

HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN PUKULAN FOREHAND DAN KECEPATAN REAKSI TERHADAP KEMAMPUAN TENIS MEJA DI SMK MUHAMMADIYAH 1 PRAMBANAN

RELATIONSHIP BETWEEN THE ABILITY FOREHAND CAPABILITY AND SPEED RESPONSE TO TABLE TENNIS IN SMK MUHAMMADIYAH 1 PRAMBANAN

Oleh: Tito Buana Paksi , Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Pukulan *forehand* dan kecepatan reaksi merupakan teknik yang sangat penting tetapi belum diketahuinya secara nyata hubungan antara pukulan *forehand* dan kecepatan reaksi terhadap kemampuan bermain tenis meja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pukulan *forehand* dan kecepatan reaksi terhadap kemampuan bermain tenis meja pada peserta ekstrakurikuler tenis meja SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Sleman Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan metode survei. instrumen dalam penelitian ini berupa tes waktu reaksi, tes pukulan *forehand* dan kemampuan bermain tenis meja. Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta ekstrakurikuler Tenis Meja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan yang berjumlah 32 anak. Teknik analisis data menggunakan korelasi product moment dan analisis regresi berganda dengan taraf signifikan 5 %.

Kata kunci: Waktu Reaksi, Pukulan Forehand, Kemampuan Bermain Tenis Meja

Abstract

Forehand and speed of reaction is a very important technique but significantly did not already know the relationship between forehand and speed of reaction to the ability to play table tennis. This study aims to determine the relationship forehand and speed of reaction to the ability to play table tennis at table tennis extracurricular participants SMK Muhammadiyah 1 Prambanan of Sleman, Yogyakarta. This research is a correlation with the survey method. instrument in this study a reaction time test, test forehand and the ability to play table tennis. Subjects used were the participants extracurricular Table Tennis in SMK Muhammadiyah 1 Prambanan totaling 32 children. Data were analyzed using product moment correlation and multiple regression analysis with significance level of 5%.

Keywords: Reaction Time, Forehand, Ability to Play Table Tennis

PENDAHULUAN

Permainan tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang tak mengenal batas umur. Anak-anak maupun orang dewasa dapat bermain bersama. Dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga atletik yang harus ditanggulangi dengan bersungguh-sungguh . Hal ini di perkuat oleh pendapat Larry Hodges (1996: 1) yang menyatakan bahwa “permainan tenis meja merupakan cabang olahraga raket yang populer di dunia dan jumlah pesertanya menempati urutan kedua” Permainan tenis meja populer dapat juga dikarenakan permainan ini banyak keistimewaan, seperti dapat dimainkan oleh semua lapisan masyarakat mulai dari anak-

anak sampai orang dewasa baik laki-laki maupun perempuan, tidak memerlukan tempat yang luas, alat yang digunakan ringan dan mudah didapat, peralatannya pun bervariasi sehingga terjangkau harganya oleh semua kalangan masyarakat, permainan ini juga dapat dimainkan kapan saja yaitu dapat dimainkan dipagi hari atau malam hari.

Tenis meja merupakan permainan bola yang sangat cepat sehingga untuk melakukan latihan dan pertandingan dalam permainan tenis meja sebaiknya mengetahui hal-hal yang dipunyai oleh cabang olahraga tenis meja dan faktor-faktor penentu keberhasilannya. Sehubungan dengan dengan hal itu di perlukan keterampilan dasar

yang baik dan benar selain didukung pula oleh faktor-faktor lainnya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Suharsimi Arikunto, 2006: 56). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasional. Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu (Suharsimi Arikunto, 2002: 239).

Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Sleman. 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dijadikan subjek penelitian sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi atau *total sampling*.

Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 19-29 Agustus 2015, seluruh pelaksanaan pengukuran tersebut dilakukan dari pukul 14.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB. Di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan.

Target/Subjek Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Prambanan Sleman. 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja

Prosedur

1. Pukulan *forehand* adalah pukulan yang pada saat memukul bola, posisi telapak tangan yang memegang bed/raket menghadap ke depan, kaki kanan sedikit ditarik ke arah belakang. Putar tubuh ke arah kanan dengan bertumpu pada pinggang, dengan tangan yang di ayunkan ke arah luar. Jagalah agar siku tetap berada di dekat pinggang. Pindahkan berat badan ke kanan. Saat mengayunkan tangan ke belakang (*backswing*) jaga agar bed tetap tegak lurus dengan lantai. Ujung bed dan tangan harus sedikit mengarah ke bawah, dengan siku kira-kira 120 derajat. Skor yang diperoleh dari memantulkan bola ke dinding dengan pukulan *forehand* selama 30 detik.
2. Kecepatan reaksi adalah gerak yang disadari untuk menjawab suatu rangsangan yang datang. Waktu reaksi adalah lama waktu yang digunakan untuk menjawab rangsang setelah ia menerima rangsang. Posisi duduk, tangan kanan di atas bibir meja. Jarak jari telunjuk dan ibu jari kurang lebih 2,5 cm. Setelah tester siap, kemudian tester memegang penggaris serta memberi aba-aba siap. Suruh menangkap penggaris yang jatuh. Jangan sampai tester melakukan antisipasi. Ulangi percobaan tersebut sebanyak 20 kali
3. Kemampuan bermain tenis meja adalah kemampuan bermain tenis meja diukur melalui permainan atau pertandingan dengan teman menggunakan sistem setengah kompetisi, untuk mencapai skor yang paling banyak.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 149) 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. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Mott dan *Lockhart Table Tennis Test* atau Tes *Back Board* dari Collin

(1978: 407-409) dengan reliabilitas tes 0,90 dan validitas 0,84.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov*. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku.

Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *Z-Score* dan diasumsikan normal. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Uji normalitas ini dianalisis dengan bantuan program SPSS.

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah diambil. Untuk itu dalam uji linieritas regresi ini akan menghasilkan uji independen dan uji tuna cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan *criterion* berbentuk linier atau tidak. Regresi dikatakan linier apabila harga F hitung (observasi) lebih kecil dari F tabel.

Sebelum menguji hipotesis satu dan dua, terlebih dahulu dicari signifikansi hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikatnya. Untuk analisis hubungan masing-masing variabel digunakan analisis *korelasi product moment* dari Pearson. Selanjutnya menguji hipotesis ke-1, yaitu hubungan variabel bebas dengan variabel terikatnya dengan menggunakan analisis regresi ganda sebagai

berikut (Sutrisno Hadi, 1994: 25). Akan tetapi peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Untuk menguji apakah harga r tersebut signifikan atau tidak dilakukan analisis varian garis regresi (Sutrisno Hadi, 1994: 26) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

F = Harga F

N = Cacah kasus

m = Cacah prediktor

R^2 = Koefisien korelasi antar kriterium dengan prediktor

Harga F tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan harga F tabel dengan derajat kebebasan $N-m-1$ pada taraf signifikan 5%. Apabila harga F hitung lebih kecil dari F tabel, maka koefisiennya tidak menunjukkan adanya hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebasnya. Apabila harga F hitung lebih besar atau sama dengan harga F tabel, maka koefisiennya menunjukkan adanya hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebasnya.

Setelah diketahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat, langkah berikutnya adalah menguji hipotesis ke satu dan dua, yaitu mencari besarnya masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menghitungnya perlu dicari besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing variabel yang akan menggunakan cara dan rumus seperti yang dikemukakan oleh Sutrisno Hadi (1994: 41-47).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan pukulan *forehand* dan kecepatan reaksi terhadap kemampuan bermain tenis meja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan. Untuk menguji hubungan variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini, maka sebelumnya akan disajikan diskripsi data dari masing-masing

variabel berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan.

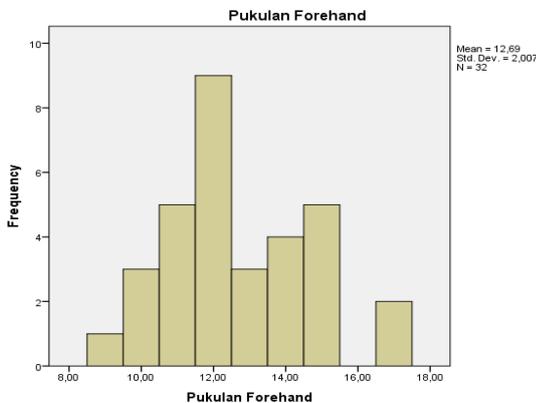
1. Pukulan Forehand (X1)

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel pukulan forehand secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 17, nilai minimum = 9, rata-rata (*mean*) = 12,68, *median* = 12, *modus* sebesar = 12; *standart deviasi* = 2,01. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2006: 29).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pukulan Forehand

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
17 – 18	2	6,25
15 – 16	5	15,625
13 – 14	7	21,875
11 – 12	14	43,75
9 – 10	4	12,5
Jumlah	32	100

Distribusi Frekuensi Pukulan Forehand



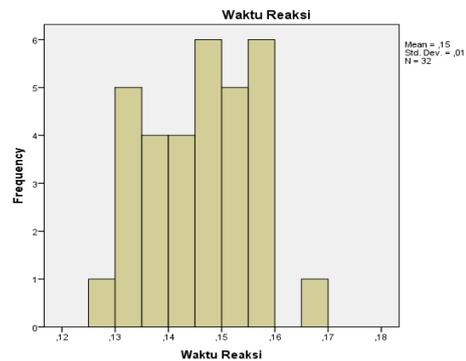
2. Waktu Reaksi (X2)

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel waktu reaksi secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 0,17, nilai minimum = 0,13, rata-rata (*mean*) = 0,146, *median* = 0,146, *modus* sebesar = 0,13; *standart deviasi* = 0,0098. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2006: 29).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Waktu Reaksi

Kelas Interval	f Absolut	F Relatif (%)
0,169 – 0,18	1	3,125
0,157 – 0,168	6	25
0,145 – 0,156	11	34,375
0,133 – 0,144	8	25
0,12 – 0,132	4	12,5
Jumlah	32	100

Distribusi Frekuensi Waktu Reaksi

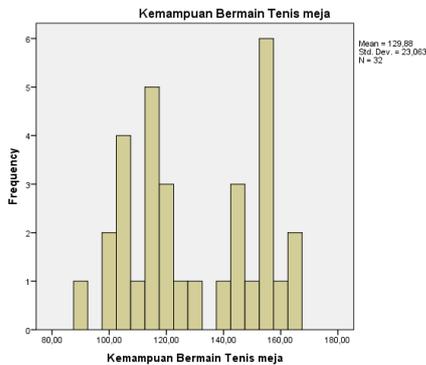


1. Kemampuan Bermain Tenis Meja (Y)

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel kemampuan bermain tenis meja secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 165, nilai minimum = 90, rata-rata (*mean*) = 129,87, *median* = 122,5, *modus* sebesar = 103; *standart deviasi* = 23,06. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2006: 29).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Bermain Tenis Meja

Kelas Interval	f Absolut	F Relatif (%)
151 – 165	10	31,25
136 – 150	4	12,5
121 – 135	3	9,375
106 – 120	10	31,25
90 – 105	5	15,625
Jumlah	32	100



SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,679 > r_{(0.05)(32)} = 0,349$ dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara Pukulan Forehand dengan Kemampuan bermain Tenis Meja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan”.
2. Diperoleh harga $r_{hitung} = -0,689 > r_{(0.05)(32)} = 0,349$ dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara waktu reaksi dengan kemampuan bermain tenis meja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan”.
3. Diperoleh harga $F_{hitung} 33,466 > F_{tabel} (3,33)$ dapat disimpulkan ada Hubungan Pukulan Forehand dan Waktu Reaksi dengan Kemampuan bermain Tenis Meja di SMK Muhammadiyah 1 Prambanan”.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam peningkatan prestasi tenis meja pada saat melakukan latihan pukulan dengan meningkatkan kemampuan waktu reaksinya.
2. Bagi siswa sebagai pedoman latihan dalam meningkatkan prestasi olahraga tenis meja.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain, sehingga variabel yang memengaruhi kemampuan pukulan tenis meja dapat teridentifikasi lebih banyak lagi, misalnya variabel kekuatan otot lengan, kecepatan pukulan, koordinasi mata tangan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M Bandi Utama dkk. (2004). *Kemampuan Bermain Tenis Meja Studi Korelasi Antara Kelincahan dan Kemampuan Pukulan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja*. Laporan Penelitian Yogyakarta: FIK UNY.
- Achmad Damiri dan Nurlan Kusnaeni. (1992). *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Depdikbud.
- Alex Kertamanah. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Chairudin Hutasuhud. (1988). *Tenis Meja Pandangan: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan*.
- Endang Poerwati dan Nurwidodo. 2002. *Perkembangan Peserta Didik*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hodges, Larry. (1996). *Table Tennis, Step to Success*. Champaign: Human Kinetic Publisher.
- Hadik Khoirul Anam (2012) Hubungan Antara Kemampuan pukulan Dan Kemampuan bermain Tenis Meja Siswa SD Negeri 1 Lancar Kecamatan Wadaslintang Kabupaten Wonosobo. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Hurlock. (1978). *Perkembangan anak*. (Terjemahan: Med Meitasari Tjandrasa dan Muchichah Zarkasih). Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Popi Sopiadin. (2010). *Manajemen Belajar Berbasis Kepuasan Siswa*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rusli Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rita Eka Izzaty dkk.(2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY PRESS.
- Soni Dwi Atmojo. (2007). Hubungan Antara *Footwork* dan Kemampuan

- Bermain Tenis Meja Mahasiswa PJKR FIK UNY yang Mengambil Mata Kuliah Olahraga Pilihan Tenis Meja. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono (2006: 250). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sutrisno Hadi. (1992). *Analisis Butir untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutarmin (2007) *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Surakarta: Era Intermedia.
- Yudha M. Saputra. (1998). *Pengembangan Kegiatan Keolahragaan dan Ekstrakurikuler*. Departemen Pendidikan dan kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.