

**KONTRIBUSI KECEPATAN REAKSI DAN KOORDINASI
MATA-TANGAN TERHADAP KETEPATAN PUKULAN
FOREHAND DRIVE PADA PERMAINAN
TENIS MEJA DI SMA BUDAYA
BANDAR LAMPUNG**

Rizki Fitri Julia¹, Marta Dinata², Surisman³

FKIP Unila Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 01 Bandar Lampung

e-mail: rzfitri20@gmail.com, +6289507135929

***Abstract:** Contribution of reaction speed and eye-hand coordination to the accuracy of forehand drive punch in table tennis games at Bandar Lampung cultural high school.*

The goal achieved in this study was to determine the contribution of reaction speed and eye-hand coordination to the accuracy of forehand drive punch in table tennis games at Bandar Lampung Cultural High School. The method used is descriptive correlational with a population as well as a sample of 30 students because it is called the sample population. Based on the results of statistical analysis of product moment correlation tests showed the contribution of reaction speed with the accuracy of forehand drive table tennis by 41.4% then the contribution of eye-hand coordination with the accuracy of forehand drive for table tennis was 62.1%. And the contribution of reaction speed and eye-hand coordination with the accuracy of forehand drive table tennis is 71.6%.

Abstrak: Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tenis Meja Di SMA Budaya Bandar Lampung.

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tenis Meja Di SMA Budaya Bandar Lampung. Metode yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan populasi sekaligus sampel sebanyak 30 orang siswa karena itu disebut populasi sampel. Berdasarkan hasil analisis uji statistik *korelasi product moment* menunjukkan kontribusi kecepatan reaksi dengan ketepatan *forehand drive* tenis meja sebesar 41,4% kemudian kontribusi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *forehand drive* tenis meja sebesar 62,1%. Dan kontribusi kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *forehand drive* tenis meja sebesar 71,6%.

Kata Kunci: kecepatan reaksi, ketepatan *forehand drive*, koordinasi mata-tangan.

PENDAHULUAN

Tenis meja semakin berkembang baik ditingkat internasional maupun nasional. Hal ini berjalan seiring dengan semakin banyaknya kompetisi dan pembinaan prestasi untuk tenis meja di tingkat daerah sampai nasional. Olahraga prestasi mulai banyak dilirik oleh para orang tua demi masa depan anak. Tenis meja juga menjanjikan prestasi yang dapat diraih sama seperti cabang olahraga lain. Tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibatasi oleh net yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari celluloid dan permainannya menggunakan bad Larry Hodges (2002:25). Oleh karena itu, pemain tenis meja pada dasarnya membutuhkan kemampuan untuk melakukan berbagai macam pukulan dan keterampilan memainkan bola.

Menurut Tomolius (2012:14) bahwa ide dasar permainan tenis meja adalah menyajikan bola pertama dengan terlebih dahulu memantulkan bola tersebut ke meja penyaji dan bola harus melewati net dan masuk ke sasaran meja lawan dan juga membalikan bola setelah memantul di meja dengan menggunakan bad untuk memukul bola. Latihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan (skill) baik komponen biomotor, kemampuan bermain, serta kematangan mental. Komponen biomotor dasar terbagi menjadi lima yaitu: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, dan koordinasi. Sedangkan kemampuan bermain di bagi menjadi dua yaitu teknik dan taktik. Setiap cabang olahraga mempunyai teknik dan taktik yang berbeda-beda.

Oleh karena itu komponen biomotor yang dibutuhkan untuk mendukung teknik tersebut juga berbeda dalam setiap cabang olahraga. Sedangkan mental meliputi ketenangan dalam mengambil keputusan dan sikap pada saat bermain dan bertanding. Permainan tenis meja adalah permainan yang dimainkan dengan tempo yang sangat cepat. Oleh

karena itu, komponen biomotor yang perlu dibangun sejak awal adalah kecepatan reaksi, koordinasi mata-tangan dan ketepatan pukulan forehand drive. Kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Ada dua macam kecepatan yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.

Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin (Sukadiyanto, 2011:116). Kecepatan reaksi sangat dibutuhkan untuk mengembalikan bola dengan menerapkan teknik pukulan yang tepat dalam permainan tenis meja. Permainan tenis meja memiliki banyak teknik pukulan yang berbeda dalam penggunaannya.

Selain kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan, ketepatan adalah salah satu kemampuan yang penting dalam permainan tenis meja. Ketepatan yang dimaksud disini adalah ketepatan mengarahkan bola ke arah target yang ditentukan. Ukuran lapangan permainan yang kecil yaitu berupa sebuah meja serta ukuran bola yang kecil menyebabkan ketepatan memukul dan menempatkan bola menjadi sangat penting dalam permainan tenis meja. Ketepatan menempatkan bola juga menjadi indikator keberhasilan teknik yang dilakukan. Atlet dengan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan yang baik didukung dengan ketepatan pukulan yang baik diharapkan mempunyai performa tinggi dalam setiap permainan. Cara memegang bad dalam permainan tenis meja sangat penting, karena mempengaruhi jatuhnya bola yang tidak sempurna dan akan membuat pukulan tidak tepat sasaran atau keluar dari meja. Posisi badan juga sangat mempengaruhi pukulan, dengan cara posisi badan menyamping, baik ke samping kiri dan samping kanan meja. Cara melakukan ayunan forehand drive dengan cara, siku membentuk sudut 90 derajat dan

menggerakkan ayunan tangan ke depan tanpa merubah siku. Timming juga penting, timming yang baik memastikan bola yang akan di pukul pada saat yang tepat. Sehingga bola tersebut menjadi seperti yang di inginkan. Setiap bola yang sampai kesisi meja akan memiliki karakteristik yang berbeda, misalnya bola chop tajam, terlalu cepat memukul bola seperti ini akan mengakibatkan bola jatuh di net. Berikan jeda yang pasdari saat bola menyentuh sisi meja dengan pukulan. Salah satu acara melatih timming pukulan adalah dengan latihan bola banyak (Ridho Putradi Gara, INST 2017:77).

Berdasarkan observasi terhadap ekstrakurikuler SMA Budaya Bandar Lampung banyak siswa yang kurang baik dalam kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan pada ketepatan pukulan forehand drive terlihat dari masuknya bola yang tidak tepat sasaran. Selain itu juga siswa tidak dapat melakukan teknik ketepatan pukulan forehand drive, posisi bad dan posisi badan yang kurang tepat juga mempengaruhi pukulan menyangkut di net . Timming yang masih kurang tepat pada saat bola jatuh ke meja bisa menyebabkan bola menyangkut net dan bisa mengakibatkan bola keluar meja dan tidak tepat sasaran. Berdasarkan uraian di atas peneliti mengambil judul “Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata-tangan terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive pada Permainan Tenis Meja”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif korelasional*. Menurut Ridwan (2005:207) Penelitian *deskriptif korelasional* merupakan studi yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 febuari 2019 dan dilaksanakan di SMA Budaya Bandar Lampung.

Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa SMA Budaya Bandar lampung yang berjumlah 30 peserta.

INST Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2014:203) instrument adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaanya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode tes dan pengukuran sebagai teknik pengumpulan data. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *whole body reaction* untuk mengukur kecepatan reaksi ,mengukur koordinasi mata-tangan dengan lempar tangkap bola tenis pada dinding yang telah di beri target, dan mengukur ketepatan forehand drive menggunakan *stopwacth*.

Teknik Analisis Data

Analisis data ditunjukkan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada adalah data yang masih mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Dengan demikian data mentah diubah menjadi data yang standart (Tskor).Data yang

dianalisis adalah data variabel bebas yaitu (X1) kecepatan reaksi, (X2) koordinasi mata-tangandan variabel terikat (Y) ketepatan pukulan forehand drive. X1 terhadap Y , X2 terhadap Y dan X1X2 terhadap Y. Karena sampel peneletian siswa yang diteliti hanya berjumlah 30 siswa maka perhitungan statistik di hitung dengan menggunakan manual.

Hipotesis

Untuk mencari hubungan dari masing-masing prediktor terhadap variabel tidak bebas dalam Arikunto (2010:175), untuk menguji hipotesis antara X1 dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- R_{XY} : Koefisien korelasi
- n : Jumlah sampel
- X : Skor variabel X
- Y : Skor variabel Y
- $\sum X$: Jumlah skor variabel x
- $\sum Y$: Jumlah skor variabel y
- $\sum X^2$: jumlah skor variabel x²
- $\sum Y^2$: jumlah skor variabel y²

Dan untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisian Determinansi:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

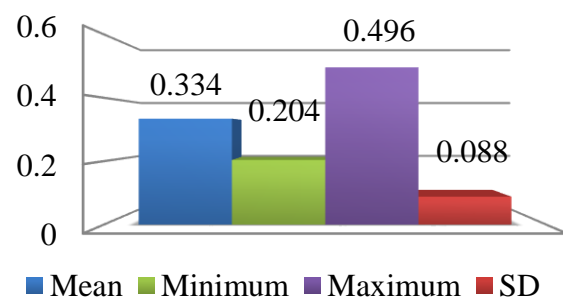
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian dapat dicapai dengan pengumpulan data dari masing-masing variabel penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu : kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan dan satu variabel terikat yaitu ketepatan pukulan forehand drive. Data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel tersebut kemudian dikelompokkan dan dianalisis dengan statistik, seperti terlihat pada lampiran. Adapun rangkuman deskripsi data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

No	Hasil	Variabel		
		Kecepatan Reaksi	Koordinasi Mata-Tangan	Hasil Forehand
1	Sampel	30	30	30
2	Rata-rata	0,334	11,966	47,333
3	SD	0,088	1,828	10,803
4	Min	0,204	8	22
5	Max	0,496	15	66

Tabel 1. Deskripsi data hasil kecepatan reaksi, koordinasi mata-tangan dan ketepatan pukulan forehand drive.

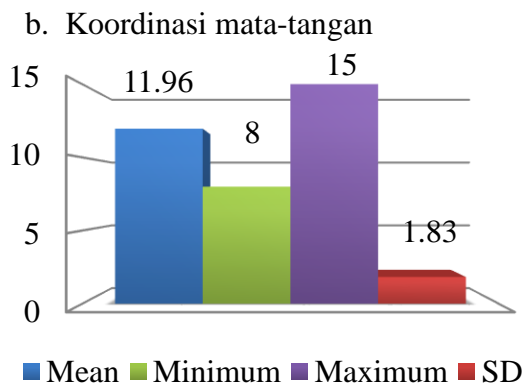
a. Kecepatan Reaksi



Gamb Gambar 1. Diagram batang hasil pengukuran kecepatan reaksi

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel kecepatan reaksi pada siswa

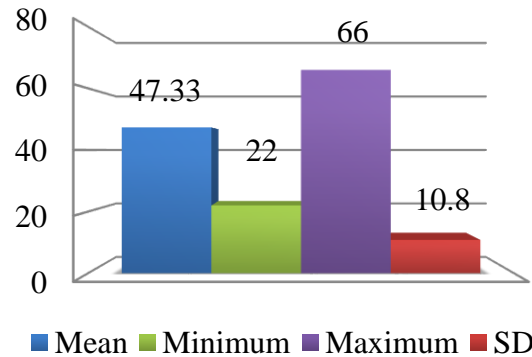
ekstrakurikuler SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018 menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan reaksi siswa SMA Budaya Bandar Lampung adalah 0,334, standar deviasi kecepatan reaksi adalah 0,088, angka kecepatan reaksi maximum 0,496 dan angka kecepatan reaksi minimum 0,204.



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Pengukuran Koordinasi mata-tangan

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel koordinasi mata-tangan pada siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018 menunjukkan bahwa rata-rata koordinasi mata-tangan siswa SMA Budaya Bandar Lampung adalah 11,96, standar deviasi koordinasi mata-tangan adalah 1,83, angka koordinasi mata-tangan maximum 15 dan angka koordinasi mata-tangan minimum 8.

c. Ketepatan pukulan *forehand drive*



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Pengukuran Ketepatan pukulan *forehand drive*.

Hasil penelitian dan pengukuran pada variabel ketepatan *forehand drive* tenis meja pada siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018 menunjukkan bahwa rata-rata ketepatan pukulan *forehand drive* siswa SMA Budaya Bandar Lampung adalah 47,33, standar deviasi ketepatan pukulan *forehand drive* adalah 10,8, angka ketepatan pukulan *forehand drive* maximum 66 dan angka ketepatan pukulan *forehand drive* minimum 22.

Hipotesis

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas

Data	L _{hitung}	L _{tabel}	Kesimpulan
Kecepatan Reaksi	0,070	0,187	Normal
Koordinasi Mata-tangan	0,100	0,187	Normal
<i>Forehand Drive</i>	0,051	0,187	Normal

Uji Normalitas data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji liliefors dengan kriteria uji jika nilai Lhitung

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Tabel 3. Uji Linieritas

No	Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	Forehand drive * reaksi	1,456	8,634	Linier
2	Forehand drive * koordinasi	1,565	2,549	Linier

Uji kelinieran atau uji linieritas adalah uji untuk mengetahui apakah antara prediktor (X1, X2 dan Y) memiliki hubungan yang linier atau tidak terhadap kriterium. Rangkuman hasil perhitungan. Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan (X) dengan ketepatan forehand drive tenis meja (Y) terdapat hubungan yang linear.

c. Uji Homogenitas

Tabel 4. Uji Homogenitas

	Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	1 dan Y	000	861	Homogen
2	2 dan Y	000	861	Homogen
3	1 dan X2	000	861	Homogen

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama. Untuk mengetahui variabel mana saja yang memiliki varians yang sama maka uji yang dilakukan adalah dengan cara membandingkan varians terbesar dan varians terkecil dari masing-masing kelompok sehingga diperoleh nilai F_{hitung} dengan kriteria uji jika nilai

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua data bersifat homogen atau berasal dari varians yang sama. Ternyata pada hasil tes didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians tersebut homogen.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai kontribusi kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan forehand drive

tenis meja siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018 yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi terhadap ketepatan *forehand drive* tenis meja siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018.
2. Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *forehand drive* tenis meja siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018.
3. Ada kontribusi yang signifikan antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *forehand drive* tenis meja siswa SMA Budaya Bandar Lampung Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Hodges, Larry.2007.*Step to Succes
Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta,
Raja Grafindo Persada 3.

Putradi, Ridho. 2017. *Timing
Pukulan Forehand Drive*.
Yogyakarta. Balai Pustaka

Riduwan, 2005. *Belajar Mudah
Penelitian Untuk Guru dan
Penelittitan Pemuda*. Bandung,
Alfabeta.

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori
dan Metodologi Melatih Fisik*.
Bandung, Lubuk Agung.

Tomoliyus.2012. *Pengembangan
Instrumen Kemampuan Ketepatan
Forehand, Backhand Drive dalam
Permainan Tenis Meja*. Yogyakarta,
Balai Pustaka.