

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN
SERVIS *BACKSPIN* TENIS MEJA PESERTA EKSTRAKULIKULER
DI SD PUJOKUSUMAN I YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Reza Mazda Heru Basuki
NIM. 09604224015

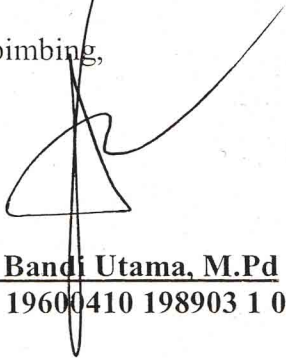
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta”, yang disusun oleh Reza Mazda Heru Basuki, NIM 09604224015 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Desember 2015

Pembimbing,


AM. Bandi Utama, M.Pd
NIP. 19600410 198903 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta” benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda Yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Desember 2015

Yang menyatakan



Reza Mazda Heru Basuki
NIM. 09604224015

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta”, yang disusun oleh Reza Mazda Heru Basuki, NIM 09604224015 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Januari 2016 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tandatangan	Tanggal
AM. Bandi Utama, M.Pd	Ketua Penguji		23/2 16
Ermawan Susanto, M.Pd	Sekretaris Penguji		23/2 2016
Heri Purwanto, M.Pd	Penguji I		22/2 16
Agus Susworo DM, M.Pd	Penguji II		22/2 16

Yogyakarta, Februari 2016
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

1. Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil (Mario Teguh).
2. Ingat keberhasilan tidak selalu dibungkus dengan kertas kado yang indah tapi bisa juga terbalut dari kertas koran bekas (Reza Mazda Heru Basuki).
3. Suatu kriteria yang baik untuk mengukur keberhasilan dalam kehidupan anda ialah jumlah orang yang telah anda buat bahagia (Reza Mazda Heru Basuki).

PERSEMBAHAN

Aku persembahkan skripsi ini kepada yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik moril maupun materiil, serta terima kasihku kepada: Kedua orang tuaku, Bapak Drs. Nuryanto Basuki dan Ibu Supraptiwi, S.Pd; yang telah membesarkanku, membimbingku, dan mendoakanku setiap waktu.

HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN SERVIS *BACKSPIN* TENIS MEJA PESERTA EKSTRAKULIKULER DI SD PUJOKUSUMAN I YOGYAKARTA

Oleh:
Reza Mazda Heru Basuki
NIM. 09604224015

ABSTRAK

Permasalahan penelitian adalah pelaksanaan pelatihan tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta belum ditunjang keterampilan penguasaan teknik dasar seperti melakukan servis. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah seluruh peserta ekstrakurikuler siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian adalah tes koordinasi mata-tangan yang bersumber dari Ismaryati (2009: 54), dengan nilai validitas tes sebesar "0,898" berkategori "Sangat Tinggi" dan tes akurasi servis *backspin* yang bersumber dari Ayu Agustya Heryuninditha (2014: 26), dengan nilai validitas tes sebesar "0,809" berkategori "Sangat Tinggi". Analisis data adalah melakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan menggunakan teknik Korelasi *Pearson Product Moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

Kata kunci : *Hubungan, Koordinasi Mata-Tangan, Servis Backspin, Tenis Meja, Ekstrakurikuler, Siswa SD*

KATA PENGANTAR

Tidak ada kata-kata yang pantas diucapkan selain mengucapkan syukur kehadirat Tuhan YME, atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya, sehingga proses penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta”, dapat terselesaikan. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jasmani di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A., Rektor UNY yang telah mengijinkan penulis untuk kuliah di FIK UNY.
2. Bapak. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY yang telah memberikan ijin dalam pelaksanaan penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
3. Bapak. Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY atas segala kemudahan yang diberikan
4. Bapak. Dr. Guntur, M.Pd., Ketua Prodi PGSD Penjas yang telah menyetujui dan mengijinkan pelaksanaan penelitian ini.
5. Bapak. Agus Sumhendartin Suryobroto, M.Pd., Dosen Penasehat Akademik yang telah membantu penulis dalam permasalahan akademik dan penyusunan skripsi.

6. Bapak. AM. Bandi Utama, M.Pd., Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar dan pengertiannya dalam memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang bermanfaat, serta seluruh staf karyawan FIK UNY yang telah memberikan pelayanan untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
8. Bapak. Agus Suraji, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Pujokusuman I Yogyakarta, terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama penelitian berlangsung.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan demi terselesaikannya penelitian ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penyusun pada khususnya.

Yogyakarta, 3 Oktober 2015

Penulis.

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
HALAMAN KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN DAFTAR ISI	x
HALAMAN DAFTAR TABEL	xii
HALAMAN DAFTAR GAMBAR	xiii
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	7
1. Hakikat Olahraga Tenis Meja.....	7
2. Teknik-Teknik Dasar Permainan Tenis Meja	10
3. Hakikat Servis dalam Permainan Tenis Meja	14
4. Pengertian dan Jenis Servis Backspin dalam Permainan Tenis Meja	15
5. Hal-Hal Yang Mempengaruhi Keberhasilan Servis Backspin dalam Permainan Tenis Meja	19

6. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan	21
7. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler.....	24
8. Kegiatan Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta	25
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis	28
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian	30
B. Desain Penelitian	30
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
D. Populasi Penelitian	32
E. Instrumen Penelitian.....	33
F. Teknik Pengambilan Data	33
G. Teknik Analisis Data	34
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	41
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	43
B. Keterbatasan Hasil Penelitian.....	43
C. Saran-Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Uji Normalitas.....	39
Tabel 2. Hasil Uji Linearitas	39
Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis <i>Backspin</i> Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Tenis Meja	9
Gambar 2. Bet Tenis Meja	9
Gambar 3. Bola Tenis Meja	10
Gambar 4. Pegangan <i>Shakehand</i> Sisi <i>Forehand</i> dan <i>Shakehand</i> Sisi <i>Backhand</i>	12
Gambar 5. Pegangan <i>Penhold</i> dilihat dari depan dan Pegangan <i>Penhold</i> dari belakang	12
Gambar 6. Posisi Penuh Menghadap ke Meja <i>Square Stance</i>	13
Gambar 7. <i>Side stance</i> untuk Pukulan <i>Backhand</i>	13
Gambar 8. Tahap Pelaksanaan <i>Backswing</i>	17
Gambar 9. <i>Forward Swing</i>	18
Gambar 10. Desain Penelitian	30

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Instrumen Penelitian	48
Lampiran 2. Data Penelitian.....	52
Lampiran 3. Statistik Data Penelitian	54
Lampiran 4. Pengkategorian Data Penelitian.....	55
Lampiran 5. Uji Normalitas	57
Lampiran 6. Uji Linearitas.....	58
Lampiran 7. Penghitungan Regresi Sederhana	59
Lampiran 8. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment	61
Lampiran 9. Surat Pengantar Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta..	62
Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Pujokusuman 1 Yogyakarta.....	63
Lampiran 11. Sertifikat Penerimaan Alat Ban Ukur	64
Lampiran 12. Sertifikat Penerimaan Alat Stopwatch.....	66
Lampiran 13. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang banyak digemari masyarakat luas, terutama masyarakat sekolah termasuk perguruan tinggi. Hal ini bukan hanya disebabkan oleh masuknya cabang ini dalam kurikulum di sekolah tetapi juga permainan ini sangat menarik dan dapat dimainkan di dalam rumah dengan peralatan yang relative murah, serta tidak membutuhkan tempat yang luas. Tenis meja dapat dimainkan dan dinikmati oleh semua anggota keluarga dan member gerak badan serta hiburan kepada pemain-pemain semua tingkat usia, dan termasuk juga mereka yang cacat jasmaninya.

Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki keterbatasan dalam hal waktu, dana, serta fasilitas pendukung. Sehingga perannya dalam membentuk nilai dan sikap pada anak tidak dapat berjalan optimal. Oleh karena itu diperlukan waktu tambahan diluar jam sekolah untuk mendukung tujuan pendidikan nasional. Dalam membentuk sikap anak diperlukan adanya kegiatan diluar jam sekolah yang dapat memberikan hasil yang positif. Dalam kurikulum sudah diberikan jalan keluar yaitu dengan program ekstrakurikuler olahraga yang dibina dan dikelola dengan baik, terarah, terencana, serta berkesinambungan. Hal ini diharapkan dapat mendukung pembentukan watak serta sikap social yang baik dan dapat memberikan pengaruh yang baik untuk dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Tenis meja membutuhkan kelengkapan kondisi fisik agar mampu mendapatkan prestasi lebih tinggi disamping penguasaan teknik. Taktik serta

strategi. Seperti yang dikemukakan oleh Mochamad Sajoto dalam bukunya: pembinaan kondisi fisik dalam olahraga bahwa kalau seseorang atlet ingin berprestasi harus memiliki kondisi fisik seperti : Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*fleksibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dari semua komponen fisik yang tersebut diatas merupakan suatu kesatuan yang tidak boleh dipisahkan satu sama lain, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya.

SD Pujokusuman I Yogyakarta, untuk ketertarikan siswa terdapat bidang olahraga sangat tinggi. Hal itu dapat dilihat dari prestasi yang diperoleh di berbagai tingkat kejuaraan. Sekolah mengadakan berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler untuk menggali, mendukung serta menyalurkan minat dan bakat siswa khususnya dalam bidang olahraga. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada, tenis meja merupakan salah satunya. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja SD Pujokusuman I dilaksanakan setiap hari Selasa dan Jumat pada pukul 15.30 – 17.30 WIB.

Berdasarkan pengamatan peneliti, dalam permainan tenis meja di SD Pujokusuman I perhatian terhadap komponen koordinasi, khususnya koordinasi mata tangan, tampaknya masih perlu ditingkatkan berkaitan dengan olahraga tenis meja. Ini dapat dilihat pada O2SN yang hasilnya belum tentu sejalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Khusus cabang tenis meja koordinasi mata tangan perlu mendapat perhatian khusus dimana dalam pelaksanaan pelatihan tenis meja yang diberikan oleh pelatih disekolah mungkin hanya memperhatikan penguasaan teknik keterampilan-keterampilan saja. Oleh sebab itu, masih perlu dibina dan diarahkan siswa untuk diberikan latihan-latihan kondisi fisik seperti koordinasi

mata tangan. Disamping itu harus ditunjang keterampilan penguasaan teknik dasar seperti melakukan servis.

Salah satu teknik dasar dalam permainan tenis meja adalah servis. Pada mulanya servis hanya pukulan awal untuk dimulainya satu permainan, tetapi kalau ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan satu serangan awal untuk memperoleh nilai agar berhasil untuk kemenangan. Dalam perkembangannya servis tenis meja terdapat berbagai macam, bentuk yaitu *forehand topspin*, servis *backhand topspin*, servis *forehand backspin*, dan servis *backhand backspin*. Penguasaan teknik ini sangat penting karena jika terjadi kesalahan dalam melakukannya maka merugikan diri sendiri dimana lawan akan mendapat nilai. Tidak ada pihak lain yang dapat dipersalahkan atas kegagalan melakukan servis selain pemain yang melakukan servis. Oleh karena itu dalam melakukan servis seorang pemain seharusnya berusaha agar memperoleh angka atau setidaknya tidaknya dapat menyulitkan penerimaan servis lawan, sehingga lawan mengalami hambatan dalam menyusun serangan. Keberhasilan dalam melaksanakan tujuan servis, yaitu memperoleh angka atau menyulitkan lawan ditentukan oleh penguasaan teknik servis.

Pelaksanaan servis untuk dapat menyulitkan lawan dalam menerima bola. Maka servis harus bertenaga dan menuju tempat yang sulit dikembalikan oleh lawan. Dengan demikian ketepatan merupakan faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan servis. Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai kondisi yang berasal dari dalam (internal) maupun diluar (eksternal) pemain tenis meja. Faktor dari dalam merupakan keadaan yang berasal dari diri pemain tenis meja,

sedangkan faktor dari luar adalah faktor yang berada diluar kendali pemain tenis meja.

Servis merupakan modal awal suatu serangan. Didalam melakukan servis dibutuhkan beberapa komponen antara lain koordinasi mata tangan. Dari satu variable tersebut diduga mempunyai hubungan dengan kemampuan servis. Koordinasi mata tangan merupakan komponen yang diduga mendukung keberhasilan servis, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa, antara lain sebagai berikut:

1. Permainan tenis meja SD Pujokusuman I masih perlu ditingkatkan berkaitan dengan olahraga tenis meja.
2. Permainan tenis meja SD Pujokusuman I ditinjau pada O2SN hasilnya belum sejalan sesuai dengan yang diharapkan.
3. Pelaksanaan pelatihan tenis meja yang diberikan oleh pelatih di sekolah hanya memperhatikan penguasaan teknik keterampilan-keterampilan saja.
4. Pelaksanaan pelatihan tenis meja belum ditunjang keterampilan penguasaan teknik dasar seperti melakukan servis.
5. Terjadi kesalahan dalam penguasaan teknik servis dalam permainan tenis meja akan dapat merugikan diri sendiri, dimana lawan akan mendapat nilai.

6. Selama ini pengujian kebenaran melalui kegiatan penelitian belum dilakukan dalam hal mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang dan identifikasi masalah di atas serta agar permasalahan menjadi spesifik, jelas, terpusat, dan tidak meluas sehingga tujuan penelitian dapat tercapai, maka dalam penelitian ini dibatasi pada masalah mengenai hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah seperti diatas, masalah dalam skripsi ini dapat dirumuskan sebagai berikut: adakah hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan acuan dalam pelaksanaan penelitian di masa yang akan datang.

- b. Akan mendapatkan sebuah pengalaman dalam hal mempraktekkan ilmu penelitian, mengenai praktek pengumpulan data dan menganalisis data
- c. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada SD Pujokusuman I Yogyakarta mengenai hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai pertimbangan bagi sekolah dan lembaga terkait untuk mengadakan perbaikan dan pembenahan agar tujuan dari pembelajaran tenis meja dapat tercapai sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

b. Bagi Guru

Menambah pengertian secara teori dan praktik tentang teknik bermain tenis meja dan dapat menemukan hambatan yang dialami oleh siswa dalam melakukan permainan tenis meja.

c. Bagi siswa

Menambah pengertian secara teori maupun praktik tentang bermain tenis meja.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Olahraga Tenis Meja

a. Pengertian Olahraga Tenis Meja

Tenis meja merupakan sebuah permainan yang sederhana. Gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga ini adalah konsistensi memukul, mengarahkan dan menempatkan bola ke meja lawan an diharapkan pihak lawan tidak dapat mengembalikan bola. Pada awalnya permainan ini menggunakan bola karet, kemudian menggunakan gabus dan karet tiruan (Agus Salim, 2008 : 9).

Permainan tenis meja ini dimainkan di atas meja di mana bola dibolak-balikkan sesegera mungkin dengan menggunakan pemukul (Hutasuhut, 1988: 4). Permainan tenis meja boleh dimainkan dengan ide menghidupkan bola selama mungkin dan boleh dimainkan dengan ide secepat mungkin untuk mematikan permainan lawan, tergantung dari tujuan permainan itu sendiri. Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*) yaitu bola dipantulkan dimeja sendiri lalu melewati atas net dan memantul dimeja lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikan bola. Pada permainan ini pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya.

Permainan tenis meja dapat dimainkan baik orang tua, remaja, maupun anak-anak. Olahraga ini mudah dimainkan, sarana dan alat seperti raket, net, bola, bet dan meja sebagai tempat bermain tidaklah membutuhkan biaya yang mahal disbanding olahraga lainnya. Menurut Salim (2008: 15-25)

Permainan tenis meja memerlukan peralatan dan kostum antara lain: badminton atau raket (pemukul bola), net, meja, bola, kostum, dan sepatu. Tenis meja adalah suatu cabang permainan bola kecil yang dilakukan dipermukaan meja yang disebut tempat bermain, dengan bentuk empat persegi panjang. Dengan ukuran panjang 2,74 m, lebar 1,525 m dan harus terletak pada bidang horizontal dengan ketinggian 76 cm dari lantai. Permukaan meja boleh terbuat dari apa saja namun harus menghasilkan pantulan yang sama sekitar 23 cm ketika bola standar dijatuhkan dari atasnya dengan ketinggian 30 cm dengan tinggi net 15,25 cm dari permukaan meja. Serta menggunakan bola bulat diameternya 40 mm dan berat bola 2,7 gram sebagai pemukul adalah badminton (Hutasuhut, 1988: 11-13).

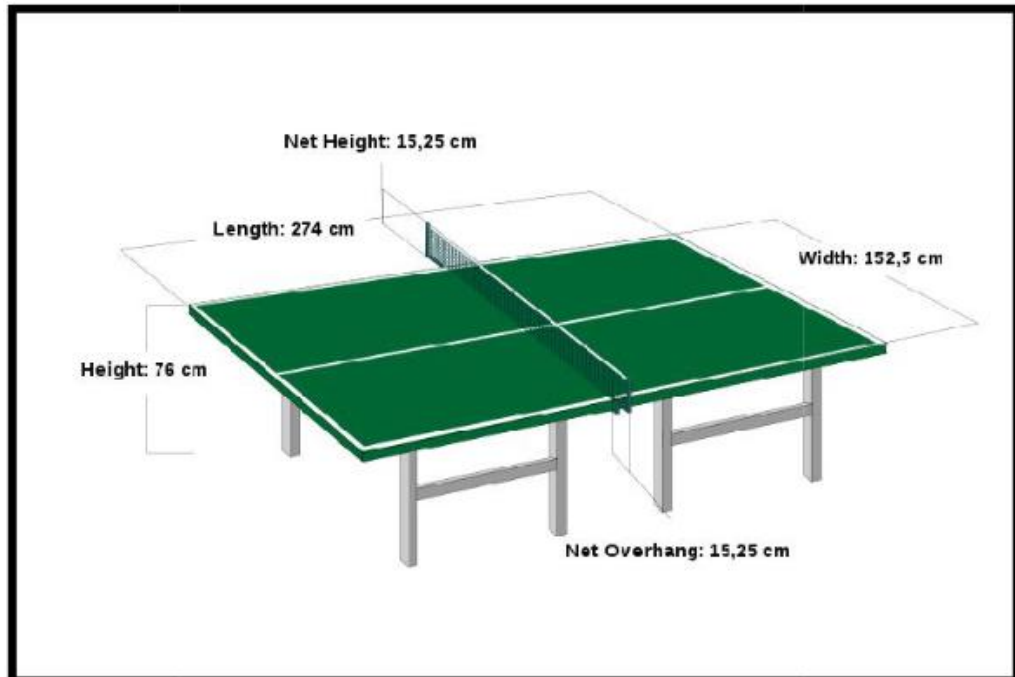
Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa permainan tenis meja merupakan suatu permainan yang menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul oleh pemain dan harus mampu menyeberangkan bola serta mengembalikan bola ke daerah lawan setelah bola memantul di daerah permainan sendiri. Dengan demikian pemanfaatan waktu dan kesempatan berlatih diharapkan anak-anak dapat menjadi petenis meja yang berprestasi.

b. Perlengkapan Olahraga Tenis Meja

Menurut Ahmad Damiri dan Nurlan Kusnadi (1992:26), perlengkapan alam olahraga tenis meja meliputi:

1) Meja tenis

Meja yang baik adalah meja yang mempunyai ukuran : panjang 2,74 meter, lebar 1,52 meter, panjang net 1,83 meter, tinggi net 76 cm. warna meja yang ideal adalah hijau dengan garis-garis batas berwarna putih dan lebar 2 cm.



Gambar 1. Lapangan Tennis Meja
 Sumber: Eram Prasetyo (2006: 26)

2) Bet Tennis Meja

Bet merupakan alat utama untuk memukul bola paa tenis meja. Pada mulanya dipakai busa atau spon, kemudian mengalami perubahan pada masa 30 tahun terakhir. Alat pemukul bolam pada tenis meja (bet) semakin disederhanakan. Bet terbuat dari bahan-bahan lunak dengan potsur bundar, dan terbuat dari karet. Bet yang dilapisi karet tidak saja member kecepatan penuh, tetapi juga memberi kesempatan kepada para pemain mengembangkan gaya permainannya yang akurat, penuh kehalusan dan teknik yang meliputi segalanya.



Gambar 2. Bet Tennis Meja
 Sumber: Eram Prasetyo (2006: 27)

3) Bola

Secara tradisional bola dibuat dari bahan *celluloid* dan pada perkembangan selanjutnya bola disempurnakan menjadi superbal yang terbuat dari serpihan plastic. Namun demikian terdapat kesulitan pada daya pantul yang tidak dapat diandalkan. Dengan bola-bola yang dihasilkan secara tradisional, tidak lagi merupakan personal bagaimana gigihnya menjatuhkan lawan, tetapi bagaimana cara dan menghindari agar supaya tidak mengikuti irama permainan lawan, sedangkan dengan menggunakan superbal, sesuai 3 sampai 4 kali permainan, bola akan tetap licin dan sukar mengendalikannya. Hampir semua pemain tenis meja dunia menolak bola jenis ini karena tidak dapat memberikan kesempatan baik paa set-set yang tidak terduga.



Gambar 3. Bola Tenis Meja
Sumber: Eram Prasetyo (2006: 28)

2. Teknik-Teknik Dasar Permainan Tenis Meja

Pemain tenis meja seharusnya memperhatikan teknik dasar permainan tenis meja. Banyak hal yang memperngaruhi kemampuan bermain tenis meja. Ada tiga prinsip yang memperngaruhi permainan tenis meja, yaitu teknis, fisik dan psikis. Maksud dari prinsip teknis yaitu, bahwa dalam permainan tenis meja menguasai berbagai macam teknik yang ada seperti teknik pegangan (*grip*) sedangkan *grip*

Mempengaruhi ketepatan servis *forehand backspin* seseorang. Prinsip yang kedua adalah prinsip fisik yang baik, diantaranya kecepatan, koordinasi, kelincahan, kebugaran, keseimbangan, daya tahan dan sebagainya. Sedangkan prinsip yang ketiga yaitu emosi, motivasi, semangat, sportivitas dalam bermain tenis meja.

Menurut Damiri dan Kusmaedi (1991: 30) pada dasarnya teknik dasar permainan tenis meja dapat dibedakan menjadi : 1) *grip*, 2) *stance* 3) *stroke*, dan 4) *footwork*. Sedangkan menurut A.M Bandi Utama (2004: 2), agar pemain tenis meja selalu mampu bermain dengan baik maka perlu memahami teknik-teknik permainan, yang meliputi :

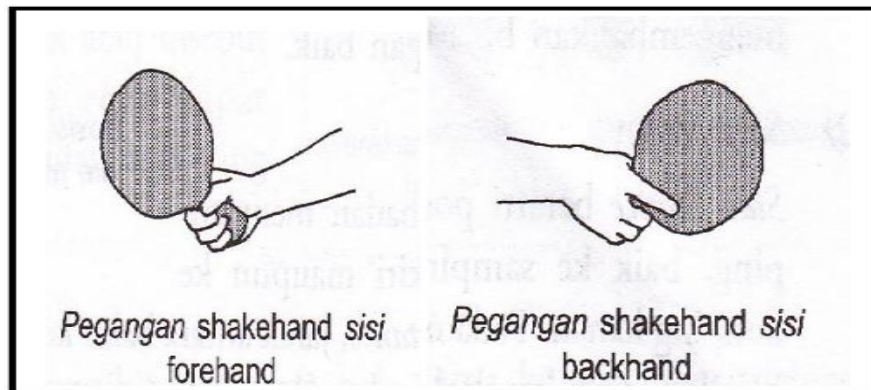
a. *Grip*

Pegangan (*grip*) adalah salah satu teknik yang harus diberikan kepada seorang pemain tenis meja tingkat pemula yang ingin belajar tentang ke bentuk latihan selanjutnya. Perlu kita ketahui bahwa kualitas pegangan (*grip*) akan mempengaruhi kualitas ketepatan servis seseorang. Pegangan juga diajarkan diolahraga-olahraga yang menggunakan alat pemukul sebagai alat bermainnya.

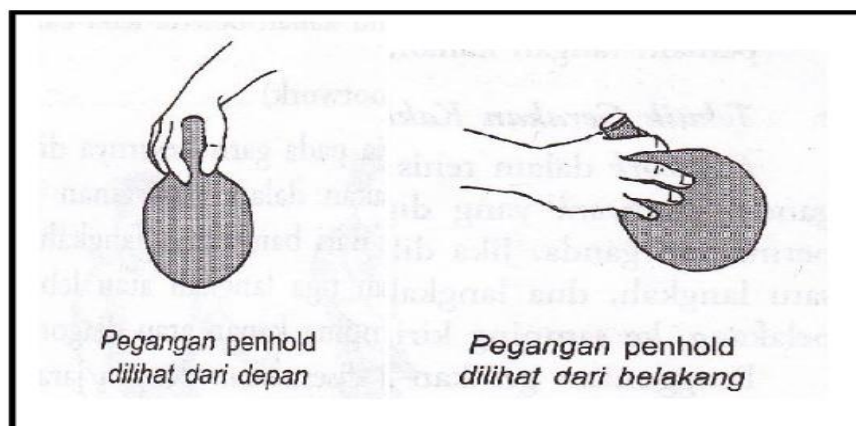
Menurut Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi (1992: 20) ada dua macam pegangan (*grip*) dalam tenis meja yaitu *shakehand grip* dan *penhold grip*. *shakehand grip* adalah cara memegang bet seperti orang yang sedang berjabat tangan, sedangkan pada *penhold grip* pegangan bet yang jari-jari tangan tersusun sedemikian rupa sehingga seperti jari-jari yang sedang memegang pensil.

Teknik memegang raket merupakan langkah awal yang paling penting dalam bermain tenis meja. Jadi pegangan (*grip*) merupakan salah satu yang wajib

diberikan kepada pemain tenis meja pemula sebelum masuk ke bentuk latihan selanjutnya. *Grip* juga sangat mempengaruhi ketepatan servis seseorang (Alex Kertamanah, 203: 1).



Gambar 4. Pegangan *Shakehand Sisi Forehand* dan *Shakehand Sisi Backhand*.
Sumber: Muhajir (2007: 29)



Gambar 5. Pegangan *Penhold* dilihat dari depan dan Pegangan *Penhold* dari belakang. Sumber: Muhajir (2007: 29)

b. *Stance*

Stance berarti posisi kaki, badan, dan tangan pada saat siap menunggu bola atau memukul bola. Terdapat dua macam *stance* yang pada umumnya digunakan dalam permainan tenis meja yaitu :

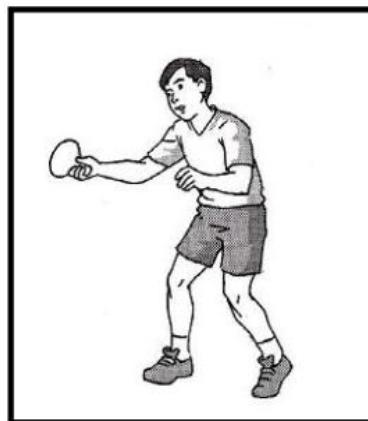
- 1) *Square stance*, yaitu posisi badan menghadap penuh ke meja. Posisi ini biasanya digunakan dalam keadaan siap menerima servis dari lawan atau siap kembali setelah mengembalikan pukulan dari lawan. Dengan satu langkah ke

samping kiri, kanan, kedepan ataupun kebelakang, pemain dapat mengembalikan bola dengan baik. (Muhajir, 2007: 30).



Gambar 6. Posisi Penuh Menghadap ke Meja *Square Stance*
Sumber: Muhajir (2007: 30)

2) *Side stance*, yaitu posisi badan menyamping, baik ke samping kiri maupun samping kanan. Pada posisi ini jarak antara bahu ke meja atau ke net harus ada yang dekat. Misalnya untuk pukulan *forehand* bagi pemain tangan kanan, bahu kiri harus lebih dekat ke net, begitu pula kaki kirinya harus lebih dekat ke net. Sebaliknya *stance* untuk pukulan *backhand* pemain tangan kanan, bahu kanan beserta kaki kanannya harus lebih dekat ke net (Muhajir, 2007 : 30).



Gambar 7. *Side stance* untuk Pukulan *Backhand*
Sumber: Muhajir (2007: 30)

3) *Stroke* yaitu, teknik pukulan merupakan teknik dasar dalam tenis meja. Menurut Larry Hodges (1996: 64) ada berbagai teknik pukulan. Servis adalah

pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan tenis meja. *Push stroke* adalah pukulan mendorong yang dilakukan untuk menghadapi *backspin*. Blok adalah pukulan yang dilakukan tanpa mengayunkan bet tetapi hanya menahan bet tertentu. *Lop* adalah pukulan *top spin* yang sangat keras yang dilakukan hanya dengan menyerempetkan bola kearah atas dan kedepan. *Flip* adalah pengembalian bola pendek yang agresif, pukulan ini dilakukan bila bola tersebut akan memantulkan dua kali disisi meja bila dibiarkan. *Choop* adalah pengembalian pukulan *backspin* yang sifatnya bertahan. Lob adalah pukulan bertahan secara total yang digunakan untuk menghadapi *smash*.

3. Hakikat Servis dalam Permainan Tenis Meja

Menurut Sutarmin (2007: 17), servis yaitu memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Pelaksanaannya bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jarring dan akhirnya bola jatuh di meja lawan. Sedangkan Soetomo (1985 : 553), mengatakan bahwa *service* adalah suatu pukulan yang dilakukan untuk memulai atau membuka permainan dengan tiap again alat pemukul memulai bagian atau membuka permainan dengan tiap bagian alat pemukul memulai again atas net, setelah bola dilambungkan pada daerah *service*.

Anne Ahira (2012: 4), menjelaskan bahwa servis yaitu pukulan tanda dimulainya permainan tenis meja. Pukulan ini harus melambung melampaui atas net. Servis bisa juga menjadi serangan awal pemain yang sulit diterima oleh pihak lawan. Sedangkan Z. Hartawan (2011: 2), mengatakan bahwa servis adalah pukulan pertama yang dilakukan pemain untuk memulai permainan tenis meja.

Servis yang baik merupakan salah satu syarat untuk bermain dengan baik pula. Dalam pertandingan, setiap kesalahan dalam servis berarti akan menjadi tambahan poin bagi lawan, maka dari itu, menguasai teknik servis yang baik merupakan keharusan bagi tiap pemain. Semakin banyak variasi servis juga makin baik, karena dengan servis yang bervariasi, pemain dapat mengatur strategi untuk mulai menyerang.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa servis dalam permainan tenis meja adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh pemain untuk memulai dalam permainan tenis meja. Pukulan ini harus melambung melewati atas net dan jatuh di daerah meja lawan.

4. Pengertian dan Jenis Servis Backspin dalam Permainan Tenis Meja

Menurut Napitupulu (1982: 57) dalam permainan tenis meja ada dua macam servis (1) *service forehand*, dan (2) servis *backhand*. Servis *forehand* adalah servis yang dilakukan dengan bagian depan bet/raket, di sebelah kanan atau sebelah kiri badan bagi seorang pemain kidal. Servis *backhand* adalah servis yang dilakukan dengan menggunakan bagian belakang kepala bet/raket.

Ada beberapa teknik servis yaitu servis *forehand topspin*, servis *backhand topspin*, servis *forehand backspin*, servis *backhand backspin*. *Topspin* merupakan arah putaran bola (dimana bola berputar searah jarum jam). *Backspin* merupakan arah putaran bola juga (bola berputar berlawanan jarum jam).

Menurut Larry Hodeges (2007: 42), pada hakikatnya servis *backspin* ada dua di dalam keterampilan servis tenis meja, yaitu servis *forehand backspin* dan servis *backhand backspin*. Menurut Greg Letts (2006: 1), servis *forehand*

backspin adalah pukulan dengan kaki ditempatkan di sekitar sudut 45 derajat ke garis ujung meja, yang memungkinkan stroke untuk dimainkan dengan nyaman. Lutut yang sedikit menekuk, dan kaki sedikit lebih dari selebar bahu untuk memberikan keseimbangan yang lebih baik dan pemulihan lebih cepat setelah servis selesai. Bola diletakkan di telapak tangan bebas, yang datar dan diam. Juga perhatikan bahwa tangan bebas di belakang garis akhir dan di atas tingkat permukaan bermain. Batang tubuh sedikit membungkuk ke depan, untuk memungkinkan keseimbangan yang lebih baik. Pukulan ini dilakukan pada posisi siap tepat di belakang tangan bebas, dengan siku ditekuk bermain di sekitar 90 derajat.

Sebelum melakukan servis sebelumnya harus mengetahui peraturan-peraturan servis. Adapun peraturan servis adalah sebagai berikut :

- a. Bola diletakkan di atas telapak tangan
- b. Jari-jari tangan dirapatkan, sedangkan ibu jari terpisah
- c. Telapak tangan dalam keadaan datar dan diam
- d. Bet dan tangan yang bebas berada di atas meja di belakang garis
- e. Sebelum dipukul, bola dilambungkan setinggi 16 cm atau lebih tinggi
- f. Pada saat turun bola dipukul
- g. Pukulan servis bola memantul sekali di kedua sisi meja (sisi meja sendiri dan sisi meja lawan).

Menurut Larry Hodges (2007: 44), servis *backspin* adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh pemain dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak tangan lalu dipukul dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku kiri bagi pemain

yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri dengan menggesek bagian bawah bola.

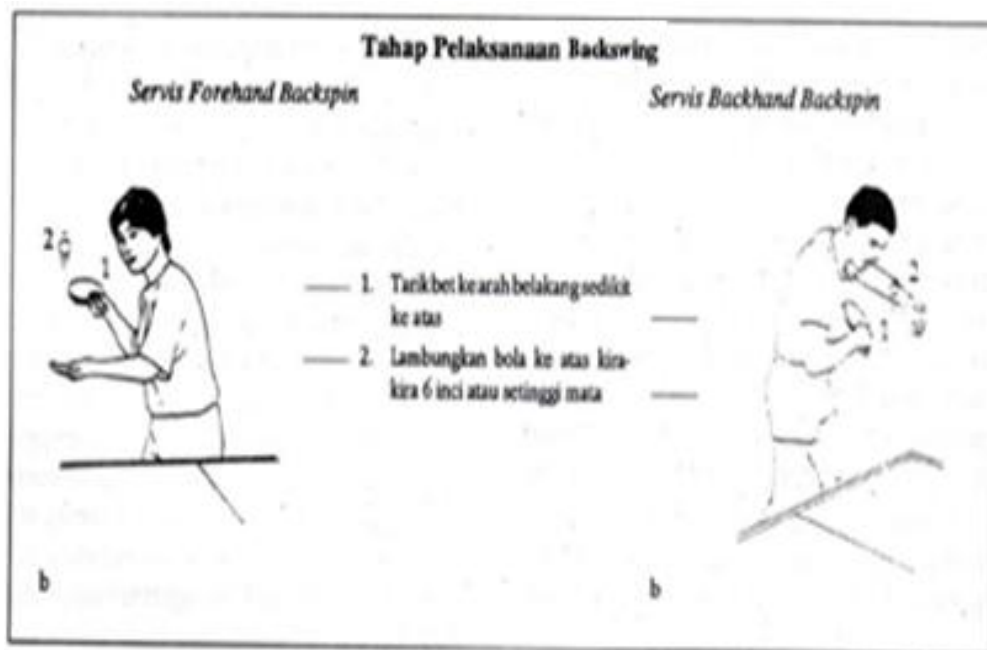
Menurut Tomoliyus (2012: 12), servis backspin adalah servis dengan gerakan seperti berikut:

a. Posisi siap :

1. Posisi kaki kiri di depan dan badan agak condong ke arah meja.
2. Posisi lengan membentuk sudut kecil dengan tubuh lengan megarah ke bawah.
3. Posisi bet dengan meja membentuk sudut 90 derajat.
4. Bola terletak di telapak tangan kanan segitiga tangan

b. *Backswing*

1. Putar pinggang ke arah kanan dan diikuti lengan serta bet ke atas setinggi bahu disertai tangan kanan melempar bola ke atas.
2. Pindahkan titik berat di kaki kanan.



Gambar 8. Tahap Pelaksanaan *Backswing*
Sumber: Larry Hodges (2007: 47)

c. *Swing*

1. Posisi bet terbuka.
2. Lempar bola vertical (ke atas) minimal 6 sentimeter.
3. Dorong bet dari atas ke bawah mengenai bagian bawah bola menghasilkan bola *backspin*.
4. Gerakan supinasi pada lengan bawah.



Gambar 9. *Forward Swing*

Sumber: Larry Hodges (2007: 47)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa servis *backspin* adalah servis yang dilakukan dengan cara melakukan servis hampir sama dengan servis *topspin* dengan perbedaannya bet pemain harus terbuka saat melakukan servis. Kemudian gerakan bet turun ke arah bola, pukul bola dibagian belakang sebelah bawah (serendah yang pemain bisa) dengan gerakan menyerempet, sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak. Bola harus bergerak perlahan, karena kecepatan bet pemain menimbulkan *backspin* pada bola, bukan menimbulkan kecepatan.

5. Hal-Hal Yang Mempengaruhi Keberhasilan Servis Backspin dalam Permainan Tenis Meja

Ketepatan akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja. Menurut Suharno (1983: 35), ketepatan adalah kemampuan mengarahkan suatu gerak kesatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ada beberapa factor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman ketrampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan dan kemampuan mengantisipasi gerak (Sukadiyanto, 1996: 102-104). Sedangkan Muh. Sajoto (1995: 9), menjelaskan bahwa ketepatan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan factor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Dalam penelitian ini target yang diinginkan adalah keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.

Menurut Sulaiman (2007: 20), bahwa faktor-faktor ketepatan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja, meliputi:

- a. Koordinasi yang tinggi, maka ketepatan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja akan baik.
- b. Besar kecilnya sasaran/tujuan yang akan dicapai dalam melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- c. Ketajaman indera pemain ketika akan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- d. Jauh dekatnya jarak sasaran ketika melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- e. Penguasaan teknik servis *backspin* dalam permainan tenis meja yang baik.

- f. Cepat lambatnya gerakan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- g. *Feeling* dari atlet dan ketelitian ketika melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja.
- h. Kuat lemahnya suatu gerakan saat servis *backspin* dalam permainan tenis meja.

Menurut Muhajir (2007: 35) keberhasilan dalam melakukan servis *backspin*, dapat dilakukan dengan cara :

- a. Untuk melakukan servis *backspin* pemain berdiri ditengah meja dengan sikap persiapan.
- b. Tangan kanan memegang bet dengan mendekatkannya kepinggang sebelah kiri.
- c. Telapak tangan kiri memegang bola
- d. Lambungkan bola setinggi enam belas senti meter, pukul dengan erat.
- e. Untuk melakukan pukulan dengan menggesek bagian belakang bola dengan bagian bawah bet. Gerakan bet kedepan condong turun ke bawah.
- f. Usahakan bola tidak begitu tinggi dari net sehingga pantulan bola dimeja lawan tidak begitu tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa ketepatan adalah kemampuan mengarahkan suatu gerak kesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja. Keberhasilan siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman 1 Yogyakarta dalam ketepatan melakukan servis *backspin*, dipengaruhi oleh factor-faktor, yaitu : koordinasi yang tinggi dari siswa *backspin*, dipengaruhi oleh faktor-faktor, yaitu : koordinasi yang

tinggi dari siswa, besar kecilnya sasaran/indera siswa ketika akan melakukan servis backspin, penguasaan teknik backspin yang baik dari siswa, cepat lambatnya gerakan servis backspin, feeling dan ketelitian siswa ketika melakukan servis backspin, dan kuat lemahnya gerakan dari siswa saat melakukan servis backspin.

6. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan. Koordinasi diperlukan hampir semua cabang olahraga pertandingan maupun permainan, koordinasi juga penting bila berada dalam situasi dan lingkungan yang asing, misalnya perubahan lapangan pertandingan, peralatan, cuaca, lampu penerangan dan lawan yang dihadapi. Latihan koordinasi dapat dikembangkan dari anak-anak usia dini antara umur 8-13 tahun karena pada saat ini punya karakteristik memiliki kecepatan belajar yang luar biasa. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien. Seorang atlet dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru baginya.

Menurut Ismaryati (2008: 53), koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan.

Sedangkan Suharno HP (1984: 11), koordinasi adalah kemampuan pemain untuk menerangkan beberapa gerakan untuk menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuan. Berkaitan dengan koordinasi dapat dirumuskan pengertian koordinasi mata-tangan yaitu, kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama melihat obyek (bola) atau sasaran dan tangan sebagai fungsi gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien. Koordinasi yang baik dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efektif (Djoko Pekik, 2002: 77). Dijelaskan Sukadiyanto (2002: 139), mengenai indikator koordinasi, bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis.

Berikut adalah penjelasan secara singkat mengenai beberapa macam tes koordinasi dari berbagai sumber, yaitu:

a. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Testi berdiri di depan dinding sasaran untuk arah lemparan dengan jarak 2,5 meter. Dalam melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian. Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu. Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20 (Ismaryati, 2009: 54).

b. Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki

Bentuk tes adalah melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran yang di beri skor 4, 3, 2, dan 1 selama 30 detik. Testee siap dengan membawa bola tangan di belakang garis batas dengan jarak 4 meter dari dinding (sasaran/target) dan kesamping tak terbatas. Setelah aba-aba "Ya", Testee secepat mungkin melakukan gerakan melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran/target (dinding) yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 secara terus menerus selama 30 detik. Bola yang memantul dari hasil lemparan maupun tendangan harus melewati garis batas yang sudah ditentukan. Skor yang dihitung adalah, jumlah target yang berhasil disentuh bola hasil dari lemparan atau tendangan. Apabila bola yang dilempar atau ditendang mengenai garis sasaran, maka skor tertinggi yang dihitung (Sridadi, 2007: 11-13).

c. Tes *Fielding Fly Ball*

Subyek memegang bola, berdiri di belakang garis sejauh 1.82 m dari dinding. Melakukan lempar-tangkap bola ke dinding, di atas garis batas setinggi 3.64 m dari lantai. Melakukan lempar-tangkap selalu dari belakang garis, tetapi bola bola ditangkap di depan garis. Skor merupakan jumlah lemparan yang benar selama 30 detik. Setiap orang coba hanya diberi satu kali kesempatan (Andi Sutonda S, 2011: 13).

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan melakukan berbagai gerakan dengan cepat, tepat, dan efisien. Sedangkan koordinasi mata-tangan yaitu kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi

utama untuk melihat objek dan sasaran, kemudian tangan sebagai gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

7. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler

Depdiknas (2004: 01) dalam Tri Ani Hastuti (2008: 63), ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa bertujuan memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, optimasi pelajaran yang terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan ketrampilan serta untuk lebih memantapkan kepribadian siswa. Tujuan ini mengandung makna bahwa kegiatan ekstrakurikuler berkaitan erat dengan proses belajar mengajar. Kegiatan ekstrakurikuler di sekolah dilaksanakan untuk menyalurkan dan mengembangkan bakat dan minat siswa. Dalam kegiatan ekstrakurikuler tersebut siswa memperoleh manfaat dan nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kegiatan yang diikutinya.

Rumusan tentang pengertian ekstrakurikuler juga terdapat dalam SK Dirjen Dikdasmen Nomor 226/C/Kep 1992 dalam Tri Ani Hastuti (2008: 64), yang menyatakan bahwa ekstrakurikuler adalah kegiatan diluar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah dilakukan baik di sekolah maupun luar sekolah, dengan tujuan untuk memperdalam pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya. Menurut Supadi (2006: 45), ekstrakurikuler di sekolah adalah salah satu cara yang dapat ditempuh siswa untuk memahami lebih luas arti penting kegiatan yang digelutinya. Untuk meningkatkan prestasi siswanya, seorang guru Pembina ekstrakurikuler di sekolahpun harus turut

membantu agar siswa tersebut dapat memiliki keterampilan dan kemampuan sehingga dapat meningkatkan prestasinya.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan diluar jam pelajaran sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan bakat siswa dalam bidang tertentu. Selain itu juga akan membantu siswa untuk lebih memahami mengenai suatu hal yang tidak dapat dimengerti pada saat jam sekolah. Dalam kegiatan ekstrakurikuler disekolah siswa akan memperoleh manfaat dan nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kegiatan yang diikutinya.

8. Kegiatan Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta

SD Pujokusuman I Yogyakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki kepedulian terhadap kegiatan ekstrakurikuler olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta masih berjalan dengan baik dikarenakan siswa yang mengikuti cukup banyak. Selain itu juga didukung dengan ketersediaan sarana prasarana dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja yang cukup memadai. SD Muhammadiyah Saren memiliki 2 meja tenis meja yang masih layak digunakan untuk bermain tenis meja, bet tenis meja sebanyak 10, dan bola tenis meja ada 20 bola.

Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta ditangani oleh guru Penjasorkes sebagai Pembina sekaligus pelatih dalam ekstrakurikuler tenis meja. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja diselenggarakan dua kali dalam seminggu, yaitu hari Selasa dan Jum'at pada pukul 15.30 – 17.30 WIB. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja diikuti oleh siswa dari kelas III sampai kelas IV, dengan peserta ada sebanyak 25 siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Andi Septiono (2009) yang berjudul “Tingkat Keterampilan Pukulan *Forehand* Permainan Tenis meja. Pada siswa Putra dan Putri yang mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal”. Populasi penelitian adalah seluruh Siswa Putra dan Putri yang mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 yang berjumlah 24 orang. Merupakan penelitian pra eksperimen yang dilakukan dalam 16 kali tatap muka. Analisis data menggunakan pengujian hipotesis dengan terlebih dahulu melakukan uji prasarat (uji normalitas dan homogenitas data). Hasil penelitian: terdapat peningkatan yang signifikan keterampilan *Forehand* permainan tenis meja dengan pemberian bentuk perlakuan pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SD Kemandungan 01 Kecamatan Tegal Barat Kota Tegal. Peningkatan tersebut sebesar, siswa putri 33,78% dan siswa putra 58,93%. Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Agustya Heryunindhita (2014) yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa SD N Pujokusuman 1 yang mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja”. Penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan sesuai pengambilan data menggunakan tes. Variable dalam penelitian ini adalah variable bebas (koordinasi mata-tangan “X”) dan variable terikat (ketepatan servis *backspin* “Y”). populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler SD N

Pujokusuman 1 yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, yang berjumlah 15 siswa. Pengukuran terhadap koordinasi, mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran, sedangkan untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis dengan tes akurat servis. Uji coba penelitian, diperoleh : validitas tes koordinasi mata-tangan sebesar “0,898” dan validitas tes servis *backspin* sebesar “0,809”. Sedangkan pembuktian reliabilitas menunjukkan item tes adalah reliable dan dapat dipergunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis yang telah diajukan, menggunakan teknik Korelasi “*Pearson Product Moment*”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa : “Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis *backspin* siswa SD N Pujokusuman 1 yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja”. r_i hitung lebih besar dari r_{table} untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% (r_i lebih besar dari taraf kesalahan 5% = “0,695” > “0,514” dan r_i lebih besar dari taraf kesalahan 1% “0,695” > “0,641”).

Skripsi : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

C. Kerangka Berpikir

Melakukan ketepatan servis *backspin* maka pemain tenis meja dituntut mempunyai koordinasi mata tangan yang baik. Koordinasi mata-tangan yaitu kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan. Sedangkan servis *backspin* adalah servis yang dilakukan dengan cara melakukan servis hamper sama dengan servis *topspin* dengan perbedaannya bet pemain harus terbuka saat melakukan servis. Kemudian gerakan bet turun ke arah

bola, pukul bola di bagian belakang sebelah bawah (serendah yang pemain bisa) dengan gerakan menyerempet, sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak. Bola harus bergerak perlahan, karena kecepatan bet pemain menimbulkan *backspin* pada bola, bukan menimbulkan kecepatan.

Kegiatan penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pembuktian mengenai hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja. Selain itu kegiatan penelitian ini dilakukan juga dengan tujuan untuk mengetahui kontribusi dari koordinasi mata-tangan terhadap hasil ketepatan servis *backspin* siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja. Melalui tes/pengukuran maka akan didapatkan hasil dan bisa mendeskripsikan data mengenai koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis *backspin*. Selanjutnya menggunakan teknik korelasi *pearson product moment* akan digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah diajukan dalam hal mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis *backspin* siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam suatu penelitian. Dikatakan jawaban sementara karena jawaban tersebut hanya didasarkan pada teori dan kajian penelitian yang relevan dan belum didukung oleh fakta atau data-data secara empiris. Untuk menguji kebenaran hipotesis maka perlu diuji atau diteliti lebih lanjut. Berdasarkan kajian penelitian terdahulu,

kajian teoritik, dan kerangka berpikir, maka peneliti mengemukakan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif (Ha)

Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

2. Hipotesis Nol (Ho)

Tidak ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

BAB III METODE PENELITIAN

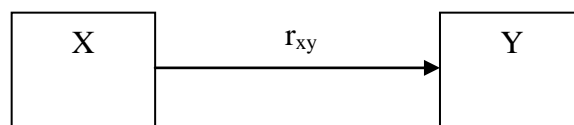
A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Pujokusuman I Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Agustus 2015 sampai dengan bulan September 2015. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 8 September 2015 dari pukul 15.30 WIB sampai selesai. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, berjumlah 25 siswa.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan sesuai pengambilan data menggunakan tes. Hipotesis dalam penelitian ini merupakan hipotesis hubungan (asosiatif). Hipotesis asosiatif adalah suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan antara dua variable atau lebih (Sugiyono, 2008: 89). Dalam metode ini peneliti berusaha menggambarkan dengan sejelas-jelasnya mengenai *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu : variabel bebas (koordinasi mata-tangan) dan variabel terikat (ketepatan servis *backspin* permainan tenis meja).

Adapun desain penelitian, dijelaskan pada gambar 10, berikut ini :



Gambar 10. Desain Penelitian
Sumber : Sugiyono (2008 : 89)

Keterangan :

X = Variabel bebas (koordinasi mata-tangan)

Y = Variabel terikat (ketepatan servis backspin permainan tenis meja)

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

C. Denifisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2003: 03), mengartikan istilah variable merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini adalah variable bebas (koordinasi mata-tangan “X”) dan variable terikat (ketepatan servis backspin “Y”). dalam penelitian ini ada satu variable bebas dan satu variable terikat:

1. Variabel Bebas (Koordinasi Mata-tangan)

Merupakan gambaran kemampuan siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dalam melakukan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot mata dan tangan selama kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Dalam penelitian ini koordinasi mata-tangan diukur dalam bentuk tes dengan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian. Tes tersebut bersumber dari Ismaryati (2006: 54). Derajat nilai validitas tes koordinasi mata-tangan sebesar “0,898” dengan kategori “Sangat Tinggi” dan instrumen tes koordinasi mata-tangan adalah reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

2. Variabel Terikat (Ketepatan Servis *Backspin*)

Merupakan gambaran kemampuan siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dalam melakukan ketepatan melakukan gerakan servis *backspin*. Dalam penelitian ini diukur dalam bentuk tes dengan cara siswa peserta ekstrakurikuler berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran sambil memegang bet dan bola, kemudian melakukan servis *backspin* yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor. Skor yang diperoleh peserta ekstrakurikuler adalah jumlah skor yang diperoleh dari 10 kali kesempatan melakukan pukulan servis *backspin*. Skor di meja sasaran adalah “5, 4, 3, 2, dan 1”. Tes tersebut bersumber dari Ayu Agustya Heryuninditha (2014:26-27). Derajat nilai validitas tes servis *backspin* sebesar “0,809” dengan kategori “Sangat Tinggi” dan instrumen tes servis *backspin* adalah reliabel dan dapat dipergunakan untuk penelitian.

D. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 117) mengemukakan bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, yaitu menggunakan seluruh populasi sebagai subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja berjumlah 25 siswa, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Keseluruhan siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja dijadikan populasi penelitian, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih oleh penelitian dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah (Suharsimi Arikunto, 2006 : 134). Instrument dalam penelitian ini, adalah :

1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Pengukuran terhadap koordinasi mata-tangandilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tanga menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2009 : 54).

2. Tes Ketepatan Servis

Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrument penelitian berupa tes akurasi servis yang dimodifikasi dari Ayu Agustya Heryunindhita (201: 26-27).

F. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan adata adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh suatu informasi atau data yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Adapun teknik pengambilan data, yaitu: dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menjelaskan kepada siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta tentang tata cara pelaksanaan tes koordinasi mata-tangan dan tes ketepatan servis *backspin*.

2. Tes pertama seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta saat menjalani tes koordinasi mata-tangan

melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian. Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu. Nilai total yang mungkin dapat tercapai adalah 20.

3. Tes kedua seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta menjalani tes ketepatan servis backspin. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan. Skor yang diperoleh adalah dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor 0 (nol). Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 50.
4. Pelaksanaan keseluruhan tes dilaksanakan oleh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta, secara urut satu persatu sesuai absensi.
5. Pelaksanaan pengambilan data, peneliti di bantu oleh guru Penjasorkes sekaligus sebagai pelatih kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan statistic deskriptif, statistik ii ditujukan untk mencari data, menyajikan data dan menentukan nilai. Selanjutnya data dilakukan pemahaman sebagai pembahasan atas permasalahan yang ditujukan dengan mengacu pada standar tes koordinasi mata-tangan dan tes ketepatan servis *backspin*.

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan range/selisih nilai, interval kelas, dan menentukan lebar kelas interval.

a. Range/selisih nilai, dengan rumus :

$$R = (NT - NR)$$

Keterangan :

R = Selisih Nilai

NT = Nilai Tertinggi

NR = Nilai Terendah

b. Interval kelas maka digunakan rumus sturgess :

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

Keterangan:

K = jumlah interval kelas

N = jumlah jumlah frekuensi/subjek penelitian

c. Lebar kelas interval yaitu dengan menggunakan rumus :

$$I = R/K$$

Keterangan :

I = lebar kelas interval

R = range

K = jumlah interval kelas

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Tujuan dilakukan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak. Pengujian normalitas ini dilakukan dengan teknik analisis *Chi-Kuadrat* (χ^2) menurut Sugiyono (2008: 241) dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

χ^2 : Chi Kuadrat

fo : Frekuensi yang diobservasi

fh : Frekuensi yang diharapkan

\sum : Jumlah

Sumber: Sugiyono (2008: 241)

Selanjutnya harga *Chi-kuadrat* perhitungan taraf signifikansi 5%, sehingga *Chi-kuadrat* hitung lebih kecil dari pada *Chi-kuadrat* tabel, maka datanya normal dan sebaliknya apabila *Chi-kuadrat* hitung lebih besar dari pada *Chi-kuadrat* tabel maka datanya tidak normal.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungannya linier atau tidak dengan variabel terikatnya, oleh sebab itu uji linieritas perlu dilakukan karena merupakan dasar atau kaidah yang harus dilalui. Uji keperluan linieritas dilakukan uji F (Sutrisno Hadi, 2000; 14), adapun rumusnya adalah:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan :

F_{reg} : Harga bilangan- F untuk garis regresi

RK_{reg} : Rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} : Rerata kuadrat residu.

Sumber: Sutrisno Hadi (2000: 14)

Selanjutnya harga F dikonsultasikan dengan harga tabel pada taraf signifikansi 5%. Regresi dikatakan linier apabila F observasinya lebih kecil F tabel.

3. Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam analisis data adalah melakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan menggunakan teknik Korelasi Pearson Product Moment, untuk mencari hubungan antara kondisi mata-tangan dengan ketepatan servis backspin siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja. adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

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

Sumber: Hartono (2004: 84).

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien korelasi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis <i>backspin</i>
N	= Jumlah olahraga
$\sum XY$	= Jumlah X (koordinasi mata-tangan) dan Y (Ketepatan servis <i>backspin</i>)
$\sum X$	= Jumlah X (koordinasi mata-tangan)
$\sum Y$	= Jumlah Y (Ketepatan servis <i>backspin</i>)
$\sum X^2$	= Jumlah kuadrat X (Koordinasi mata-tangan)
$\sum Y^2$	= Jumlah kuadrat Y (Ketepatan servis <i>backspin</i>)

Teknik ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar masing-masing variable bebas (X) dengan variable terikat (Y). Selanjutnya harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikan 5 %, jika r_{hitung} sama dengan atau lebih besar daripada r_{tabel} maka korelasinya dinyatakan signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk data koordinasi mata-tangan peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta di peroleh nilai $sum = 399$; $mean = 15,96$; nilai tertinggi = 18; nilai terendah = 14; dan $standar deviation = 0,70$. Sedangkan data ketepatan servis *backspin* peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Pujokusuman I Yogyakarta di peroleh nilai $sum = 396$; $mean = 15,84$; nilai tertinggi = 18; nilai terendah = 13; dan $standar deviation = 1,22$.

2. Uji Prasarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis statistik dalam hal pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal dan tidaknya distribusi data yang diperoleh, sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui sifat hubungannya linear atau tidak antara variabel bebas dan terikat. Hasil uji prasyarat analisis disajikan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas diujikan pada masing-masing data penelitian yaitu: koordinasi mata tangan dan ketepatan servis *backspin*. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Chi Kuadrat* (Sutrisno Hadi, 2004:252), yaitu untuk mengetahui distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Variabel	x^2_{hitung}	df	x^2_{tabel}	ket
Koordinasi Mata Tangan	0,950	5	11,075	Normal
Ketepatan Servis <i>Backspin</i>	1,735	5	11,075	Normal
<i>Chi-kuadrat hitung < Chi-kuadrat tabel = Normal</i>				
<i>Chi-kuadrat hitung > Chi-kuadrat tabel = Tidak Normal</i>				

Dari tabel 1 diatas harga x^2_{hitung} dari variabel “koordinasi mata tangan” sebesar 0,950; dan “ketepatan servis *backspin*” 1,735. Sedangkan harga x^2_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 11,075. Berdasar hasil tersebut maka hipotesis yang menyatakan sampel berasal dari populasi berdistribusi normal diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kenormalan distribusi telah terpenuhi.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas menggunakan uji F. Harga F dikonsultasikan dengan harga tabel pada taraf signifikansi 5%. Regresi dikatakan linier apabila F observasinya lebih kecil dari F tabel. Hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas

Variabel	F _{hitung}	df1	df2	F _{tabel}	Keterangan
Koordinasi Mata Tangan	5,782	5	1	245,00	Linear

Harga F tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan harga tabel dengan taraf signifikan 5%. Hasil uji linieritas menunjukkan bahwa hubungan variabel koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* adalah linier karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($5,782 < 245,00$).

3. Pengujian Hipotesis

Hasil perhitungan uji normalitas dan linearitas menunjukkan bahwa sebarannya normal dan variansnya linear, sehingga data dapat dianalisis lebih lanjut dengan statistik parametrik. Berikut ini adalah hipotesis yang akan diuji : Untuk menerima dan menolak hipotesis adalah dengan membandingkan hasil r_{hitung} dengan r_{tabel} dari masing-masing variabel pada taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ 5%; maka menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel bebas (koordinasi mata-tangan) dengan variabel terikat (ketepatan servis *backspin*).

Hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta, dapat dilihat dari hasil uji korelasi yang tertera pada tabel 3, berikut ini :

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta

Hubungan Variabel	N	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Kesimpulan
Koordinasi Mata-Tangan dengan servis <i>backspin</i>	25	0,726	0,396	5%	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis korelasi diperoleh nilai r_{hitung} sebesar “0,726” lebih besar dari nilai r_{tabel} dengan N 25 dan taraf signifikan 5%, yaitu sebesar “0,396” ($0,726 > 0,396$). Hal ini membuktikan bahwa koordinasi mata tangan berhubungan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta”. Berdasar hasil tersebut maka H_a (Hipotesis Alternatif) penelitian yang menyatakan bahwa “Ada hubungan yang signifikan

antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta”, diterima.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Koordinasi mata-tangan dalam penelitian ini adalah merupakan gambaran kemampuan siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dalam melakukan hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot mata dan tangan selama kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Sedangkan ketepatan servis *backspin* dalam penelitian ini adalah merupakan gambaran kemampuan siswa SD Pujokusuman I Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dalam melakukan ketepatan melakukan gerakan servis *backspin*. Dalam pelaksanaan pengambilan data, pengukuran terhadap koordinasi mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Sedangkan Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis.

Penelitian ini telah melakukan pengujian hipotesisi yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta. Dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta, membuktikan bahwa dalam melakukan ketepatan servis *backspin*, seorang pemain

tenis meja dituntut harus mempunyai koordinasi mata tangan yang baik, agar mendapatkan hasil ketepatan servis *backspin* yang maksimal. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi mata-tangan siswa tercermin dalam kemampuan untuk melakukan suatu gerakan servis *backspin* tenis meja secara mulus, tepat, cepat, dan efisien serta hasilnya bisa mendapatkan hasil yang maksimal.

Koordinasi mata-tangan mempunyai kontribusi dalam gerakan servis *backspin* tenis meja, yaitu:

1. Kemampuan untuk mengarahkan bola sesuai arah yang diinginkan dan bahkan menjadi bentuk serangan bola yang sulit dijangkau lawan dengan menempatkan bola pada daerah lawan yang jauh, dipengaruhi oleh baik tidaknya koordinasi mata dan tangan pelaku servis (server).
2. Perkenaan antara *blade* dan bola yang tepat saat servis *backspin* berasal dari pengkoordinasian antara mata dan tangan yang baik. Perkiraan waktu kontak antara *blade* dan bola oleh pelaku servis, dan besarnya dorongan yang harus berikan oleh lengan tangan berdasarkan dari daerah servis yang dituju.
3. Upaya meningkatkan kemampuan dalam melakukan servis *backspin* dalam permainan tenis meja, maka koordinasi mata dan tangan sangat diperlukan. Hal ini dikarenakan dengan koordinasi mata dan tangan yang tinggi dari seorang pemain tenis meja, maka gerakan saat melakukan servis *backspin* akan semakin baik untuk mencari waktu yang tepat saat menentukan perkenaan *blade* dengan bola untuk mengarahkannya pada daerah tembakan yang ditargetkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan *servis backspin* tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Pujokusuman I Yogyakarta.

B. Keterbatasan Hasil Penelitian

Keterbatasan hasil penelitian, adalah sebagai berikut :

1. Tidak tertutup kemungkinan para siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Pujokusuman I Yogyakarta kurang bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tes, karena antara siswa dengan peneliti tidak begitu kenal/ dekat.
2. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Pujokusuman I Yogyakarta, pada saat dilaksanakan tes.

C. Saran

Mengacu pada hasil penelitian dan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Perlu waktu penelitian lebih lanjut tentang koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis dalam olahraga secara umum, sehingga hubungan koordinasi mata-tangan dan ketepatan servis dalam olahraga seutuhnya dapat lebih optimal hasilnya.
2. Siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Pujokusuman 1 Yogyakarta agar lebih meningkatkan keterampilannya dalam melakukan servis, khususnya keterampilan dalam melakukan servis *backspin*. Hal tersebut

dikarenakan setiap kesalahan dalam servis berarti akan menjadi tambahan poin bagi lawan, maka dari itu menguasai teknik servis yang baik merupakan keharusan bagi tiap pemain tenis meja.

3. Bagi peneliti berikutnya agar menambah subyek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih besar dan dengan model penelitian yang lebih bervariasi. Ruang lingkup yang lebih besar maksudnya adalah tidak hanya melibatkan satu Sekolah Dasar saja, tetapi bisa dengan melibatkan keseluruhan Sekolah Dasar dalam satu Kabupaten/ Kotamadya, dengan syarat utama di sekolah tersebut terdapat kegiatan ekstrakurikuler tenis meja. Lebih bervariasi diartikan tidak hanya fokus pada teknik servis saja, tetapi peneliti selanjutnya harus berani dalam kegiatan penelitiannya dengan juga mengkaji unsur-unsur teknik dasar yang lain dalam olahraga tenis meja.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi. (1991). *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Depdikbud.
- Andi Sutonda S. (2011). Tes, Pengukuran, dan Evaluasi Dalam Cabang Olahraga. *Jurnal*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ayu Agustya Heryuninditha.(2014). Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis *Backspin* Siswa SD N Pujokusuman 1 yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Alex Kertamanah. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- 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 Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depdiknas. (2003). *Ketentuan Umum Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ika Rudi Mahendra. (2010). Faktor Kondisi Fisik Dominan Penentu Prestasi Bermain Tenis Meja. *Tesis*. Solo: Program Pascasarjana UNS.
- Hartono. (2008). *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ismaryati. (2006). *Tes & Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS.
- Larry Hodges. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Mochamad Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: IKIP Semarang.
- Nurhasan. (2001). *Tes & Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.

- Sridadi. (2007). *Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan, Dan Kaki Yang Digunakan Untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi Pjkr Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball*. Artikel. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Subagiyo, dkk. (2003). *Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Suharno Hp. (1983). *Ilmu Coaching Umur*. Yogyakarta: FPOK IKIP.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto (1996). *Majalah Ilmiah OLahraga Edisi 1*. Yogyakarta: FPOK IKIP, Yogyakarta.
- Sutrisno Hadi. (2007). *Statistik*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tennis Meja*. Surakarta: Era Intermedia.
- Tomoliyus. (2012). *Panduan Kepelatihan Tennis Meja Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitia

1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Pengukuran terhadap koordinasi mata-tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur koordinasi mata-tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati, 2009: 54).

a. Tujuan

Untuk mengukur koordinasi mata-tangan

b. Sasaran

Siswa SD Pujokusaman 1 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja

c. Alat dan Perlengkapan

- 1) Bola tenis
- 2) Tembok dan sasaran yang rata
- 3) Sasaran bundar berdiameter 30 cm
- 4) Pita pengukur
- 5) Blangko dan alat tulis

d. Pelaksanaan

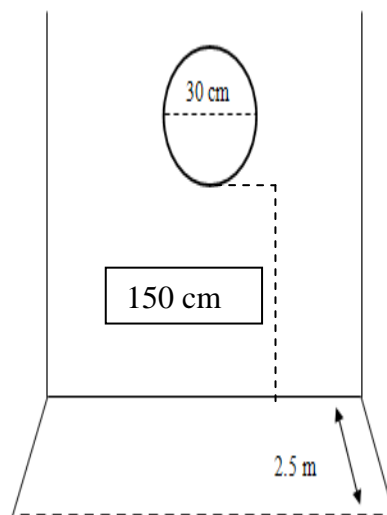
- 1) Testi dikumpulkan dan diberi penjelasan akan diambil datanya untuk pengukuran koordinasi mata-tangan.
- 2) Sebelum melakukan tes, testi diberi contoh cara pelaksanaannya.
- 3) Testi berdiri di depan dinding sasaran untuk arah lemparan dengan jarak 2,5 meter.

- 4) Dalam melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian.
- 5) Testi diberi kesempatan untuk melakukan percobaan, agar dapat beradaptasi dengan alat tes yang akan digunakan.

e. Penilaian kriteria tes

Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu. Untuk memperoleh 1 nilai :

- 1) Bola harus dilemparkan dari arah bawah (*underarm*), yang disesuaikan dengan tinggi dari lantai bawah ke sasaran (150 cm).
- 2) Bola harus mengenai sasaran.
- 3) Bola harus dapat langsung ditangkap tangan tanpa halangan sebelumnya.
- 4) Testi tidak beranjak atau berpindah keluar garis batas untuk menangkap bola.
- 5) Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.



Gambar 2. Dinding Target Tes Koordinasi Mata-Tangan
Sumber: Ismaryati (2009: 54)

2. Tes Ketepatan Servis

Untuk mengukur peningkatan ketepatan hasil servis maka peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes akurasi servis yang bersumber dari (Ayu Agustya Heryuninditha, 2014: 26-27).

a. Tujuan

Untuk mengukur ketepatan sasaran pukulan servis.

b. Sasaran

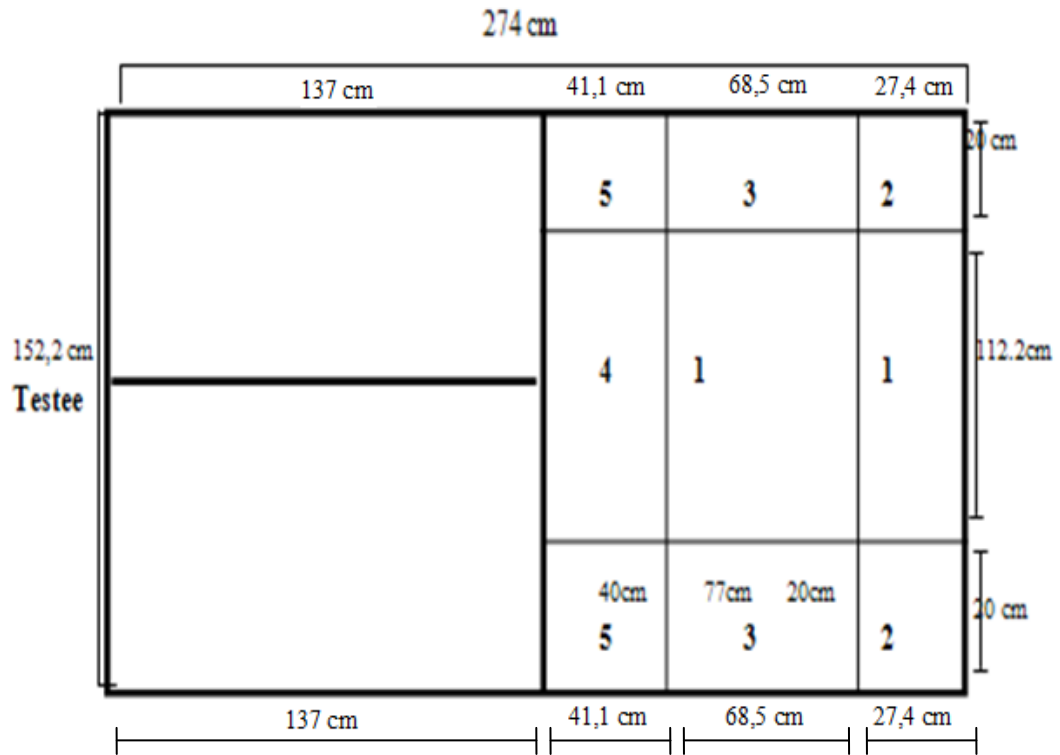
Siswa SD SD Pujokusaman 1 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja

c. Alat dan perlengkapan

- 1) Lapangan Meja Tenis Meja
- 2) Belangko pengukuran tes
- 3) Bet
- 4) Bola Pingpong
- 5) Alat tulis.

d. Pelaksanaan

- 1) Testee berdiri di belakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran, sambil memegang bet dan bola.
- 2) Kemudian testee melakukan servis yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor.
- 3) Testee diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali. Servis yang sah adalah yang sesuai dengan aturan servis dalam permainan.



Gambar 3. Nilai Sasaran Pada Servis
 Sumber: Ayu Agustya Heryuninditha (2014: 27)

e. Skor :

Skor testee adalah jumlah skor yang diperoleh dari 10 kali pukulan servis. Servis yang gagal diberikan skor : 0 (nol). Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 50.

Lampiran 2. Data Penelitian

1. Data Tes Koordinasi Mata-Tangan Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Pujokusuman I Yogyakarta

Responden	L/P	Lemp I	Lemp 2	Nilai/ Skor Tes Koordinasi Mata- Tangan
Responden 1	L	8	9	17
Responden 2	L	10	6	16
Responden 3	P	5	9	14
Responden 4	P	6	10	16
Responden 5	P	8	8	16
Responden 6	P	7	8	15
Responden 7	L	10	7	17
Responden 8	P	8	7	15
Responden 9	P	6	10	16
Responden 10	P	9	7	16
Responden 11	P	6	9	15
Responden 12	L	9	7	16
Responden 13	L	8	10	18
Responden 14	L	10	7	17
Responden 15	L	9	6	15
Responden 16	L	10	7	17
Responden 17	P	8	7	15
Responden 18	P	6	10	16
Responden 19	L	9	7	16
Responden 20	L	8	10	18
Responden 21	P	5	9	14
Responden 22	L	10	6	16
Responden 23	L	10	7	17
Responden 24	P	8	7	15
Responden 25	P	6	10	16

2. Data Tes Ketepatan Servis *Backspin* Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Pujokusuman I Yogyakarta

Responden	L/P	Kesempatan Melakukan Servis										Nilai/ Skor Tes Ketepatan Servis
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Responden 1	L	2	1	0	2	4	0	3	0	3	1	16
Responden 2	L	3	0	2	1	2	5	0	2	1	0	16
Responden 3	P	0	1	3	2	0	3	1	2	2	0	14
Responden 4	P	1	0	4	0	3	1	2	2	5	0	18
Responden 5	P	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 6	P	1	4	0	3	1	1	2	2	0	1	15
Responden 7	L	3	1	2	2	0	0	1	4	2	0	15
Responden 8	P	2	2	0	3	1	3	0	1	0	1	13
Responden 9	P	2	5	0	0	2	1	2	1	0	3	16
Responden 10	P	1	2	2	4	0	1	0	3	0	3	16
Responden 11	P	4	0	2	1	0	1	2	3	0	1	14
Responden 12	L	1	0	2	5	0	3	2	0	2	1	16
Responden 13	L	0	4	1	2	5	0	0	3	1	2	18
Responden 14	L	2	2	3	0	1	4	0	2	1	1	16
Responden 15	L	5	2	0	3	0	0	4	0	1	0	15
Responden 16	L	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 17	P	1	4	0	3	1	1	2	2	0	1	15
Responden 18	P	3	1	2	2	0	0	1	4	2	0	15
Responden 19	L	0	4	1	2	5	0	0	3	1	2	18
Responden 20	L	1	0	4	0	3	1	2	2	5	0	18
Responden 21	P	0	2	1	2	0	4	1	1	4	1	16
Responden 22	L	3	0	2	1	2	5	0	2	1	0	16
Responden 23	P	4	0	2	1	0	1	2	3	0	1	14
Responden 24	L	1	0	2	5	0	3	2	0	2	1	16
Responden 25	L	0	4	1	2	5	0	0	3	1	2	18

Lampiran 3. Statistik Data Penelitian

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00001
/STATISTICS=SUM, MEAN, NILAI TERTINGGI, NILAI TERENDAH
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Koordinasi Mata-Tangan	Ketepatan Servis <i>Backspin</i>
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Sum		399	396
Mean		15,96	15,84
Nilai Tertinggi		18	18
Nilai Terendah		14	13
Standar Deviation		0,70	1,22

Lampiran 4. Pengkategorian Data Penelitian

1. Tes Koordinasi Mata-Tangan

Responden	L/P	Nilai/ Skor Tes Koordinasi Mata- Tangan	Kategori
Responden 1	L	17	Tinggi
Responden 2	L	16	Sedang
Responden 3	P	14	Rendah Sekali
Responden 4	P	16	Sedang
Responden 5	P	16	Sedang
Responden 6	P	15	Rendah
Responden 7	L	17	Tinggi
Responden 8	P	15	Rendah
Responden 9	P	16	Sedang
Responden 10	P	16	Sedang
Responden 11	P	15	Rendah
Responden 12	L	16	Sedang
Responden 13	L	18	Sangat Tinggi
Responden 14	L	17	Tinggi
Responden 15	L	15	Rendah
Responden 16	L	17	Tinggi
Responden 17	P	15	Rendah
Responden 18	P	16	Sedang
Responden 19	L	16	Sedang
Responden 20	L	18	Sangat Tinggi
Responden 21	P	14	Rendah Sekali
Responden 22	L	16	Sedang
Responden 23	L	17	Tinggi
Responden 24	P	15	Rendah
Responden 25	P	16	Sedang
Rumus Kategori		Kategori	
$X \geq 17,01$		Sangat Tinggi	
$16,31 \leq X < 17,01$		Tinggi	
$15,61 \leq X < 16,31$		Sedang	
$14,91 \leq X < 15,61$		Rendah	
$X < 14,91$		Rendah Sekali	

2. Tes Ketepatan Servis *Backspin*

Responden	L/P	Nilai/ Skor Tes Ketepatan Servis	Kategori
Responden 1	L	16	Sedang
Responden 2	L	16	Sedang
Responden 3	P	14	Rendah
Responden 4	P	18	Sangat Tinggi
Responden 5	P	16	Sedang
Responden 6	P	15	Rendah
Responden 7	L	15	Rendah
Responden 8	P	13	Rendah Sekali
Responden 9	P	16	Sedang
Responden 10	P	16	Sedang
Responden 11	P	14	Rendah
Responden 12	L	16	Sedang
Responden 13	L	18	Sangat Tinggi
Responden 14	L	16	Sedang
Responden 15	L	15	Rendah
Responden 16	L	16	Sedang
Responden 17	P	15	Rendah
Responden 18	P	15	Rendah
Responden 19	L	18	Sangat Tinggi
Responden 20	L	18	Sangat Tinggi
Responden 21	P	16	Sedang
Responden 22	L	16	Sedang
Responden 23	P	14	Rendah
Responden 24	L	16	Sedang
Responden 25	L	18	Sangat Tinggi
Rumus Kategori		Kategori	
$X \geq 17,65$		Sangat Tinggi	
$16,43 \leq X < 17,65$		Tinggi	
$15,21 \leq X < 16,43$		Sedang	
$13,99 \leq X < 15,21$		Rendah	
$X < 13,99$		Rendah Sekali	

Lampiran 5. Uji Normalitas

NPAR TESTS

/CHISQUARE= koordinasi mata tangan/servis *backspin*

/EXPECTED=EQUAL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Sum	Mean	Std. Deviation	Maximum	Minimum
Koordinasi Mata Tangan	25	399	15,96	0,70	18	18
Servis Backspin	25	396	15,84	1,22	14	13

Test Statistics Uji Normalitas

	Koordinasi Mata Tangan	Servis Backspin
Chi-Square	.950 ^a	1.735 ^b
Df	5	5
Asymp. Sig.	0.05	0.05

a. 5 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.2.

b. 5 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1.1.

Lampiran 6. Uji Linearitas

ONEWAY Koordinasi Mata Tangan/ BY Ketepatan Servis Backspin
/STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
/MISSING ANALYSIS.

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F _{hitung}	F _{tabel}	Sig.
Koordinasi Mata Tangan	Between Groups	455.86	5		5.782	245.0	0.05
	Within Groups	.000	1				
	Total	455.86	6				

Lampiran 7. Penghitungan Regresi Sederhana

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Koordinasi Mata Tangan		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.726 ^a	.405	.383	10.16741

a. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata Tangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1315.809	1	1320.814	12.799	.005 ^a
	Residual	1851.191	5	105.849		
	Total	3167.000	6			

a. Predictors: (Constant), Koordinasi Mata Tangan

b. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	83.565	15.267		5.404	.000
Koordinasi Mata Tangan	-7.178	2.006	-.645	-3.577	.005

a. Dependent Variable: ketepatan servis backspin

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ketepatan servis backspin * Koordinasi Mata Tangan	Between Groups	3159.000	5	175.500	21.937	.167
	Linearity	1315.809	1	1315.809	164.476	.050
	Deviation from Linearity	1843.191	5	108.423	13.553	.211
	Within Groups	8.000	1	8.000		
	Total	3167.000	5			

Lampiran 8. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber : Sugiyono (2008: 373)

**Lampiran 9. Surat Pengantar Permohonan Ijin Penelitian dari Dekan
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 505/UN.34.16/PP/2015 04 Agustus 2015
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian
Yth : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY
Jl. Malioboro, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Reza Mazda Heru Basuki
NIM : 09604224015
Program Studi : PGSD Penjas

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Agustus s.d September 2015
Tempat/obyek : SD Negeri Pujokusuman I Yogyakarta
Judul Skripsi : Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis Backspin Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Di SD Pujokusuman I Yogyakarta

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dekan,
Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.
19600824 198601 1 001

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SD N Pujokusuman I Yogyakarta
2. Kaprodi PGSD Penjas
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Pujokusuman 1 Yogyakarta



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
UPT PENGELOLA TAMAN KANAK-KANAK
DAN SEKOLAH DASAR WILAYAH SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI PUJOKUSUMAN 1
Jl. Kolonel Sugiono No. 9 Yogyakarta Tlp. (0274)384171; 379345 Kode Pos 55152
E-Mail : sdnpujokusuman1@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 424 / 631 / 2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Kusmanto, S.Pd.

NIP : 19590805 197912 1 009

Pangkat Golongan : Pembina IVa

Jabatan : Kepala Sekolah

Instansi : SD Pujokusuman 1

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Reza Mazda Heru Basuki

NIM : 09604224015

Program Studi : PGSD Penjas

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian dari bulan 05 Agustus sampai dengan bulan 30 September 2015 dengan judul Proposal :


“ HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KETEPATAN SERVIS BACKSPIN TENIS MEJA PESERTA EKSTRAKURIKULER DI SD PUJOKUSUMAN 1 YOGYAKARTA “.

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya

Yogyakarta, 30 September 2015
Kepala Sekolah

Agus Kusmanto, S.Pd.
NIP 19590805 197912 1 009

Lampiran 11. Sertifikat Peneraan Alat Ban Ukur



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

BALAI METROLOGI

Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN
VERIFICATION CERTIFICATE

Nomor : 1652 / UP - 77 / III / 2015

	No. Order : 007005
	Diterima tgl : 5 Maret 2015

ALAT
Equipment

Nama <i>Name</i> : Ban Ukur	Tipe/Model <i>Type/Model</i> : JC J-5003
Kapasitas <i>Capacity</i> : 50 meter	Nomor Seri <i>Serial number</i> :
Daya Baca <i>Readability</i> : 1 mm	Merek/Buatan <i>Trade Mark / Manufaktur</i> : Wipro

PEMILIK
Owner

Nama <i>Name</i> : Indar Sujoko	
Alamat <i>Address</i> : Diring Argomulyo Cangkringan Sleman	

METODE, STANDART, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability

Metode <i>Method</i> : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010	
Standard <i>Standard</i> : Komparator 1 m	
Telusuran <i>Traceability</i> : Ke satuan SI melalui LK-045-IDN	

TANGGAL TERA ULANG
Date of Verification : 6 Maret 2015

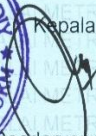
LOKASI TERA ULANG
Location of Verification : Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG
Environment condition of Verification : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%

HASIL TERA ULANG
Result of verification : **DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2015**

DITERA ULANG KEMBALI
Reverification : 6 Maret 2016

Yogyakarta, 6 Maret 2015



Kepala
Soesaryono, SE
NIP. 19580114 197903 1 006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN
ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE

I. DATA PENERAAN
Verification data

1. Referensi : Indar Sujoko
2. Ditera ulang oleh : Marsudi Harjono NIP. 19591117.198401.1.002
Verified by

II. HASIL
Result


Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 10	1000
0 - 20	2000
0 - 30	3000
0 - 40	4000
0 - 50	5000

Kepala Seksi Teknik K metrologian



Gono, SE. MM
NIP. 19610807.198202.1.007

Lampiran 12. Sertifikat Peneraan Alat Stopwatch

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT KALIBRASI
CALIBRATION CERTIFICATE
Nomor : 1653 / SW - 19 / III / 2015
Number

No. Order	: 007005
Diterima tgl	: Maret 2015

ALAT
Equipment

Nama	: Stopwatch	Tipe/Model	:
Name	:	Type/Model	:
Kapasitas	: 9 jam	Nomor Seri	:
Capacity	:	Serial number	:
Daya Baca	: 0,01 detik	Merek/Buatan	: Wish
Accuracy	:	Trade Mark/Manufaktur	:

PEMILIK
Owner

Nama	: Indar Sujoko
Name	:
Alamat	: Diiring Argomulyo Cangkringan Sleman
Address	:

METODE, STANDAR, TELUSURAN
Method, Standard, Traceability

Metode	: ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument
Method	:
Standar	: Casio HS-80TW.IDF
Standard	:
Telusuran	: Ke satuan SI melalui LK-045 IDN
Traceability	:

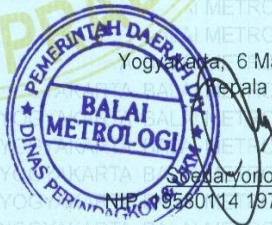
TANGGAL DIKALIBRASI : 6 Maret 2015
Date of Calibrated

LOKASI KALIBRASI : Balai Metrologi Yogyakarta
Location of calibration

KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%
Environment condition of calibration

HASIL : Lihat sebaliknya
Result

Yogyakarta, 6 Maret 2015
Kepala
Soedarjono, SE
NIP. 9560114 197903 1 006 4



Halaman 1 dari 2 Halaman	FBM.22-02.T
--------------------------	-------------

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

I. DATA KALIBRASI

Calibration data

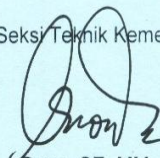
1. Referensi : Indar Sujoko
2. Dikalibrasi oleh : Marsudi Harjono NIP. 19591117.198401.1.002
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI

Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"02
00,05'00"00	00,05'00"01
00,10'00"00	00,10'00"02
00,15'00"00	00,15'00"01
00,30'00"00	00,30'00"01
00,59'00"00	00,59'00"03

Kepala Seksi Teknik K metrologian


Gono, SE. MM
NIP. 19610807.198202.1.007

Lampiran 13. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

A. Lokasi Penelitian



Lokasi Penelitian

B. Permohonan Ijin Penelitian



Pelaksanaan Permohonan Ijin Penelitian

C. Kegiatan Sebelum Pelaksanaan Pengambilan Data



Persiapan dan Pembuatan Instrumen Tes Koordinasi Mata Tangan



Persiapan dan Pembuatan Instrumen Tes Servis *Backspin* Tenis Meja

D. Kegiatan Pelaksanaan Pengambilan Data



Penjelasan Kepada Siswa Tentang Tatacara Pelaksanaan Tes



Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan



Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan



Pelaksanaan Tes Servis *Backspin* Tenis Meja



Pelaksanaan Tes Servis *Backspin* Tenis Meja