

THE RELATIONSHIP OF EYE – FEET COORDINATION IN PASSING THE BALL ON SEPAKTAKRAW TEAM AT SMA NEGERI 1 DAYUN

Fatoni Nur Azis¹, Drs.Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd³
Email:fatoninurazis13@gmail.com,mr.ramadi59@yahoo.com, ardiah_juita@yahoo.com
No. HP. 082285245446

*The Physical Education of Health and Recreation Study Program
The Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract : The problem in this research was lack of capacity in controlling the ball and passing the ball to team mate, their team were often failed to offer feedback when the ball was played in court, when kicking the ball, it could not be controlled to be delivered to smasher. Because without a good passing the ball, it was difficult for teams to organize the attacks from opponent teams. The purpose of this research was to determine whether there is a relationship between eye and foot coordination skills at SepakTakraw team SMA Negeri 1 Dayun. The population in this study were all players of SepakTakraw SMA Negeri 1 Dayun which consisted of 8 players. The technique of sampling was the overall population (total sampling). The Instruments used in this research is to test the coordination of eye and foot, which aimed to measure eye coordination with foot then test operand (passing) aimed to measure the skills to pass the ball out of the sample used. After that, the data was analyzed with statistic, to test for normality test at significant level $\alpha 0,05$ lilifors. The hypothesis showed the relationship between the eye and foot coordination skills in passing the ball. Based on the research results, it can be concluded as follows,Where r_{count} at significant level $\alpha (0,05) = 0.707$ means $r^{count} (0,877) > r^{tab} (0.707)$.

Keywords : The Relationship, eye-foot coordination, Passing the ball skills

HUBUNGAN KOORDINASI MATA-KAKI DENGAN KETERAMPILAN MENGUMPAN BOLA PADA TIM SEPAKTAKRAW SMA NEGERI 1 DAYUN

Fatoni Nur Azis¹, Drs.Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO²,Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd

Email: fatoninurazis13@gmail.com, mr.ramadi59@yahoo.com, ardiah_juita@yahoo.com

No. HP. 082285245446

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah masih terlihat kurangnya kemampuan dalam menimang bola dan keterampilan mengumpan bola kepada teman ataupun mengumpan bola untuk di smash masih kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari masih sering gagal dalam memberikan umpan pada saat bola dimainkan didalam lapangan, saat akan menendang bola dengan kaki bagian dalam tidak tepat sehingga bola yang dimainkan tidak terkontrol dan tidak maksimal saat akan mengantarkan bola kepada *smasher*, karena tanpa umpan atau operan yang baik susah bagi regu itu untuk mengatur serangan-serangan yang mantap. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan mengumpan bola pada timsepahtakraw SMA Negei 1 dayun. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain sepahtakraw SMA Negeri 1 Dayun yang berjumlah 8 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu keseluruhan populasi (*total sampling*).Instrument yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes koordinasi mata dan kaki, yang bertujuan untuk mengukur koordinasi mata dan kaki kemudian tes operan (*passing*) yang bertujuan untuk mengukur keterampilan mengoper bola dari sampel yang digunakan. Setelah itu, data di olah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan $\alpha 0,05$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya hubungan antara koordinasi mata dan kaki dengan keterampilan mengumpan bola. Berdasarkan dari hasil penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, dari hasil yang diperoleh koordinasi mata dan kaki memiliki hubungan dengan keterampilan mengumpan bola pada tim sepahtakraw SMA Negeri 1 Dayunkarena, dimana r_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,707$ berarti $r_{hitung} (0,877) > r_{tab} (0,707)$.

Kata kunci : Hubungan, Koordinasi Mata-Kaki, Keterampilan mengumpan

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani merupakan rangkaian aktivitas Jasmani, bermain dan berolahraga, untuk membangun peserta didik yang sehat dan kuat sehingga dapat menghasilkan prestasi akademik yang tinggi. Selain itu pendidikan jasmani yang dilakukan sejak dini merupakan awal pengembangan prestasi olahraga. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pembinaan pendidikan jasmani, baik melalui jalur sekolah maupun luar sekolah, yang harus dilakukann sejak usia muda.

Undang-undang No. 3 Tahun 2005 dalam pidato presiden pada pengamandemenan undang-undang keolahragaan dimana Sistem keolahragaan Nasional dijelaskan bahwa “Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses dengan olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional”.

Untuk mewujudkan ini, maka di lembaga pendidikan atau disekolah-sekolah menurut kurikulum pendidikan olahraga jasmani yang merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan yang didalamnya memuat materi cabang-cabang olahraga sebagai media pendidikan gerak seperti salah satunya cabang sepaktakraw yang mulai banyak digemari para peserta didik.

Sepaktakraw adalah salah satu cabang olahraga yang bisa meningkatkan tujuan pembangunan dan pembinaan keterampilan olahraga di Indonesia. Permainan sepaktakraw dikenal masyarakat Indonesia di daerah yang menggunakan bola terbuat dari rotan. Antara satu daerah dengan daerah lain mempunyai perbedaan sistim dalam tujuan dalam pelaksanaanya. Adapun yang lazimnya yang kita lihat bahwa setiap pemain menunjukkan suatu kemahiran dalam penguasaan bola. Para pemain memainkan bola rotan dengan seluruh anggota badan kecuali dengan tangan seperti kaki, paha, dada, bahu, kepala dan lain-lain sebagainya (Ratinus Darwis dan Penghulu Basa, 1991:03).

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga yang menggunakan aktivitas fisik dan memperagakan keterampilan gerak. Tinjauan perilaku motorik mengemukakan bahwa kesegaran motorik dan kesegaran jasmani sangat besar pengaruhnya dengan aktivitas fisik dalam melakukan keterampilan gerak. (Corbin dalam buku Winarno, 2004:35) mengatakan bahwa aspek-aspek kebugaran jasmani 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, kelincahan, kelentukan, kecepatan, power, keseimbangan dan waktu reaksi. Gerakan dalam permainan sepaktakraw ini merupakan gerakan yang relatif tinggi yang sangat diperlukan kemampuan motorik pendukung untuk menunjang keterampilan dalam permainan sepaktakraw tersebut. (Winarno, 2004:35) mengatakan berbagai komponen kemampuan motorik yang diperlukan untuk menunjang keterampilan bermain sepaktakraw tersebut antara lain: koordinasi, kelincahan, kelentukan, power, kekuatan dan daya tahan.

Sepaktakraw mempunyai gerakan-gerakan yang unik dan dinamis dengan melibatkan seluruh anggota badan, sehingga penguasaan keterampilan sepaktakraw sangat diperlukan, agar permainan dapat berjalan dengan baik. Keterampilan yang dimaksud dapat berupa keterampilan individual, dan keterampilan penguasaan pertandingan. Keterampilan individual meliputi: sepak sila, sepak kuda, sepak petik,

sepak badik, sepak cangkuk, menggunakan paha, dan menyudul bola (*heading*). Sedangkan keterampilan penguasaan pertandingan meliputi: sepak mula, timangan, memberikan umpan (*passing*), melakukan smash, dan melakukan *block*. Beberapa teknik khusus yang harus dikuasai para pemain sepak takraw antara lain adalah: (1) *service*, (2) menerima *service* (bola pertama), umpan (hantaran), (4) smash, dan (5) *block* (Winarno, 2008:17).

Di antara sekian banyak keterampilan dalam permainan sepak takraw, menimang bola merupakan keterampilan yang paling banyak dilakukan oleh pemain sepak takraw selama berlangsungnya suatu permainan atau pertandingan. Menimang bola adalah usaha yang dilakukan oleh pemain, baik tekong maupun apit untuk mengontrol dan memainkan bola di udara dengan tujuan melakukan *passing* dan memberikan umpan, baik kepadanya sendiri maupun kepada kawan, sebagai upaya untuk melakukan serangan (Winarno, 2008:18).

Berdasarkan observasi peneliti di lapangan sementara, Tim sepak takraw SMA Negeri 1 Dayun, masih terlihat kurangnya kemampuan dalam menimang bola dan keterampilan mengumpan bola kepada teman ataupun mengumpan bola untuk di smash masih kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari masih sering gagal dalam memberikan umpan pada saat bola dimainkan didalam lapangan, perkenaan bola dengan kaki bagian dalam tidak tepat sehingga bola yang dimainkan tidak terkontrol dan tidak maksimal mengantarkan bola pada penyemes (*smasher*), karena tanpa umpan atau operan yang baik susah bagi regu itu untuk mengatur serangan-serangan yang mantap. Sehingga prestasi tim sepak takraw SMA Negeri 1 Dayun belum bisa dibanggakan dalam ieven-iven antar daerah (POPDA, PORPROV dan lain-lain). Penyebab ini mungkin di karenakan kurangnya kondisi fisik seperti koordinasi mata- kaki, kelentukan, kelincahan, kecepatan, keseimbangan, daya ledak otot tungkai, dan daya tahan. Selain factor kondisi fisik, mental juga berpengaruh dalam keterampilan mengumpan atlet seperti konsentrasi, kepercayaan diri dan motivasi.

Berdasarkan dari banyaknya factor yang mempengaruhi kemampuan mengontrol dan mengumpan bola siswa pada tim sepak takraw SMA Negeri 1 Dayun, oleh sebab itu untuk tidak memperluas pokok permasalahan agar penelitian lebih spesifik dan terarah, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul **“Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Keterampilan Mengumpan Bola Pada Tim Sepaktakraw SMA Negeri 1 Dayun”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional dan termasuk kedalam hubungan kausal yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas yaitu koordinasi mata-kaki dengan variabel terikat yaitu keterampilan mengumpan. Menurut Sugiyono (2012:37), hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet SMA Negeri 1 Dayun tahun 2017 yang berjumlah 8 orang. Mengingat jumlah sampel yang sedikit yaitu kurang dari 30 orang maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling jenuh yaitu seluruh atlet yang termasuk kedalam Tim Sepaktakraw SMA Negeri 1 Dayun. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi

digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. (Sugiyono, 2012:85). Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dilakukan tes pada sampel sesuai kebutuhan dengan menggunakan instrument sebagai berikut : (1) tes koordinasi mata-kaki (Winarno, 2006:87), tujuannya adalah untuk mengukur koordinasi mata-kaki, (2) tes operan (*passing*) (Ucup Yusup dan Sudrajat Prawirasaputra, 2001 : 71), tujuannya adalah untuk mengukur keterampilan mengoper bola. Setelah mendapat data dari masing-masing variabel, langkah selanjutnya adalah menguji normalitas dari masing-masing variabel untuk mengetahui kenormalan data yang diteliti. Setelah diuji kenormalannya maka data bisa dilanjutkan untuk analisis korelasi dengan korelasi *product moment*. Untuk korelasi *product moment* dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dengan ketentuan: (1) “apabila r hitung lebih kecil dari r tabel ($r_h < r_t$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Tetapi sebaliknya bila r hitung lebih besar dari r tabel ($r_h > r_t$) maka H_a diterima (Sugiyono, 2012:187).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas Koordinasi Mata-Kaki (X) dan variabel terikat keterampilan mengumpan (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

Koordinasi Mata- Kaki (X)

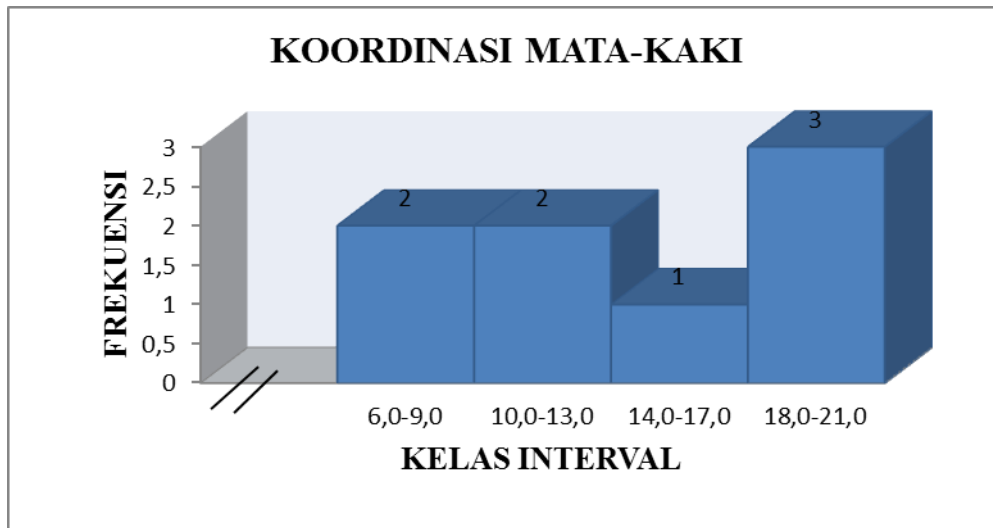
Data yang diperoleh dari variabel koordinasi mata dan kaki diukur dengan menggunakan tes koordinasi mata-kaki (Winarno, 2004:127) yang diikuti oleh sampel sebanyak 8 atlet, setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 20 dan skor terendah 6. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 14, Varian=24,84, standar deviasi adalah 5. Untuk lebih jelasnya penyebaran skor tes koordinasi mata-kaki ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata-Kaki (X)

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
6,00-9,00	2	25,00
10,00-13,00	2	25,00
14,00-17,00	1	12,5
18,00-21,00	3	37,5
Jumlah	8	100,00

Berdasarkan Tabel diatas, dari 8 sampel terdapat 2 orang (25,00 %) yang memiliki skor dengan interval 6,00-9,00 berada pada norma 0 – 6 dan berkategori

kurang sekali, 2 orang (25,00 %) yang memiliki skor dengan interval 10,00-13,00 berada pada norma 7 – 11 dan berkategori kurang, 1 orang (12,5 %) memiliki skor dengan interval 14,00-17,00 berada pada norma 12 -16 dan berkategori baik, 3 orang (37,5 %) yang memiliki skor dengan interval 18,00-21,00 berada pada norma 17 – 21 dan berkategori baik sekali. Untuk lebih jelasnya data Koordinasi Mata-Kaki dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini.



Grafik 1. Histogram Data Koordinasi Mata-Kaki

Keterampilan mengumpukan (Y)

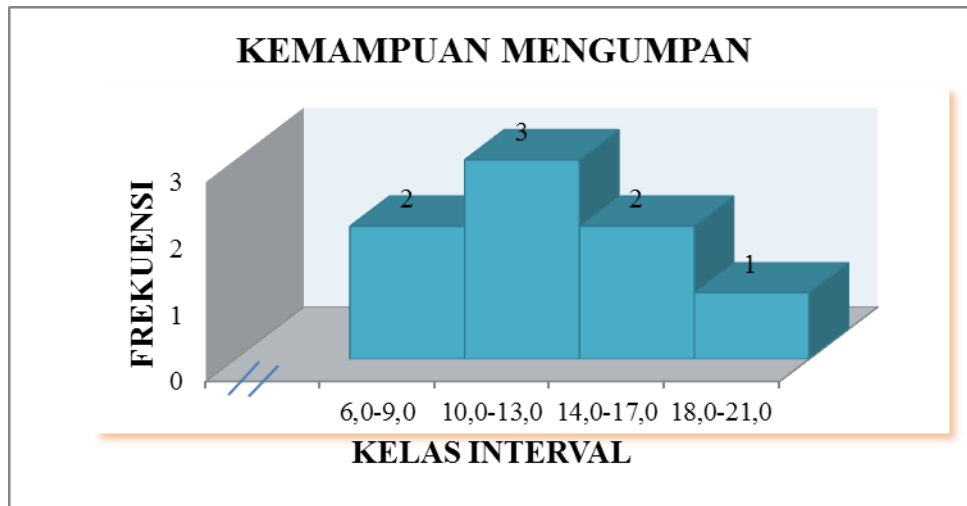
Data yang diperoleh dari variabel keterampilan mengumpukan (Y) diukur dengan menggunakan tes Operan (*passing*) Ucup Yusup dan Sudrajat Prawirasaputra, (2001:71), yang diikuti oleh sampel sebanyak 8 orang, setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 20 dan skor terendah 6. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 12,9, Varian=21,84, standar deviasi adalah 4,7. Untuk lebih jelasnya penyebaran skor Keterampilan mengumpukan ini dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel Distribusi Frekuensi Keterampilan mengumpukan (Y)

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
6,0-9,0	2	25,00
10,0-13,0	3	37,5
14,0-17,0	2	25,00
18,0-21,0	1	12,5
Jumlah	8	100,00

Berdasarkan diatas. Distribusi Frekuensi Keterampilan mengumpukan dari 8 sampel terdapat 2 orang (25,00 %) yang memiliki skor interval 6,0 - 9,0 berada pada

norma 0 - 6 dan berkategori kurang sekali, 3 orang (37,5 %) yang memiliki skor interval 10,0 - 13,0 berada pada norma 7 - 11 dan berkategori kurang, 2 orang (25,00 %) memiliki skor interval 14,0 - 17,0 berada pada norma 12 - 16 dan berkategori baik, 1 orang (12,5 %) yang memiliki skor dengan interval 18,0 - 21,0 berada pada norma 17 - 20 dan berkategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya distribusi skor keterampilan mengumpan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 2. Histogram Keterampilan mengumpan (Y)

Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data yang dilakukan dengan Uji *Liliefors*. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan besar kecilnya hubungan variabel X1 dengan variabel Y, dan X2 dengan Y dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi *product moment* untuk mengetahui signifikansinya dengan membandingkan nilai r hitung atau nilai korelasi *product moment* dengan r tabel sedangkan untuk menentukan besar kecilnya hubungan variabel X1 dan X2 dengan Y dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi ganda, dan agar korelasi tersebut dapat digeneralisasikan maka perlu untuk menguji signifikansinya membandingkan nilai F hitung dengan F tabel.

Uji Normalitas :

Pengujian normalitas adalah suatu analisis yang dilakukan untuk menguji apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut apakah data yang diolah dapat digunakan teknik korelasi. Pengujian normalitas data diuji dengan analisis *Lilliefors* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dasar pengambilan keputusan pengujian normalitas adalah Apabila $L_{\text{maks}} < L_{\text{tabel}}$ maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel Rangkuman Uji Normalitas Variabel Koordinasi Mata-Kaki dengan Keterampilan mengumpukan Sepaktakraw.

NO	Variabel	$L_{0maks} < L_{tabel}$		Kesimpulan
1	Koordinasi Mata-Kaki	0,134	0,285	Normal
2	Keterampilan mengumpukan	0,117	0,285	Normal

Keterangan :

L_{0maks} : Selisih harga mutlak terbesar antara peluang skor baku dengan proporsi skor baku yang lebih kecil atau dengan skor baku yang sedang dihitung

L_{tabel} : Nilai kriteria Uji *Liliefors*

Berdasarkan Tabel di atas, variabel Koordinasi Mata-Kaki (X) pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $L_{0maks} 0,134 < L_{tabel} 0,285$, dan Variabel Keterampilan mengumpukan (Y) diperoleh $L_{0maks} 0,117 < L_{tabel} 0,285$. Pada taraf signifikan 0,05 jika L_{0maks} lebih kecil dari L_{tabel} berarti populasi berdistribusi normal.

Analisis Korelasi :

Berdasarkan hasil analisis korelasi Koordinasi Mata-Kaki (X) dengan Keterampilan mengumpukan (Y) diperoleh koefisien korelasi $r = 0,877$ untuk mengetahui data tersebut berhubungan atau tidak yaitu dengan membandingkan secara masing-masing r hitung dengan r tabel dengan $\alpha = 0,05$ dan N (jumlah sampel) = 8 diperoleh $r_{tabel} = 0,707$ dan hasilnya adalah $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dan berdasarkan Tabel 6. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r (Riduan dan Sunarto, 2011:81), maka hubungan variabel-variabel X dengan dengan Y hubungannya dikategorikan **Sangat Kuat**. Karena sampel yang diambil adalah jumlah keseluruhan populasi, maka tidak perlu diuji signifikansinya (Sugiono 2012:184).

Untuk mengetahui Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r variabel X terhadap Y digunakan tabel 7 halaman 38 tentang Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r (Riduan dan Sunarto, 2011:81). Dan tingkat hubungan dikategorikan **Sangat Kuat**.

Tabel Interpretasi koefisien korelasi nilai r (Ridwan dan Sunarto, 2011:81)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil observasi dilapangan, Tim sepaktakraw SMA Negeri 1 Dayun, masih terlihat kurangnya kemampuan dalam menimang bola dan keterampilan mengumpan bola kepada teman ataupun mengumpan bola untuk di smash masih kurang maksimal, hal ini dapat dilihat dari masih sering gagal dalam memberikan umpan pada saat bola dimainkan didalam lapangan, perkenaan bola dengan kaki bagian dalam tidak tepat sehingga bola yang dimainkan tidak terkontrol dan tidak maksimal mengantarkan bola pada penyemes (*smasher*), karena tanpa umpan atau operan yang baik sulit bagi regu itu untuk mengatur serangan-serangan yang mantap.

Metode Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian kolerasional yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variabel-variabel pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Korelasi adalah suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Suharsimi Arikunto, 2006: 131).

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dari Hubungan koordinasi mata-kaki dengan keterampilan mengumpan bola pada tim sepaktakraw SMA Negeri 1 Dayun, dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat kepercayaan 95% antara koordinasi mata-kaki dengan keterampilan mengumpan dengan nilai $r_{xy} = 0,877$ besar dari $r_{tabel} = 0,707$. sehingga dapat disimpulkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ (**berhubungan**). Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Rekomendasi

1. Diharapkan ada penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan masalah ini dengan tujuan sampel yang lebih besar, alat tes yang lebih tepat lagi demi meningkatkan prestasi olahraga yang pada akhirnya nanti dapat dijadikan sumbangsih bagi pembinaan selanjutnya.
2. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukkan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga.

3. Kepada Tim Atlet SMA Negeri 1 Dayun diharapkan senantiasa melakukan latihan untuk meningkatkan Koordinasi Mata dan kaki agar kemampuan melakukan passing untuk smasher menjadi lebih akurat dan lebih baik.
4. Kepada para peneliti lainnya di harapkan melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan Koordinasi Mata-kaki dengan keterampilan mengumpan, dengan sampel yang berbeda hingga nantinya dapat bermanfaat bagi peningkatan prestasi olahraga permainan khususnya sepak takraw.
5. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu bidang pendidikan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang Kepemudaan dan Olahraga, 2013. Bandung: Fokusindo Mandiri

Winarno. 2004. *pengembangan permainan sepak takraw*. Jakarta: Center for human Capacity Development.

Adnan Fardi. 2004. *Kemampuan-kemampuan biomotorik dan metode pengembangannya*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Ratinus Darwis dan Penghulu Basa, 1991. *Olahraga pilihan sepak takraw*. Padang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan

Zalfendi, Asril bahar. 2008. *Sepak takraw rules dan regulations*. Padang: Fakultas Ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Muhamad Suhud, 1989. *Sepak takraw*. Jakarta: Perum Balai Pustaka

Direktorat Keolahragaan, 1974. *Penuntun pelatih dan peraturan permainan sepak takraw*.

Ucup Yusuf dan Sudradjat Prawirasaputra, 2001. *Pembelajaran permainan sepak takraw*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga

Zulvan Ritonga, 2007. *statistik untuk ilmu-ilmu sosial*. Pekanbaru: Cendikia Insani

Harsono, 1988 *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi

PERSETASI. 2002. *Instrumen Pemanduan Bakat Sepaktakraw*. Jakarta: Direktorat Olahraga Pelajar Dan Mahasiswa Direktorat Jenderal Olahraga Departemen Pendidikan Nasional

DISPORA. 2001. *petunjuk olahraga sepaktakraw* : Jakarta.

Ismaryati. 2008. *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta:Lembaga pengembangan pendidikan (LPP) UNS dan UPT penerbitan dan percetakan UNS (UNS Pres).

Nurhasan. 2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendiidkan Jasmani : Prinsip Prinsip Dan Penerapannya*. Jakarja Pusat : Direktorat Jenderal Olahraga, Depdiknas.

Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka cipta. Jakarta

Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta Bandung