

HUBUNGAN ANTARA KOORDINASI MATA-TANGAN, RASA GERAK DAN KESEIMBANGAN DINAMIS DENGAN KETERAMPILAN PUKULAN BACKHAND DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 GROGOL

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Pada Jurusan PENJASKESREK



OLEH:

ANGGI SANTOSO UTOMO NPM: 11.1.01.09.0976

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA **UNP KEDIRI** 2016



TTAT	AMAN	DED	CITATION	T TTT A TAT	

Skripsi oleh:

ANGGI SANTOSO UTOMO NPM: 11.1.01.09.0976

Judul:

HUBUNGAN ANTARA KOORDINASI MATA-TANGAN, RASA GERAK DAN KESEIMBANGAN DINAMIS DENGAN KETERAMPILAN PUKULAN BACKHAND DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 GROGOL

> Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PENJASKESREK FKIP UNP Kediri

> > Tanggal:

Pembimbing 1

Wasis Himawanto, M.Or.

Pembimbing 2

Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

ii



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

ANGGI SANTOSO UTOMO NPM: 11.1.01.09.0976

Angel S Judul: Clomo

HUBUNGAN ANTARA KOORDINASI MATA-TANGAN, RASA GERAK DAN KESEIMBANGAN DINAMIS DENGAN KETERAMPILAN PUKULAN BACKHAND DALAM PERMAINAN TENIS MEJA PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 GROGOL

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan PENJASKESREK FKIP UNP Kediri
Pada tanggal:

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua

: Wasis Himawanto, M.Or.

2. Penguji 1

: Moh. Nurkholis, M.Or

3. Penguji 2

: Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

Mengetahui,

NIDN. 0716046202

ri Panca Setyawati, M.Pd.

iii



ABSTRAK

ANGGI SANTOSO UTOMO : Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan, Rasa Gerak, dan Keseimbangan Dinamis dengan Keterampilan Pukulan Backhand dalam Permainan Tenis Meja pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Grogol.

Kata Kunci : Koordinasi Mata-Tangan, Rasa Gerak, Keseimbangan Dinamis, Pukulan Backhand, Tenis Meja

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ; (1) Hubungan antara koordinasi matatangan dengan keterampilan pukulan *backhand* dalam tenis meja. (2) Hubungan antara rasa gerak dengan keterampilan pukulan *backhand* dalam tenis meja. (3) Hubungan antara keseimbangan dinamis dengan keterampilan pukulan *backhand* dalam tenis meja. (4) Hubungan antara, koordinasi mata-tangan, rasa gerak dan keseimbangan dinamis dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol.

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi korelasional. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes dan pengukuran masing-masing variabel, yaitu (1) Untuk Koordinasi mata-tangan diukur dengan Tes lempar tangkap bola tenis . (2) rasa gerak dengan tes Rasa gerak pada bidang horisontal. (3) Keseimbangan dinamis dengan tes Keseimbangan dinamis. (4) Keterampilan pukulan *backhand* dengan tes keterampilan bermain tenis meja. Teknik analisis data dengan rumus korelasi product moment dan analisis regresi 3 prediktor dengan taraf signifikansi 5%.

Penelitian ini menghasilkan simpulan sebagai berikut : (1) Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol dengan r hitung = 0,488 sedangkan r tabel dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. (2) Ada hubungan yang signifikan antara rasa gerak dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol dengan r hitung = -0,539 sedangkan r tabel dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. (3) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol dengan r hitung = -0,539 (Korelasi negatif karena data infersi), sedangkan r tabel dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. (4) Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan, rasa gerak dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol dengan nilai F hitung yang diperoleh sebesar 0,820 > F tabel dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,89.



I. LATAR BELAKANG

Olahraga banyak macamnya salah satu diantaranya olahraga bidang tenis meja. Tenis meja merupakah salah satu cabang olahraga yang banyak penggemarnya, tidak terbatas pada tingkat usia remaja, tetapi juga anak-anak dan orang tua, pria atau wanita cukup besar peminatnya. Hal ini disebabkan karena olahraga yang satu ini tidak terlalu rumit untuk diikuti. Hampir setiap orang pernah bermain tenis meja sesekali dalam hidupnya telah dicobanya bermain pingpong, entah untuk mengisi waktu dikala senggang, entah sebagai pelampiasan rasa ingin tahu saja. Tujuannya hanyalah satu dua game, mencoba set tenis meja yang baru diterimanya sebagai hadiah ulang tahun atau hari natal.

Tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang tidak 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. Tetapi kalau kita ingin menguasai pingpong sebagai olahraga, maka mau tak mau kita harus mempelajari dan memahami berbagai stroke (pukulan) yang ada, kita harus menguasai juga berbagai style permainan yang utama, tak mungkin bermain pingpong dengan baik tanpa mengetahui dasar-dasar ini. Tenis meja merupakan salah satu abang olahraga yang banyak

penggemarnya, tidak terbatas pada tingkat usia remaja saja, tapi juga anak-anak dan orang tua, pria dan wanita cukup besar peminatnya, hal ini disebabkan karena olahraga yang satu ini tidak terlalu rumit untuk diteliti.

Dalam permainan tenis meja juga memerlukan kemampuan kondisi fisik yang baik. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan kemampuan khusus yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam penguasaan teknik dasar bermain tenis meja. Kondisi fisik merupakan faktor yang cukup penting bagi seorang pemain tenis meja, dengan demikian seorang pemain harus memiliki komponen-komponen kondisi fisik yang terdiri dari; daya tahan, kekuatan, reaksi, kelincahan, kecepatan, kelenturan, keseimbangan, ketepatan dan koordinasi serta rasa gerak. Diantara komponen-komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan tenis meja khususnya dalam melakukan teknik pukulan backhand adalah unsur koordinasi, rasa gerak dan kekuatan.

Koordinasi merupakan kemampuan atlet untuk merangkaikan beberapa gerak menjadi satu gerakan yang ututh dan selaras. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa ciri-ciri



dari koordinasi yaitu merangkaikan beberapa gerakan menjadi satu gerakan dan kerjanya secara simultan dan harmonis antara saraf otot dan indera, salah satunya adalah koordinasi antara mata-tangan. Rasa gerak merupakan kemampuan organ indera untuk menerima rangsangan dari dalam tubuh memberikan informasi yang berkaitan dengan posisi bagian-bagian badan. Dalam melakukan teknik pukulan backhand, pemain dituntut untuk memiliki

kemampuan untuk menempatkan bagian-bagian tubuh sesuai dengan rangsangan yang diterima saat melakukan gerakan memukul. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal. Sedangkan kekuatan otot lengan merupakan kemampuan otot-otot lengan untuk membantu menggerakkan beban maksimal dalam melakukan pukulan backhand.

Pembinaan dalam upaya meningkatkan prestasi pemain tenis meja juga dilakukan di sekolah-sekolah, terlebih lagi di SMK Negeri 1 Grogol. SMK Negeri 1 Grogol selalu memberikan permainan tenis meja kepada setiap siswanya dalam materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Terlihat para siswa sangat menyukai permainan tenis meja yang ditunjukkan dengan antusias para siswa dalam mengikuti pembelajaran materi tenis meja. Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa SMK Negeri 1 Grogol akan melahirkan atlet tenis meja yang membanggakan.

Ketertarikan para siswa SMK Negeri 1 Grogol tentu ditunjang oleh kondisi fisik siswa yang mendukung permainan tenis meja. Oleh karena itu, maka dalam hal ini peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian mengenai "Hubungan antara koordinasi matatangan, rasa gerak dan kekuatan otot lengan dengan keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol

II. METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian dan pengambilan data ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Grogol.



2. Waktu Penelitian

Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan dengan dua kali tes yaitu untuk pretest dan posttes pada bulan Maret 2016.

B. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif, seperti yang dijelaskan oleh M. Nazir (1985 : 63) bahwa metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode yang digunakan penelitian adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi korelasional, yaitu mencari gambaran hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Hal ini seperti yang dijelaskan

Suharsimi Arikunto (1998:201) menyatakan bahwa, "Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu, serta digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran tiga variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini."

Adapun yang menjadi variabel bebas adalah koordinasi mata-tangan, rasa gerak dan kekuatan otot lengan. Variabel terikatnya adalah keterampilan pukulan backhand dalam permainan tenis meja.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Sutrisno Hadi (2004 : 182) menyatakan bahwa, "Seluruh penduduk yang dimaksudkan untuk diselidiki disebut populasi atau universum." Suharsimi Arikunto (1998 : 115) menyatakan bahwa, "Populasi adalah seluruh subjek penelitian." Berdasarkan dari pendapat tersebut, sebagai populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol yang berjumlah 68 siswa.

2. Sampel

Suharsimi Arikunto (1998 : 117) menyatakan bahwa, "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti." Sugiyono (2011 : 62) menjelaskan bahwa, "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi." Jadi sampel dalam



penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol yang berjumlah 30 siswa.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* karena sampel diketahui telah mengenal dan menguasai keterampilan backhand dalam permainan tenis meja. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari Sutrisno Hadi (2004:186) bahwa, "Dalam *purposive sampling* pemilihan sekelompok subyek didasarkan atas cirri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan cirri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya." Adapun sampel diambil sebanyak 30 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran dalam olahraga. Adapun tes yang digunakan yaitu,

- 1. Untuk koordinasi mata-tangan diukur dengan *Hand Eye Coordination Test* (Kirkendall, 1987:412)
- Rasa gerak diukur dengan Tes Persepsi Kinestetik atau rasa gerak bidang horizontal (Sudjarwo, 1990:194)
 - Kekuatan otot lengan dengan *Push-up* (Barry L. Johnson & Jack K.Nelson, 1986 : 219)
- 3. Keterampilan pukulan backhand dengan tes keterampilan bermain tennis meja (Nurhasan, 1996 : 164-165).

E. Teknik Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh, teknik pengolahannya menggunakan teknik analisis data dengan rumus korelasi dengan taraf signifikansi 5%. Sebelum menguji dengan rumus korelasi, terlebih dahulu dilakukan uji reliabilita dan uji persyaratan analisis data dengan melakukan uji normalitas dan uji linieritas.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Backhand
 Tenis Meja



Dari hasil analisis korelasi pada data kekuatan otot lengandengan kemampuan pukulan backhand tenis meja, diperoleh nilai r sebesar 0,436, dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai rtabel pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karena nilai rtabel, maka nilai korelasi signifikan. Hal ini berarti bahwaperubahan variansi kemampuan pukulan backhand tenis meja dipengaruhi oleh komponen variansi kekuatan otot lengan.

Kekuatan otot lengan merupakan komponen penting yang diperlukan padapermainan tenis lapangan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa kekuatan otot lengan memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja dapat diterima kebenarannya.

2. Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Pukulan Backhand Tenis Meja

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data koordinasi matatangan terhadap kemampuan pukulan backhand tenis meja, diperoleh nilai r sebesar 0,488, dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karenanilai r_{hitung}> r_{tabel}, maka nilai korelasi signifikan. Hal ini berarti bahwa variansi unsur koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap peningkatan variansi kemampuan pukulan backhand tenis meja.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-tangan memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa koordinasi mata-tangan memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja dapat diterima kebenarannya.

3. Hubungan Antara Rasa Gerak Dengan Kemampuan Pukulan *Backhand* Tenis Meja Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data rasa gerak terhadap kemampuan pukulan backhand tenis meja, diperoleh nilai r sebesar 0,539,



dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Karenanilai r_{hitung} >

r_{tabel}, maka nilai korelasi signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rasa gerak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pukulan backhand tenis meja.

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa rasa gerak memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja. Nilai hubungan rasa gerak terhadap kemampuan kemampuan pukulan backhand tenis meja cukup signifikan. rasa gerak diperlukan untuk menunjang kemampuan pukulan backhand tenis meja. Gerakan kemampuan pukulan backhand tenis meja merupakan gerakan yang menggunakan rasa gerak. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa rasa gerak memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja dapat diterima kebenarannya.

4. Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangandan Rasa Gerak Dengan Kemampuan Pukulan *Backhand* Tenis Meja

Untuk menguji hubungan antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangandan rasa gerak dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja, dilakukan analisis regresi ganda tiga prediktor. Dari analisis regresi yang dilakukan dapat diketahui bahwa nilai $F_{regresi}$ yang diperoleh adalah 8,20, sedangkan dengan db = 3 lawan 26 pada taraf signifikansi 5%, nilai $F_{regresi}$ dalam tabel adalah 2,89. Karena

 $F_{hitung} = 8,20 > F_{tabel} = 2,89$. Besarnya nilai hubungan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangandan rasa gerak terhadap kemampuan pukulan backhand tenis meja adalah 0,221.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antarakekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa gerak dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa gerak memiliki hubungan dengan kemampuan pukulan backhand tenis meja dapat diterima kebenarannya. Besarnya nilai hubungan antara kekuatan otot lengan (X_1) , koordinasi mata-tangan (X_2) , rasa gerak (X_3) terhadap kemampuan pukulan backhand tenis meja (Y) adalah (X_1) .



B. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis regresi dan korelasi *product moment* yang telah dilakukan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

- 1. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol, $r_{hitung} = 0.436 > r_{tabel 5\%} = 0.361$.
- 2. Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol, $r_{hitung} = 0,488 > r_{tabel 5\%} = 0,361$.
- 3. Ada hubungan yang signifikan antara rasa gerak dengan kemampuan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol, $r_{hitung} = 0,539 > r_{tabel 5\%} = 0,361$.
- 4. Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa gerak dengan kemampuan kemampuan pukulan *backhand* tenis meja pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Grogol, F_{hitung} = 8,20 > F_{tabel} = 2,89. db = m lawan N m 1 = 3 lawan 26.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- A. Hamidsyah Noer. 1994. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta : Depdikbud RI Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Setara DII.
- Agus Salim. 2008. Buku Pintar Tenis Meja. Bandung: Nuansa.
- Baumgartner, T.A. dan Jackson, A.S. 1995. *Measurement for Evaluation*. United Stated of America: Wm.C. Brown Communications. Inc.
- Bompa. Tudor. O. 1986. *Theory and Methodology of Training*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Harsono. 1988. Coaching dan Aspek Aspek Psikologis Dalam Coaching. Jakarta: Dikti P2LPTK.
- Johnson L.B. and. Nelson J.K. 1986. *Practical Measurements For Evaluation In Physical Education*. New York: Macmillan Publishing Company
- Kirkendall, D.R., Gruber J.J., and Johnson, R.E. 1987. *Measurement and Evaluation for Physical Educators*. Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.



- Moh. Nazir. 1985. Metode Penelitian. Bandung: Ghalia.
- Muhajir. 2004. Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek. Jakarta: Erlangga.
- Nosseck. Yosef. 1982. *Teori Umum Latihan*. Institut Nasional Olahraga Lagos: Pan African Press.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Ditjen Olah Raga.
- Russel, P.R., McClenaghan, B. dan Ratella, R. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Terjemahan Kasiyo Dwijowonoto. Semarang: IKIP
- Soedarminto. 1991. *Kinesiologi*. Surakarta : Depdikbud RI Universitas Sebelas Maret. Sudjana. 1996. *Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudjarwo. 1991. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Surakarta : Depdikbud RI Universitas Sebelas Maret.
- Suharno HP. 1993. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Yogyakarta: FPOK IKIP.
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta : Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. 2004. Analisis Regresi. Yogyakarta: Andi Offset

______. 2004. Statistik 2. Yogyakarta: Andi Offset