

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE EYE COORDINATION
AND LEGS WITH SKILL SEPAK SILA OF GAME ON SEPAK
TAKRAW IN TEAM SEPAK TAKRAW SMAN 01
KUANTAN HILIR**

Satria Eka Lisdana, Ramadi,S.Pd, M.Kes, AIFO , Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd,
satriaekalisdana@gmail.com, 081270630126, ramadi@yahoo.com, ardiahjuita@yahoo.com

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Univesitas Riau**

***Abstract:** This study aims to determine whether there is a relationship the between eye coordination and legs with skill sepak sila of game on sepak takraw team sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir . The forms of this research are the correlation study, the population in this team from the team sepak takraw SMAN 01 kuantan Hilir, and the sample in this study is the team sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir. which have numbered 15 people. Data taken in this study is a first-hand data and obtained from samples that have been set, namely in the form of numbers - the numbers of test results-eye coordination feet and test the ability to perform basic technique football precepts for 1 minute, with some categories of ratings on team sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir From the first analysis calculations relationship of X and Y, where r_{tab} at significant level $\alpha (0,05) = 0.646$ means r arithmetic $(0,646) > r_{tab} (0,532)$, which means that the hypothesis is accepted and there is a significant relationship the between eye coordination and legs with skills sepak sila Games Sepak Takraw in team sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir, then it can be concluded that the relationship the between the X and Y or eye and foot coordination relationship with skill sepak sila is significant. Thus the skills sepaksila team sepak takraw team SMAN 01 Kuantan Hilir in the forecast with their foot-eye coordination*

Keywords: *cooordination, sepak takraw*

HUBUNGAN KOORDINASI MATA DAN KAKI DENGAN KETERAMPILAN SEPAK SILA PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA TIM SEPAK TAKRAW SMAN 01 KUANTAN HILIR

Satria Eka Lisdana, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO, Ardiah Juita, S.Pd. M.Pd,
satriaekalisdana@gmail.com, 082285861229, ramadi@yahoo.com, ardiahjuita@yahoo.com

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Univesitas Riau**

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila Permainan Sepak Takraw Pada tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir. Bentuk penelitian ini adalah penelitian korelasi, populasi dalam penelitian ini adalah tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir, sampel dalam penelitian ini adalah tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir berjumlah 15 orang. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data yang langsung diambil dan di peroleh dari sampel yang telah di tetapkan, yaitu berupa angka - angka dari hasil tes koordinasi mata-kaki dan tes kemampuan melakukan tehnik dasar sepak sila selama 1 menit, dengan beberapa kategori penilaian pada tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir, Dari perhitungan analisis pertama hubungan X dan Y, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,646$ berarti $r_{\text{hitung}}(0,646) > r_{\text{tab}}(0,532)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan berarti antara koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila Permainan Sepak Takraw Pada tim sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir, Maka dapat di simpulkan bahwa hubungan antara X dengan Y atau hubungan koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila adalah signifikan. Dengan demikian bahwa keterampilan sepaksila tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir di prediksi dengan adanya koordinasi mata dan kaki

Kata Kunci: koordinasi dan sepak sila/sepaktakraw

PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan zaman yang kian modern, lebih lebih setelah kita memasuki yang penuh dengan persaingan yang tajam dari segala bidang, terutama dalam bidang olahraga, maka kita sebagai warga negara harus mempersiapkan diri sebaik baiknya dengan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) kita masing-masing. Kualitas penduduk suatu bangsa dapat di lihat dari tingkat kemajuan di bidang olahraga, oleh sebab itu pemerintah mempunyai tanggung jawab yang sangat besar di dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia salah satunya dalam bidang olahraga .

Olahraga di dalam perkembangannya harus di dukung oleh pihak pihak terkait, supaya olahraga bisa terlaksana dengan baik. Kegiatan olahraga bisa di lakukan di mana saja baik itu di rumah ataupun di lakukan di lapangan olahraga tersedia, dalam hal ini olahraga dapat di laksanakan dalam bentuk individu maupun dalam bentuk kelompok, seperti halnya dalam permainan sepak takraw,

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga tradisional orang melayu, yang muncul dan berkembang di kawasan asia tenggara, seperti : Singapura, Indonesia, Thailand, Brunei, Filipina, Srilangka, Myanmar, dan Kamboja. Sehingga cabang olahraga ini di anggap sebagai cabang olahraga asli negara-negara di asia tenggara. pada awalnya perkembangan olahraga sepakraga atau sepaktakraw di mulai dari daerah daerah pantai, seperti: Ujung Pandang, Padang, Riau, dan daerah daerah lainnya di pinggir pantai, pada perkembangan berikutnya, permainan ini dapat berkembang dengan pesat, bahkan di mainkan oleh masyarakat luas, bukan hanya terbatas di mainkan oleh para nelayan. Pengembangan sepaktakraw di indonesia secara strategis terjadi ketika sepaktakraw di masukan sebagai materi pilihan untuk mata pelajaran pendidikan jasmani. Daerah-daerah inilah yang terlebih dahulu dan aktif memasalkan, mengembangkan, dan meningkatkan olahraga sepak takraw (Winarno, 2004: 01).

Pengurus Besar Persetasi (1996:14) menyatakan sepaktakraw adalah cabang olahraga yang di mainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari tiga orang pemain, (tekong, apit kiri, dan apit kanan) dengan seorang pemain cadangan, yang di pisahkan oleh sebuah net yang memiliki ukuran sama dengan net bulutangkis. Permainan sepak takraw bukan lagi olahraga tradisional rekreatif yang hanya dimainkan sebagian masyarakat Indonesia, tetapi sepaktakraw telah menjadi olahraga modern kompetitif yang dimainkan dan diakui keberadaannya oleh masyarakat dunia.

Sepaktakraw merupakan salah satu cabang olahraga yang menggunakan aktivitas fisik untuk memperagakan keterampilan gerak dengan tujuan tertentu. Tinjauan perilaku motorik mengungkapkan bahwa kesegaran motorik dan kesegaran jasmani sangat besar pengaruhnya bagi aktivitas fisik dalam melakukan keterampilan gerak. Aspek-aspek kebugaran jasmani tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu (1) kemampuan organik dan (2) kemampuan motorik. Kemampuan organik meliputi : daya tahan kardiorespiratori, kekuatan otot, dan daya tahan otot, sedangkan kemampuan motorik meliputi : koordinasi, kelincihan, kelentukan, kecepatan, power, keseimbangan dan waktu reaksi (Corbin dalam buku Winarno, 2004:35)

Permainan Sepaktakraw tidak lagi dimainkan dengan bola terbuat dari rotan melainkan sudah memakai bola yang terbuat dari fiber (*Synthetic Fiber*). Olahraga sepaktakraw telah banyak dikenal dan berkembang di seluruh masyarakat Indonesia yang telah terbukti dengan adanya klub-klub Sepaktakraw dari masing-masing provinsi di Indonesia yang ikut serta dalam kejuaraan tingkat nasional. Dalam meningkatkan

prestasi optimal pada berbagai kejuaraan atau pertandingan di tingkat regional, nasional, dan internasional perlu dilakukan peningkatan kualitas dan kuantitas pelatih, atlet, dan penataan organisasi yang baik.

Pembinaan klub-klub atau pelajar yang merupakan aset paling esensial dan potensial untuk digarap, apalagi sepak takraw merupakan cabang olahraga yang sedikit unik bila dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya. Keunikan sepak takraw yang kita ketahui dominannya unsur senam dan gerakan akrobatik sebagai dasar keterampilan menuju kematangan prestasi dapat digaris bawahi, bahwa tanpa pembinaan sejak usia dini akan sulit melahirkan atlet yang berprestasi optimal. Hal ini juga senada dengan apa yang dikatakan James Tangkudung (2006:37), mengatakan pembibitan dan pembinaan olahraga harus sudah dimulai sejak usia muda, karena pada saat usia muda si anak mempunyai kadar fleksibilitas yang tinggi, kondisi fisik dan mentalnya sedang berada dalam keadaan stabil dan motivasinya untuk berolahraga tinggi, sehingga memungkinkan untuk dapat meningkatkan kemampuan kearah yang lebih tinggi, serta dalam mengambil keputusannya dapat dilakukan dengan cepat dan tepat dan tidak kala penting latihan yang terprogram dan bereksinambungan akan dapat melahirkan atlet yang berprestasi, karna tanpa latihan yang bagus akan sulit meraih sebuah tujuan dan menciptakan atlet yang berkompeten dalam sepak takraw.

Sepak takraw merupakan cabang olahraga permainan dengan kompleksitas gerakan yang relative tinggi, sehingga untuk terampil bermain, diperlukan kemampuan motorik yang mendukung keterampilan bermain sepak takraw tersebut. Berbagai komponen kemampuan motorik yang diperlukan untuk menunjang keterampilan bermain sepak takraw tersebut antara lain: koordinasi, kelincahan, kelentukan, kecepatan, power, kekuatan, dan daya tahan (Winarno, 2004:35).

Selain faktor kondisi fisik, Penguasaan teknik sepak takraw juga di perlukan, agar permainan dapat berjalan dengan baik, keterampilan yang di maksud salah satunya keterampilan individual, keterampilan individual meliputi : sepak sila, sepak kuda, sepak petik, sepak cangkuk, menggunakan paha, dan menyundul bola (*heading*). (Bahar, dalam buku Winarno 2004: 17)

Berdasarkan pengamatan dan observasi dilapangan tim sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir pada Januari 2016, diantaranya pada saat sesi latihan, saat melakukan sparing dan event pertandingan terakhir terdapat beberapa permasalahan yang sering timbul dalam observasi tersebut, di antaranya penulis mengamati tidak maksimalnya para pemain melakukan sepak sila pada saat menimang sentuhan kaki dengan bola sering tiak tepat, mengumpan antaran bola kepada smasher salah sasaran, sehingga akan menyulitkan membangun tim yang solid dan memudahkan lawan untuk menyerang daerah pertahanan. Adapun di duga sedikitnya elemen kondisi fisik yang terlibat di dalamnya yaitu koordinasi. Berdasarkan latar belakang masalah dia atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **Hubungan Koordinasi Mata Dan Kaki Dengan Keterampilan Sepak Sila Permainan Sepak takraw Pada Tim Sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir.**

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan melihat hubungan koordinasi mata dan keterampilan sepaksila permainan sepak takraw pada tim sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir .Adapun variabel bebas adalah koordinasi mata

dan kaki, variabel terikat adalah keterampilan sepak sila. Sesuai dengan jenis penelitian ini, maka penelitian korelasi (*correlation research*) yaitu penelitian korelasi untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. (Arikunto, 2006 : 270). Populasi dalam penelitian ini adalah sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir sebanyak 15 orang. Mengingat jumlah sampel yang sedikit yaitu kurang dari 30 orang maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan total sampling yaitu seluruh atlit sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir. Instrumen penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah : untuk mengukur koordinasi mata dan kaki di gunakan tes koordinasi mata dan kaki (Winarno, 2004:126), dan untuk mengukur keterampilan sekpak sila di gunakan Tes keterampilan sepaktakraw. (Winarno,2004:121. Populasi dalam penelitian ini adalah atlit sepak takraw SMAN 01 Kuantan Hilir sebanyak 15 orang. Sampel dari penelitian ini adalah keseluruhan populasi (*total sampling*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitatif melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap 15 sampel yang merupakan siswa SMAN 01 Kuantan Hilir. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu Koordinasi mata dan kaki dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan keterampilan sepak sila dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Data Hasil Tes Koordinasi Mata Dan Kaki

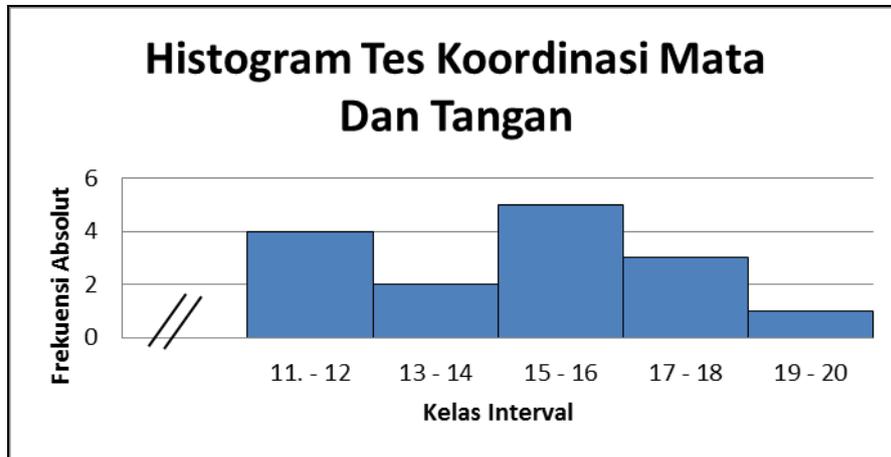
Pengukuran Koordinasi mata dan kakidilakukan dengan tes Koordinasi mata dan kakiterhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi19, skorterdah10, rata-rata (*Mean*) 14,67, Simpangan baku (standar deviasi) 2,61, dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabelkoordinasi mata kaki(X)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	11 – 12	4	26,66 %
2	13 – 14	2	13,33 %
3	15 – 16	5	33,33 %
4	17 – 18	3	20 %
5	19 - 20	1	6,66 %
		15	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 sampel, ternyata ada 4 orang sampel (26,66%) memiliki hasil tes koordinasi mata dan kaki dengan rentangan nilai 11–12 ,kemudian ada 2 orang sampel (13,33%) memiliki hasil tes koordinasi mata dan kaki dengan rentangan nilai 13-14, selanjutnya ada 5 orang sampel (33,33%)

memiliki hasil tes koordinasi mata dan kaki dengan rentangan nilai, 15-16, sedangkan 3 orang sampel (20%) memiliki hasil koordinasi mata dan kaki dengan rentangan nilai 17-18, dan 1 orang sampel (6,66%) memiliki nilai koordinasi mata-kaki rentangan nilai 19-20, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 1. Histogram koordinasi mata dan kaki

2. Data Hasil Tes Keterampilan Sepaksila

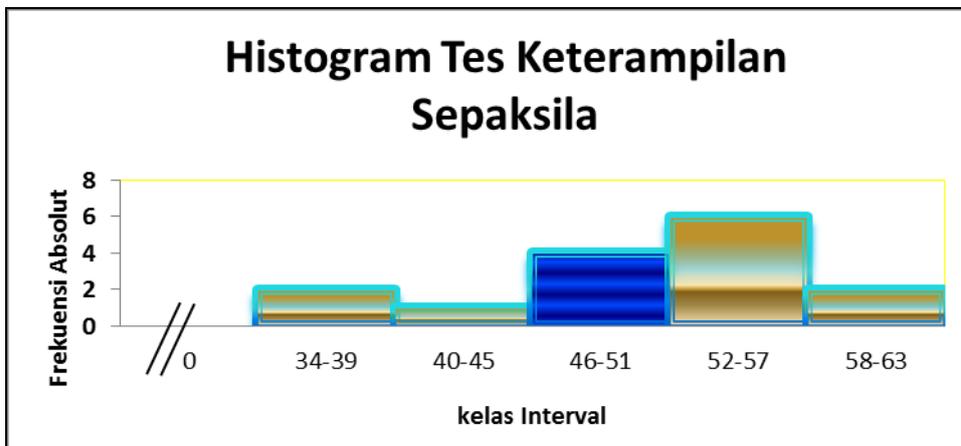
Pengukuranketerampilan sepak sila dilakukan dengan tes menimang bola terhadap 15 orang sampel, didapat skor tertinggi 62, skor terendah 34, rata-rata (mean) 50,73, simpangan baku (standar deviasi) 8,80,dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekueasi Variabel sepak sila(Y)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	34 - 39	2	13%
2	40 - 45	1	7%
3	46 - 51	4	27%
4	52 - 57	6	40%
5	58 - 63	2	13%
		15	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 sampel, ternyata 2 orang sampel (27,78%) memiliki hasil keterampilan sepak siladengan rentangan nilai 34 - 39, kemudian 1 orang sampel (7%)memiliki hasil keterampilan sepak siladengan rentangan nilai 40 - 45, selanjutnya 4 orang sampel (27%) memiliki hasil keterampilan sepak sila dengan rentangan 46 - 51, sedangkan 6 orang sampel (40%) memiliki hasil keterampilan sepak sila dengan rentangan nilai 52 - 57, dan 2 orang sampel (13%)

memiliki hasil keterampilan sepak sila dengan rentangan nilai 58 - 63, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram :



Gambar 2. Histogram keterampilan Sepak Sila

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Koordinasi Mata Dan Kaki	0,1207	0,220	Normal
2	Keterampilan Sepak Sila	0,1469	0,220	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo variabel sepak sila, dan koordinasi mata dan kaki lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat dari Hasil hitung koefisien korelasi nilai X terhadap Y adalah 0,646

Pengujian Hipotesis

Penguji Hipotesis

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata keterampilan sepak sila bola sebesar 50,73 d, dengan simpangan baku 8,80. Untuk skor rata-rata koordinasi mata dan kakididapat 14,67 dengan simpangan baku 2,61. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara koordinasi mata dan kakidan keterampilan sepak sila, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,532$ berarti $r_{\text{hitung}}(0,646) > r_{\text{tab}} (0,532)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata dan kakidengan keterampilan sepak silapadatim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir. Untuk lebih jelas nya bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Analisis Korelasi Antara Koordinasi Mata Dan Kaki Dengan Keterampilan Sepak Sila (X-Y)

dk (N-1)	r_{hitung}	$r_{\text{tabel}} = 0.05$	Kesimpulan
15	0,646	0,532	Ha diterima

Ket: dk = derajat kebebasan

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kakidengan keterampilan sepak sila pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Pembahasan

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dengan pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: Koordinasi mata dan kaki (X) dengan keterampilan sepak sila (Y) pada tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan, alasannya sederhana saat melakukan sepak sila, koordinasi mata dan kaki sangat dibutuhkan agar dapat melakukan sepak sila dengan baik.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat hubungan koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila, hal ini menggambarkan bahwa keterampilan sepak sila dipengaruhi oleh koordinasi mata dan kaki, dimana koordinasi mata dan kaki sangat dibutuhkan untuk melakukan sepak sila dengan baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa memiliki koordinasi mata dan kaki yang baik akan dapat memiliki hasil yang maksimal untuk melakukan keterampilan sepak sila.

Namun tidak lepas dari semua hasil yang maksimal dalam suatu latihan ataupun pengembangan prestasi dalam bidang olahraga khususnya dicabang sepaktakraw.

Dengan adanya koordinasi mata dan kaki dengan baik tentu akan menghasilkan keterampilan sepak sila yang baik pula, maka setiap atlet sepaktakraw dapat melakukan keterampilan sepak sila dengan baik dan juga untuk meraih prestasi setinggi-tingginya. Oleh karena itu diharapkan dikemudian harinya dapat menjadi tolak ukur untuk para pelatih olahraga khususnya sepaktakraw ataupun pelatih untuk dapat memilih dengan baik calon-calon atlet atau siswa yang dibinanya, dengan adanya koordinasi mata dan kaki yang baik tentu akan memudahkan bagi calon atlet untuk dapat meraih suatu prestasinya, agar prestasi dalam suatu cabang olahraga dapat maksimal hasilnya terutama untuk cabang olahraga sepaktakraw

Simpulan Dan Rekomendasi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian terhadap 15 sampel, variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini yaitu koordinasi mata dan kaki (X) sebagai variabel bebas sedangkan keterampilan sepak sila(Y) sebagai variabel terikat, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel X terhadap variabel Y diperoleh koefisien korelasi sebesar $r = 0.646$ jika dibandingkan r_{tabel} product moment pada taraf 0,05 diperoleh $r_{tabel} = 0,532$ maka $r_{hitung} > r_{tabel}$, dengan kata lain terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata dan kaki(X) dengan keterampilan sepak sila(Y). Dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan sepak sila pada tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih/guru dapat memperhatikan koordinasi mata dan kaki untuk menghasilkan keterampilan sepak sila yang baik bagi pada tim sepaktakraw SMAN 01 Kuantan Hilir
2. Pelatih/guru dapat mengarahkan latihan yang dapat mempengaruhi Keterampilan Sepak Sila.
3. Atlet/siswa agar dapat memperhatikan dan menerapkan latihan koordinasi mata dan kaki untuk menunjang keterampilan sepak sila.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keterampilan sepak sila.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Rineka Cipta : Jakarta
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. UNP. Padang
- Bompa Tudor O. 2004. *Kemampuan-kemampuan Biometrik dan metode pengembangannya*. Terjemahan Adnan Fardi. Program Hibah kompetisi. Padang
- Harsono. 2001. *Latihan kondisi fisik* :Bandung
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Lembaga Pengembangan Pendidikan. Surakarta
- Kurniawan Feri. 2011. *Buku pintar olahraga*. Laskar Aksara. Jakarta
- Ritonga Zulfan. 2007. *Stastistika untuk Ilmu-ilmu sosial*.Cendekia Insani. Riau
- Sajoto. 1995. *Peningkatan dan pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam olahraga*. Dahara Prize. Semarang
- James, Tangkudung. 2006. *Pembinaan prestasi olahraga*.Cerdas jaya. Jakarta
- Husni, Thamrin. 2008. *Olahraga pilihan sepaktakraw*.Pusat Pembinaan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2008. Yogyakarta:
- Winarno. 2004. *Pengembangan permainan sepaktakraw. Center for Human Capacity Development*.Jakarta Timur.
- Asril, Bahar dan Zalfendi .2008.*Sepaktakraw Rules dan Relagulations*.Padang

