabel} = 1,782$ jadi $t_{hitung} = 3,36 > t_{tabel} = 1,782$. Maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut : Terdapat hubungan yang signifikan antara eksplosive power otot lengan terhadap kemampuan tolak peluru dengan kategori cukup karena $r = 0,697$ pada Siswa Kelas VII MTSN Bengkalis.

Rekomendasi

Berorientasi pada hasil analisis dan simpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perlu memberikan beberapa saran kepada para guru dalam mengajar cabang olahraga tolak peluru sebagai berikut: Bagi para guru hendaknya diimbangi dengan peningkatan kondisi fisik berupa eksplosive power otot lengan sehingga pemberian materi dapat berhasil guna dan berdaya guna. Guru harus berusaha meningkatkan kemampuan melakukan tolakan pada olahraga tolak peluru dengan meningkatkan juga kekuatan dan daya tahan otot lengan. Kepada kepala sekolah agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana kegiatan olahraga disekolah demi untuk meningkatkan kualitas olahraga disekolah. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian tentang olahraga tolak peluru dapat dijadikan rujukan guna kesempurnaan skripsi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsono.1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Nurhasan. 2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Depdiknas.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang system keolahragaan nasional. Kementrian Negara Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia.

Wirjasantosa, Ratal. 1984. *Supervisi Pendidikan Olahraga*. Jakarta. UI Press.