

**HUBUNGAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DENGAN
AKURASI SERVIS BACKHAND TOPSPIN TENIS MEJA
PADA ATLET PUTRA SMA NEGERI OLAHRAGA PEKANBARU**

Windi Amelia¹ , Zainur, S. Pd. M. Pd², Drs. Yuherdi³

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

Abstract

This type of research is a correlation that aims to determine whether there is a connection flexibility Wrists With Accuracy Services Backhand Topspin Men's Table Tennis Athlete In Sports SMA Pekanbaru. Measurement data collected through measurement flexibility Wrists With Accuracy Services Backhand Topspin Table Tennis Athletes Men In Sports SMA Pekanbaru. The number of samples used in this study, there are 10 high schools sports athletes son Pekanbaru. With the results of the analysis showed the flexibility Wrists With Accuracy Services Backhand Topspin Table Tennis Athletes Men In Sports SMA Pekanbaru. The hypothesis reads: wrist flexibility (X) has a significant relationship with accuracy table tennis topspin backhand service at the athlete's son SMA Sports Pekanbaru. Based on the data analysis of the data obtained with the help of simple correlation statistics and so hypothesis tested using hypothesis testing (t-test) at the 95% level. The results of these studies is the discovery of relationships flexibility Wrists With Accuracy Services Backhand Topspin Table Tennis Athlete In Sports SMA Pekanbaru son of $r = 0.88$ and $t = 5.18 > t \text{ table} = 1.860$. Thus H_0 is rejected and H_a accepted, which means flexibility wrist (X) has a significant relationship with accuracy table tennis topspin backhand service at the athlete's son SMA Sports Pekanbaru.

So, the hypothesis received significant level $\alpha = 0.05$, in other words there is flexibility wrist (X) has a significant relationship with accuracy table tennis topspin backhand service.

¹ Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga (PENJASKES) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau, Nim 0905121048, Alamat; Jln. Parit Indah, Punai No. 7.

² Dosen Pembimbing I, Staf Pengajar studi pendidikan olahraga, (081364593780).

³ Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga, (085356637383).

Key words: *Flexibility Wrists and Accuracy Services Backhand Topspin.*

PENDAHULUAN.

Sebagaimana dijelaskan di dalam Undang-Undang RI No. 3 Tahun 2005 pasal 1 ayat 13 tentang system keolahragaan nasional menjelaskan bahwa: “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Untuk mencapai sasaran tersebut pendidikan jasmani dan olahraga yang diberikan dalam bentuk formal kurikulum pendidikan yang berjenjang dari pendidikan menengah sampai pendidikan tinggi dan mampu memberikan sumbangan yang positif dan efektif bagi pertumbuhan nilai-nilai pokok manusia.

Pendidikan jasmani tersebut diberikan disekolah-sekolah hanya seminggu sekali. Khususnya untuk kurikulum pendidikan olahraga sekolah kita mengenal adanya istilah intra kurikuler dan ekstra kurikuler. Dimana intra kurikuler merupakan tatap muka yang wajib diikuti oleh siswa atau murid. Sedangkan kegiatan ekstra kurikuler merupakan kegiatan tambahan (ekstra). Pada kegiatan ini siswa diberi kesempatan untuk dapat menyalurkan bakat atau keinginannya sesuai dengan cabang olahraga yang dipilihnya.

Selain dari pada itu siswa juga diberi kesempatan berlatih untuk meningkatkan prestasi dalam suatu cabang olahraga tertentu. Kedua bentuk kegiatan di atas, baik yang bersifat intra kurikuler maupun ekstra kurikuler akan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan (skill) kepada siswa. Pada dasarnya kedua bentuk kegiatan ini dapat mengembangkan kemampuan belajar motorik (gerakan). Bagaimana seseorang belajar motorik dan meningkatkan kemampuan motoriknya. Tentu saja melalui suatu proses training yang jelas dan terencana, yang meliputi perumusan/penentuan tujuan yang jelas, pemilihan materi, metode dan pengorganisasian serta memahami prinsip-prinsip latihan secara benar (Syafrudin, 1996:8).

Dari kutipan di atas, terlihat jelas bahwa olahraga prestasi dimasa sekarang memerlukan dorongan berprestasi atau mencapai prestasi yang lebih baik merupakan ciri-ciri yang hakiki pada manusia, karena itulah manusia dapat bertahan terus dan kian mau melalui dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan dalam bentuk dirinya dan serta dunia sekitarnya. Salah satu tujuan pembangunan dan pengembangan olahraga di Indonesia adalah untuk meningkatkan keterampilan olahraga.

Salah satunya adalah permainan tenis meja yang merupakan cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan diberbagai tingkat daerah, nasional dan tingkat-tingkat internasional. Dalam permainan tenis meja dibutuhkan berbagai aspek atau teknik

agar suatu pertandingan dapat dimenangkan untuk mencapai prestasi yang lebih baik dalam permainan tenis meja.

Dalam tenis meja, ditemukan beberapa hal yang menjadi faktor penyebab timbulnya masalah baik yang berkaitan dengan pemain, pelatih, maupun wasit. Jika dilihat dari faktor pelatih, yang disebabkan kurangnya memberikan hasil yang baik, tidak mengoreksi latihan, tidak memberi sanksi kepada atlet yang tidak aktif, karena singkatnya jadwal tugas yang diberikan pelatih serta kurangnya pengawasan tugas terstruktur yang dilaksanakan oleh atlet. Salah satu teknik yang dominan dilakukan dalam bermain tenis meja adalah teknik servis. Dimana servis adalah pukulan bola untuk menyajikan bola pertama (Sutarmin, 2007:15).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan servis tersebut diantaranya yaitu bola yang tersentuh bet digesek menggunakan kekuatan otot lengan dan bahu, koordinasi mata-tangan harus sejalan dalam penempatan bola ke lawan, kecepatan bola harus berbeda-beda untuk menyulitkan lawan dalam pengembalian bola, keseimbangan tubuh, kelincihan, daya tahan dan kelenturan.

Sedangkan teknik servis ini sangat membutuhkan kelenturan pergelangan tangan. Pergelangan tangan adalah bagian dari tangan yang sanggup bergerak paling cepat. Dengan pergerakan pergelangan tangan, kita dapat merubah besar sudut raket waktu raket menyentuh bola (Simpson, 2008:64).

Kelenturan pergelangan tangan ini sangat cocok dipadukan dengan gerakan servis. Karena servis merupakan kesempatan pertama untuk menguasai permainan dan memegang inisiatif. Sehingga dalam gerakan servis pemain harus melakukannya dengan penuh kehati-hatian, segenap kemampuan dan percaya diri.

Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan pelatih SMA Olahraga Negeri Pekanbaru, sebagian atlet tenis meja ada yang mengalami kekalahan disebabkan karena servis yang atlet berikan mudah dikembalikan oleh lawan. Sedangkan pemain sudah banyak menggunakan beberapa teknik servis. Ternyata setelah peneliti pelajari kembali peneliti menemukan bahwa kendala yang pemain alami selama ini disebabkan kurangnya kelenturan pergelangan tangan pemain dalam melakukan servis sehingga gerakan bola tersebut mudah dibaca lawan.

Berdasarkan uraian tersebut maka perumusan masalah yang diteliti adalah bagaimana hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan akurasi servis tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru. Dan peneliti ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelenturan pergelangan tangan dengan akurasi servis backhand topspin tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

METODE PENELITIAN.

Rancangan Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode korelasional yaitu suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan –hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui

beberapa besar kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat (Arikunto, 2006: 131).

Populasi dan Sampel.

Populasi.

Populasi merupakan keseluruhan aspek penelitian-penelitian dalam penelitian ini adalah pada atlet tenis meja putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru yang terdiri dari 10 orang atlet, jadi populasi dalam penelitian ini sebanyak 10 orang.

Sampel.

Menurut riduwan (2005:11), sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Arikunto mengatakan apabila subjeknya kurang dari 100 orang, maka seluruhnya dijadikan sample dan apabila subjek lebih dari 100 orang maka yang akan diambil/digunakan 20-25% dari keseluruhan sample. Mengingat populasi yang sedikit, maka keseluruhan populasi akan dijadikan sample (*Total Sampling*). Jadi sample dalam penelitian ini adalah Atlet Putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru sebanyak 10 orang (Suharsimi Arikunto, 2006: 134). Berikut nama-nama yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

No.	Nama
1	Rezki Rihda Illahi
2	Ismu Ananda
3	Izzat Asriansyah
4	Fahrizal Martapolan
5	Permana Putra
6	Nurzaman Alkausar
7	Jaka Rahmanda
8	Hamdallah Putra
9	Rozikin
10	Raka Febrian

[Tabel 3.1.Nama-Nama Atlet Putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.](#)

Instrumen Penelitian.

Kelentukan Pergelangan Tangan.

Untuk mengukur kelentukan pergelangan tangan, peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes *Shoulder and Wrist Elevation* (Ismaryati, 2008: 106-107).

Tujuan : Untuk mengukur kelentukan pergelangan tangan.

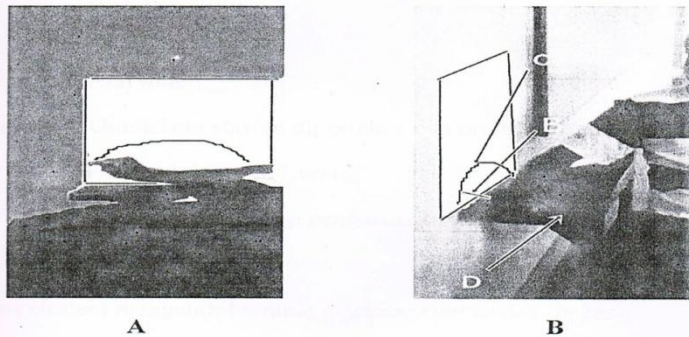
Sasaran : Atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

Peralatan : Busur derajat, pensil, kertas karton, perekat.
Meja atau bangku yang datar.

Pelaksanaan : Letakkan tangan disisi luar meja menghadap ke atas (pergelangan tangan dipinggir meja sehingga tangan berada diluar meja).
Kertas karton dipasang arah vertikal dengan alas triplek.

Tangan memegang pensil atau spidol.
 Lakukan gerakan ekstensi (ke bawah), flexsi (ke atas) sehingga pensil atau spidol akan membuat garis lengkung pada karton.
 Ukur lengkungan yang tertera di karton dengan menggunakan busur derajat.
 Lakukan tiga kali ulangan.

Penilaian : Nilai rata-rata dari ketiga ulangan merupakan kelentukan pergelangan tangan testi.



Gambar 3.1. A. Tampak dari samping B. Tampak dari depan.

Keterangan gambar :

A : Karton atau Kertas

B : Pensil atau Spidol

C : Penggaris Busur Derajat

D : Kursi atau Meja yang datar.

Tes Akurasi ServisTenis Meja.

Untuk mengukur akurasi servis backhand topspin, peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis tenis meja (Nurhasan, 2001: 168).

Tujuan : Untuk mengetes ketepatan dan kekuatan servis serta ketepatan backhand topspin dalam permainan tenis meja.

Sasaran : Atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

Peralatan :
 Balangko tes.
 Alat tulis.
 Raket tenis meja.
 Bola tenis.

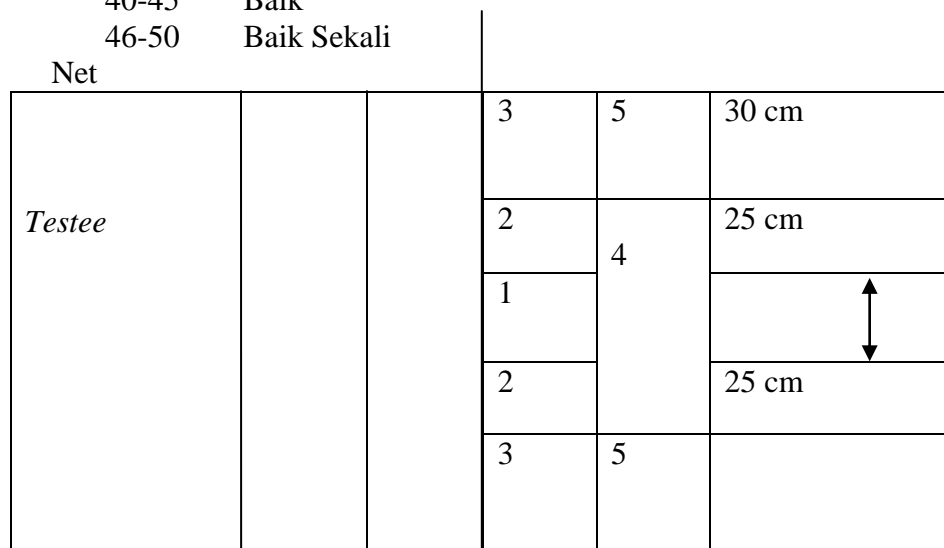
Pelaksanaan :
Testee berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran, sambil memegang bet dan bola kemudian *testee* melakukan servis yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor.

Testee diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan.

Penilaian :

Kriteria tes.

- 20-24 Kurang Sekali
- 25-29 Kurang
- 30-39 Cukup
- 40-45 Baik
- 46-50 Baik Sekali



[Gambar 3.2. Denah Servis \(Nurhasan, 2001: 168\).](#)

Skor : Skor *testee* adalah jumlah skor yang diperoleh dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor : 0 (nol).

Teknik Analisis Data.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji kenormalan data dengan uji lilifeors, analisis *korelasional product moment*, uji signifikan dengan uji-t.

Untuk menentukan kenormalan data, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$L_O = F_{(z)} - S_{(z)}$$

Keterangan:

- L_O = Nilai lilifors
- $F_{(z)}$ = Besar peluang
- $S_{(z)}$ = Frekuensi kumulatif

Jika pada $\alpha = 0,05 L_{O \text{ maks}} < L_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima. Artinya pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan data berdistribusi normal (Ritonga, 2007:64).

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara kelentukan pergelangan tangan (variabel X) dengan akurasi servis backhand topspin (variabel Y). Adapun

rumus korelasi tersebut menggunakan rumus *korelasional product moment* oleh *pearson*(Ritonga, 2007: 104) dengan rumus:

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

Keterangan:

- r_{xy} = Korelasi antara variabel X dan Y (kriteria).
- x = Skor pada variabel X.
- y = Skor pada variabel Y (kriteria).
- $\sum x$ = Jumlah skor variabel X.
- $\sum y$ = Jumlah skor variabel Y.
- $\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat skor X.
- $\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat skor Y.
- xy = Skor X kali skor Y.
- n = Jumlah subyek.

Untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi tersebut, maka dapatlah dilihat data tabel rank/koefisien (Sugiyono, 2004: 214) sebagai berikut:

R	Interpretasi
0, 10-0,20	Pengaruh lemah atau rendah
0,21-0,40	Cukup rendah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Kuat
0,81-0,99	Sangat kuat
1	Pengaruh sangat kuat sekali

Tabel 3.3. Interpretasi Koefisien Korelasi dari nilai r (Husaini dan Purnomo, 1995: 201).

Adapun untuk menguji keberartian koefien korelasi (tingkat signifikansi) antara kedua variabel, maka dilakukan uji statistik dengan menggunakan rumus uji-t (Ritonga, 2007: 105) sebagai berikut:

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t = Koefisien Keberhasilan.
- r = Kofesien Korelasi.
- n = Jumlah Sampel.

Langkah selanjutnya adalah t (hitung) dibandingkan dengan t (tabel) dengan derajat kebebasan (db) = $n-2$ pada taraf atau tingkat kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah tingkat kepercayaan 95% atau derajat kesalahan 0,05%. Jadi apabila t (hitung) $>$ t (tabel) maka dapat disimpulkan hipotesis diterima (H_a) artinya kelentukan pergelangan tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan akurasi servis tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru” (Ritonga, 2007: 105).

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Yang menjadi variabel X adalah kelentukan pergelangan tangan dan variabel Y adalah akurasi servis backhand topspin.

Adapun hipotesis yang akan di uji terdiri dari dua buah yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), yaitu:

H_0 = Kelentukan pergelangan tangan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan akurasi servis backhand topspin tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

H_a = Kelentukan pergelangan tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan akurasi servis tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

Berdasarkan perhitungan korelasi antara tes kelentukan pergelangan tangan (X) dengan akurasi servis backhand topspin (Y) dengan menggunakan *korelasional product moment*, maka diperoleh r_{hitung} (r_{xy}) sebesar 0,88. Ini berarti bahwa terdapat hubungan kelentukan pergelangan tangan (X) dengan akurasi servis backhand topspin (Y) yang bernilai positif.

Kemudian seberapa besar keberartian (signifikan) tersebut diperoleh dengan uji-t. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka diperoleh $t_{hitung} = 5,18$, sedangkan nilai $t_{tabel} = 1,860$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat bebas $n-2$ pada $\alpha = 0,05$, maka koefisien korelasi signifikan atau artinya pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan bahwa Kelentukan pergelangan tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan akurasi servis tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru, oleh karena itu hipotesis yang diterima adalah hipotesis alternative (H_a).

KESIMPULAN.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistis penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variable X terhadap Y diperoleh $r = 0,88$, maka hubungan variabel X terhadap Y tinggi. Dimana keberartiannya di uji dengan uji-t dan di dapat t hitung $>$ t tabel yaitu $5,18 > 1,860$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima dan factor lain yang mempengaruhi variabel Y sebesar 22,56%.

Jadi, Hipotesis diterima pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan akurasi servis backhand topspin tenis meja pada atlet putra SMA Negeri Olahraga Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA.

- Arikunto, Suharsimi.2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*.Jakarta : C.V.Tambak Kusuma.
- Ismaryati.2008. *Tes & Pengukuran Olahraga*.Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan.
- Kertamanah, Alex. Teknik & Taktik Dasar Permainan Tenis Meja. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Kosasih, Engkos.1993. *Olahraga teknik & program latihan*.Jakarta: Akapres.
- Muhajir.2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMA kelas x*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Nurhasan,2001.*Tes & Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*.Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Riduwan. 2005. *Tes & Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*.Jakarta: Depdiknas
- Sajoto,M. 1998. *Peningkatan& Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.
- Salim, Agus. 2005. *Buku Pintar Tenis Meja*.Bandung: Nuansa.
- Simpson,Peter. 2008. *Teknik Bermain Pingpong*. Bandung:Pionir Jaya.
- Syafrudin. 1996. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang.