

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP  
KETEPATAN PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PESERTA  
EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA TENIS MEJA  
DI SD NEGERI NGOTO KECAMATAN SEWON  
BANGUNHARJO KABUPATEN BANTUL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :  
Aditya Ryan Priatama  
14604221074

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2018**

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP  
KETEPATAN PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PESERTA  
EKSTRAKULIKULER OLAHRAGA TENIS MEJA  
DI SD NEGERI NGOTO KECAMATAN SEWON  
BANGUNHARJO KABUPATEN BANTUL**

**Oleh:**

**Aditya Ryan Priatama  
NIM: 14604221074**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan teknik korelasional. Teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes koordinasi mata tangan dan tes ketrampilan pukulan *forehand drive*. Populasi penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto yang berjumlah 25 anak. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi menggunakan *product moment*.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan ada kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul , sebesar 45,4%.

**Kata kunci:** *Koordinasi Mata Tangan, Ketepatan Pukulan Forehand Drive*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aditya Ryan Priatama  
NIM : 146042201074  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar  
Judul TAS : Kontribusi Koordinasi Mata Tangan terhadap  
Ketepatan Pukulan *Forehand Drive* Peserta  
Ekstrakurikuler Olahraga Tennis Meja Di SD Negeri  
Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten  
Bantul

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim

Yogyakarta, 6 November 2018

Yang menyatakan,



Aditya Ryan Priatama  
NIM.14604221074

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN  
PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PESERTA EKSTRAKURIKULER  
OLAHRAGA TENIS MEJA DI SD NEGERI NGOTO  
KECAMATAN SEWON BANGUNHARJO

Disusun oleh:

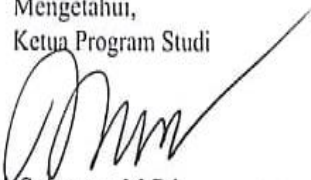
Aditya Ryan Priatama

NIM 14604221074

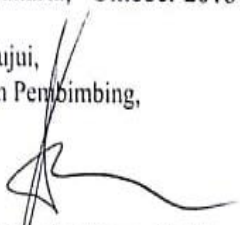
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang  
bersangkutan.

Yogyakarta, Oktober 2018.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

  
Dr. Subagyo, M.Pd  
NIP. 19561107 198203 1 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

  
AM. Bandi Utama, M.Pd  
NIP. 196004101989031002



**LEMBAR PENGESAHAN**

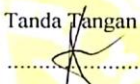
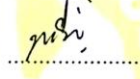

Tugas Akhir Skripsi

KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN  
PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PESERTA EKSTRAKURIKULER  
OLAHRAGA TENIS MEJA DI SD NEGERI NGOTO  
KECAMATAN SEWON BANGUNHARJO  
KABUPATEN BANTUL


Disusun oleh:  
Aditya Ryan Priatama  
NIM 14604221074

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program  
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 6 November 2018

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. AM. Bandi Utama, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		15-11-18
Hedi Ardiyanto H., SPd., M.Or Sekretaris		16-11-18
Drs. Sunardianta, M.Kes Penguji		15-11-18

Yogyakarta, November 2018  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed  
NIP 196407071988121001 0

## **MOTTO**

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut  
untuk kebaikan dirinya sendiri"

(Qs. Al-Ankabut: 6)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah  
kesulitan itu ada kemudahan."

(Qs. Asy-Syarah: 5-6)

“Agar dapat membahagiakan seseorang, isilah tangannya dengan kerja, hatinya  
dengan kasih sayang, pikirannya dengan tujuan, ingatannya dengan ilmu yang  
bermanfaat, masa depannya dengan harapan, dan perutnya dengan makanan”

(James Thurber)

“Lebih baik bertempur dan kalah daripada tidak pernah bertempur sama sekali”

(Penulis)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur, karya terbaikku ini kupersembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Maryanta dan Ibu Sri Widayati yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam bentuk apapun, motivasi, semangat, bimbingan, nasihat serta segala pengorbanannya.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Kontribusi Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Pukulan *Forehand Drive* Peserta Ekstrakurikuler Olahraga Tenis Meja Di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul” dapat dilaksanakan dengan lancar dan sesuai harapan.

Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak AM. Bandi Utama, M.Pd selaku Ketua penguji dan Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan tugas akhir skripsi ini.
2. Bapak Hedi Ardiyanto H., SPd., M.Or. Selaku Sekertaris Penguji dan Bapak Drs. Sunardianta M.Kes selaku Penguji I (Utama) yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap tugas akhir skripsi ini.
3. Bapak Herka Maya Jatmika S.Pd.Jas. MPd. Selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan semangat selama menjalani studi di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Guntur, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Bapak Dr. Subagyo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan

dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan tugas akhir akhir ini.

5. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu serta informasi yang bermanfaat selama penulis menempuh perkuliahan.
7. Teman-teman PGSD angkatan 2014 khususnya kelas PGSD C 2014, sahabat-sahabat terbaik saya serta keluarga yang selalu memberikan dorongan semangat dan memotivasi dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 6 November 2018

Penulis,

Aditya Ryan Priatama

NIM 14604221074

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	7
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	8
1. Hakikat Permainan Tenis Meja .....	8
2. Peralatan Tenis Meja .....	11
3. Teknik Pukulan dalam Tenis Meja .....	13
4. Hakikat <i>Forehand Drive</i> .....	16
5. Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	20
6. Cara Mengukur Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	23
7. Hakikat Koordinasi Mata Tangan .....	23
8. Cara Mengukur Koordinasi Mata-Tangan .....	28
9. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	28
10. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler .....	29

11. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul .....	30
12. Karakteristik Siswa SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Hipotesis Penelitian .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	38
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	39
C. Populasi Penelitian .....	40
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	40
1. Koordinasi Mata Tangan .....	40
2. Tes Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	42
E. Teknik Analisis Data .....	43
1. Uji Prasyarat .....	43
a. Uji Normalitas .....	43
b. Uji Linearitas .....	44
2. Uji Hipotesis .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	46
1. Deskripsi Data Penelitian .....	46
a. Variabel Koordinasi Mata Tangan (X) .....	46
b. Variabel Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> (Y) .....	47
2. Hasil Uji Prasyarat .....	49
3. Uji Korelasi .....	50
B. Pembahasan .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	55
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	55
C. Keterbatasan Hasil Penelitian .....	56
D. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	57
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	59

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan .....	47
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	48
Tabel 3. Deskriptif Statistik .....	48
Tabel 4. Hasil Uji Hasil Normalitas .....	49
Tabel 5. Hasil Uji Linearitas .....	50
Tabel 6. Hasil Uji Korelasi .....	50

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Meja dan Net .....	11
Gambar 2. Bet dan Bola .....	13
Gambar 3. Desain Penelitian .....	38
Gambar 4. Dinding Target Tes Koordinasi Mata Tangan .....	42
Gambar 5. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan <i>Forehand</i> Tenis Meja .....	43
Gambar 6. Diagram Batang Koordinasi Mata Tangan .....	47
Gambar 7. Diagram Batang Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i> .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta .....	60
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul .....	61
Lampiran 3. Data Penelitian .....	62
Lampiran 4. Deskriptif Statistik .....	64
Lampiran 5. Uji Normalitas .....	66
Lampiran 6. Uji Linearitas .....	67
Lampiran 7. Uji Korelasi .....	69
Lampiran 8. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	70

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga tenis meja semakin berkembang baik di tingkat internasional maupun nasional. Hal ini berjalan seiring dengan semakin banyaknya kompetisi dan pembinaan prestasi untuk tenis meja di tingkat daerah sampai nasional. Permainan yang lebih populer dikenal dengan nama “Ping Pong” ini telah menjadi bagian dari kehidupan lapisan masyarakat. Sekarang ini, perkembangan tenis meja makin pesat, sehingga persaingan prestasi makin bertambah ketat.

Tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibatasi oleh jaring (net) yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari *celluloid* dan permainannya menggunakan pemukul atau sering disebut bet (Depdiknas, 2003: 3). Oleh karena itu, pemain tenis meja pada dasarnya membutuhkan kemampuan untuk melakukan berbagai macam pukulan dan keterampilan memainkan raket atau bet.

Menurut Tomoliyus (2012: 14) bahwa ide dasar permainan tenis meja adalah menyajikan bola pertama dengan terlebih dahulu memantulkan bola tersebut ke meja penyaji dan bola harus melewati atas net dan masuk ke sasaran meja lawan dan juga mengembalikan bola setelah memantul di meja dengan menggunakan bet untuk memukul bola, hasil pukulan bolanya lewat di atas net dan masuk ke sasaran meja lawan. Pada proses pembelajaran pendidikan jasmani ditekankan pada pengembangan individu secara menyeluruh, dalam artian

pengembangan intelektual, keterampilan efektif, termasuk pengembangan mental spiritual, pengembangan fisik dan kesegaran jasmani.

Ukuran lapangan tenis meja yang kecil membuat ketepatan pukulan dalam tenis meja menjadi salah satu komponen yang sangat penting. Selain ukuran lapangan yang kecil tentu saja ukuran bola tenis meja yang kecil. Ketepatan menempatkan bola yang menyulitkan lawan tentu saja merupakan sebuah keberhasilan dalam melakukan suatu teknik dalam permainan tenis meja. Koordinasi mata dan tangan dengan ketepatan pukulan yang baik tentu saja menunjang performa atlet dalam suatu pertandingan. Tenis meja juga menjanjikan prestasi yang dapat diraih sama seperti cabang olahraga lain. Prestasi dalam bidang olahraga dapat digunakan sebagai nilai tambah untuk memasuki sekolah atau universitas ternama. Selain itu juga dapat menjadi profesi yang menjanjikan jika terus ditekuni. Salah satu faktor penentu dalam pencapaian prestasi dalam olahraga adalah latihan. Latihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan (*skill*) baik komponen biomotor, kemampuan bermain, serta kematangan mental.

Komponen biomotor dasar terbagi menjadi lima yaitu: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, dan koordinasi. Sedangkan kemampuan bermain dibagi menjadi dua yaitu teknik dan taktik. Setiap cabang olahraga mempunyai teknik dan taktik yang berbeda beda. Oleh karena itu komponen biomotor yang dibutuhkan untuk mendukung teknik tersebut juga berbeda dalam setiap cabang olahraga. Sedangkan mental meliputi ketenangan dalam mengambil keputusan dan sikap pada saat bertanding.

Permainan tenis meja memiliki banyak teknik pukulan yang berbeda dalam penggunaannya. Koordinasi adalah komponen yang dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan menggunakan berbagai macam teknik dalam permainan tenis meja. Karena pada dasarnya koordinasi adalah salah satu diantara komponen biomotor dasar yang dibutuhkan dalam setiap cabang olahraga. Lebih spesifiknya permainan tenis meja membutuhkan koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*).

Selain koordinasi mata-tangan, ketepatan adalah salah satu kemampuan yang penting dalam permainan tenis meja. Ketepatan yang dimaksud disini adalah ketepatan mengarahkan bola ke arah target yang ditentukan. Ukuran lapangan permainan yang kecil yaitu berupa sebuah meja serta ukuran bola yang kecil menyebabkan ketepatan memukul dan menempatkan bola menjadi sangat penting dalam permainan tenis meja. Ketepatan menempatkan bola juga menjadi indikator keberhasilan teknik yang dilakukan. Atlet dengan kecepatan reaksi dan koordinasi mata-tangan yang baik didukung dengan ketepatan pukulan yang baik diharapkan mempunyai performa tinggi dalam setiap permainan.

Namun pada kenyataannya latihan untuk meningkatkan koordinasi mata-tangan belum begitu berkembang pada cabang olahraga tenis meja. Kebanyakan masih menggunakan latihan yang monoton untuk melatih kedua komponen biomotor tersebut. Latihan *drilling* teknik masih menjadi latihan yang dianggap paling efektif. Sedangkan latihan fisik hanya sebatas untuk menjaga kebugaran atlet bukan untuk meningkatkan komponen biomotor yang mendukung dalam permainan tenis meja.

Dalam permainan tenis meja ada teknik-teknik dasar yang harus dipelajari dan dikuasai. Tiap-tiap teknik dalam permainan tenis meja memiliki peran yang sangat penting dalam permainan tenis meja. Pemain yang mempunyai kemampuan pukulan yang baik, namun tidak didukung oleh teknik lain maupun kemampuan seperti gerakan kaki, maka pemain tersebut masih kurang sempurna. Disinilah salah satu peran pembina tenis meja yang akan mendukung pematangan dalam menguasai teknik-teknik latihan pada siswa dan merupakan salah satu solusi untuk meminimalkan kekurang sempurnaan siswa.

Ekstrakurikuler tenis meja merupakan salah satu kegiatan positif yang digunakan sebagai wadah pengembangan bakat siswa dalam bidang olahraga yang ada di SD Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul. Kegiatan ekstrakurikuler ini tidak lepas dari peran serta pihak sekolah dan tanggapan positif dari orang tua siswa yang sepenuhnya mendukung jalannya kegiatan tersebut. Sebagian besar siswa yang mengikuti ekstrakurikuler masih belum memiliki kemampuan atau teknik dasar yang baik sehingga masih bervariasi tingkat kemampuan *forehand drive* yang dikuasai, tetapi ada juga yang sudah memiliki teknik yang lumayan baik dalam bermain tenis meja, hal tersebut dapat terlihat ketika siswa bermain tenis meja yaitu pada saat memukul bola, dan melakukan teknik dasar lainnya saat melakukan permainan tenis meja.

Pukulan *forehand drive* merupakan pukulan yang dilakukan di sebelah sisi kanan pemain dan pada pemain kidal di sebelah sisi kirinya. Pukulan *forehand* merupakan jenis pukulan tenis meja yang mempunyai peran penting untuk meraih kemenangan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Ngoto

pada beberapa siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga tenis meja menunjukkan bahwa kemampuan keterampilan teknik pukulan *forehand drive* masih banyak yang kurang benar. Hal tersebut terlihat dari gerakan teknik yang masih kurang baik serta arah pukulan bola yang tidak terarah. Terdapat faktor yang mempengaruhi hal tersebut salah satunya kurangnya kemampuan koordinasi mata-tangan sehingga masih banyak ditemukan siswa yang melakukan gerakan yang salah. Faktor lain yaitu minimnya jumlah fasilitas berupa bed, bola dan meja juga dapat menghambat proses berlatih siswa dalam bermain tenis meja, karena siswa harus bergantian dengan siswa yang lainnya untuk dapat bermain tenis meja. Waktu yang lama untuk menunggu menyebabkan kurang efektifnya proses berlatih siswa dalam bermain tenis meja pada kegiatan ekstrakurikuler di SD Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

Sebuah penelitian dapat menjadi bukti yang nyata untuk merubah persepsi tersebut. koordinasi mata-tangan adalah komponen biomotor yang dibutuhkan dalam permainan tenis meja. Sedangkan ketepatan pukulan adalah kemampuan (*skill*) yang harus dikuasai dalam permainan tenis meja. Belum dikaji secara ilmiah apakah koordinasi mata-tangan yang baik memberikan sumbangan terhadap ketepatan pukulan dalam permainan tenis meja. Hal itu yang melatarbelakangi peneliti mengambil judul “Kontribusi Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Pukulan *Forehand Drive* Peserta Ekstrakurikuler Olahraga Tenis Meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Belum pernah dilakukan tes koordinasi mata-tangan dalam permainan tenis meja pada peserta ekstrakurikuler SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.
2. Belum diketahui seberapa besar kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

## **C. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis mengajukan batasan masalah, hal ini dilakukan agar tidak terjadi penyimpangan yang akhirnya terjadi perluasan makna sehingga tujuan peneliti tidak tercapai. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : Adakah kontribusi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan pukulan *forehand drive* peserta olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul?

## **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bagunharjo Kabupaten Bantul.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

- a. Bahan kajian untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan jasmani disekolah khususnya dalam usaha meningkatkan keterampilan bermain tenis meja siswa melalui pendidikan jasmani.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk latihan yang akan dilaksanakan pada peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.
- c. Menambah bahan pustaka bagi mahasiswa keolahragaan
- d. Dapat menjadi acuan bagi yang berniat mengadakan penelitian dengan faktor-faktor yang lain.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Penulis

Sebagai bahan pertimbangan dalam usaha untuk meningkatkan keterampilan teknik bermain tenis meja peserta didik melalui proses pembelajaran pendidikan jasmani.

#### b. Bagi Siswa

Sebagai acuan dan motivasi untuk meningkatkan keterampilan teknik permainan tenis meja khususnya teknik *forehand drive*.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Hakikat Permainan Tenis Meja**

Tenis meja merupakan suatu olahraga permainan yang cepat, sehingga bagi seseorang yang bermain tenis meja dipelukan kemampuan-kemampuan tertentu. Menurut Utama, Tomoliyus, dan Sridadi (2005: 5) permainan tenis meja adalah permainan dengan menggunakan fasilitas meja beserta peralatannya serta raket dan bola sebagai alatnya. Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*), yaitu bola dipantulkan di meja sendiri lalu melewati atas net dan memantul di meja lawan, kemudian bola tersebut dipukul melalui net harus memantul ke meja lawan sampai lawan tidak dapat mengembalikan dengan baik. Pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya. Permainan tenis meja dapat dimainkan baik orang tua, remaja maupun anak-anak. Sarana seperti raket, bola, net dan meja sebagai tempat bermain juga tidaklah membutuhkan biaya yang tinggi.

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 di meja sendiri lalu melewati atas net dan memantul di meja lawan, sampai lawan tidak dapat

mengembalikan bola. Pada permainan ini pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya.

Tenis meja adalah suatu cabang permainan bola kecil yang dilakukan di permukaan 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 standart di jatuhkan dari atasnya dengan ketinggian 30 cm. dengan tinggi net 15,25 dari permukaan meja. Serta menggunakan bola bulat diameternya 40 mm dan berat bola 2,7 gram sebagai alat pemukul adalah *bad* (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.

Menurut Gunarsa (2004: 3-5) mempersiapkan kondisi mental sebaik-baiknya menjadi faktor yang sangat penting dalam persaingan pertandingan dan bahkan menjadi faktor penentu dalam suatu pertandingan kejuaraan. Tetapi, faktor mental tidak secara otomatis menjadi faktor penentu keberhasilan dalam persaingan pertandingan tanpa ada faktor-faktor yang lainnya. Ada tiga faktor

yang menjadi penentu keberhasilan persaingan pertandingan selain faktor mental, yaitu:

a. Faktor fisik

Faktor fisik terdiri dari stamina, kekuatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Jika membicarakan mengenai faktor fisik, maka tidak perlu adanya proses untuk membentuk suatu kondisi fisik menjadi seperti apa yang ditargetkan. Hal ini dicapai melalui prosedur latihan yang baik, teratur, sistematis dan terencana sehingga dapat membentuk kondisi yang siap untuk bertanding atau berpenampilan sebaik-baiknya. Faktor fisik juga berkaitan dengan faktor keturunan (gen). ada faktor-faktor yang bisa lebih dikembangkan, tetapi hanya dalam mengembangkan faktor-faktor tertentu, seperti stamina yang berkaitan dengan kapasitas vital paru-paru yang dimiliki, menjadi sesuatu yang khas bagi diri seseorang yang membedakannya dengan orang lain.

b. Faktor Teknik

Penampilan seorang juga dipengaruhi oleh faktor keterampilan khusus yang dimiliki, yang harus dikembangkan menjadi suatu tampilan sesuai dengan yang diharapkan.

c. Faktor Psikis

Tidak mungkin mencapai prestasi yang luar biasa apabila tidak memiliki dorongan yang kuat dari dalam dirinya untuk berprestasi sebaik-baiknya. Faktor psikis yang dinilai berpengaruh terhadap penampilan seseorang adalah motivasi, emosi, keteguhan mental, dan lain-lain.

## 2. Peralatan Tenis Meja

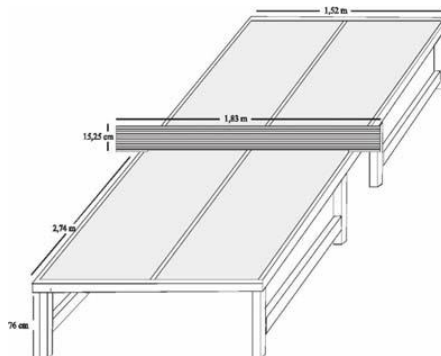
### a. Meja

Meja yang digunakan untuk bermain tenis meja mempunyai ukuran dan ketentuan tertentu. Menurut Sutarmin (2007: 5) meja pada olahraga tenis meja mempunyai ketentuan sebagai berikut:

- 1) Meja dibuat dari kayu dengan cat warna gelap biasanya hijau tua.
- 2) Permukaan meja harus rata.
- 3) Berukuran panjang 274 cm dan lebar 152,5 cm
- 4) Meja diletakkan di lantai yang permukaannya rata.
- 5) Setiap tepi meja diberi garis putih yang lebarnya 2 cm
- 6) Bagian tengah meja diberi garis selebar 2 cm berwarna putih yang membelah panjang meja, sama luasnya.

Menurut Sutarmin (2007: 6) Net atau jaring untuk tenis meja mempunyai ketentuan sebagai berikut:

- 1) Perangkat net terdiri atas net dan tiang penyangga atau penjepit
- 2) Net dipasang di atas permukaan meja, masing-masing ujungnya diikatkan di tiang penyangga.
- 3) Net dipasang dengan ketinggian 15,25 cm dari permukaan meja.
- 4) Bagian bawah net harus rapat dengan meja.



Gambar 1. Meja dan Net  
Sumber: Sutarmin (2007: 6)

### b. Net / Jaring

Net pada tenis meja mempunyai panjang 1.83 m dan tinggi 15.25 cm. Ditengah- tengah meja tenis terdapat dua pancang yang dijepitkan pada meja yang berfungsi untuk membentangkan net. Net / Jaring pada tenis meja pada dasarnya

sama dengan net yang digunakan pada tenis lapangan, hanya ukurannya yang berbeda.

c. Bola

Bola yang digunakan dalam permainan tenis meja biasanya berwarna putih ataupun *orange*, terbuat dari *celluloid* dengan diameter 40 mm dengan berat 2,7 gram.

Menurut Sutarmin (2007: 6) Bola untuk tenis meja memiliki ketentuan sebagai berikut:

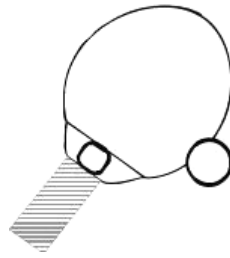
- 1) Dibuat dari bahan seluloid atau plastik
- 2) Berwarna putih atau orange
- 3) Berbentuk bulat, dengan diameter 40 mm
- 4) Beratnya 25 gram
- 5) Ciri bola yang berkualitas adalah tanda bintang pada bola.

d. Raket / Bet

Raket atau Bat yang digunakan terdiri dari berbagai ukuran, bentuk atau berat. Ujungnya terbuat dari kayu, tebal, rata dan keras serta pegangannya berwarna. Bat terdiri dari dua bagian yaitu kayu dan karet. Tebal kayu 2 mm dan tebal karetnya 4 mm.

Menurut Sutarmin (2007: 6) Raket atau bet yang digunakan untuk bermain tenis meja mempunyai ketentuan sebagai berikut:

- 1) Bet dibuat dari kayu alami yang dapat dilapisi dengan bahan perekat seperti fiber carbon, fiber glass, atau bahan lainnya.
- 2) Sisi bet yang digunakan memukul bola harus ditutupi karet.
- 3) Karet boleh berbintik boleh juga tanpa bintik.
- 4) Karet yang berbintik panjangnya tidak lebih dari 2 cm.
- 5) Karet yang berbintik ke dalam ketebalannya tidak melebihi 4 mm.



Gambar 2. Bet dan Bola  
Sumber: Sutarmin (2007: 6)

### 3. Teknik Pukulan dalam Tenis Meja

#### a. *Drive*

Menurut Kertamanah (2003: 7) *drive* adalah pukulan yang paling kecil tenaga gesekannya. Pukulan *drive* sering juga disebut *lift*, merupakan dasar dari berbagai jenis pukulan serangan. Pukulan *drive* disebut sebagai teknik dari pukulan serangan. *Drive* merupakan salah satu teknik pukulan yang sangat penting untuk menghadapi permainan *defensive*. Pukulan *drive* ini memiliki beberapa segi bentuk perbedaan. Lebih lanjut menurut Kertamanah (2003: 7) keistimewaan dari pukulan *drive* antara lain:

1. Tinggi atau rendah terbang bola di atas ketinggian garis net mudah dikuasai.
2. Cepat atau lambatnya laju bola tidak akan susah dikendalikan.
3. Bola bersifat membawa sedikit perputaran.
4. Bola *drive* tidak mengandung tenaga yang teralalu keras.
5. Dapat dilancarkan disetiap posisi titik bola di atas meja tanpa merasakan kesulitan terhadap bola berat (bola-bola yang bersifat membawa putaran), ringan, cepat, lambat, tinggi maupun rendah, serta terhadap berbagai jenis putaran pukulan.

Menurut Damiri (1992: 59-109) *drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. Menurut Sutamin (2007: 27) *drive* adalah bola yang datang dari arah lawan diterima dengan gerakan bet dipukulkan pada bola, dengan gerakan dari bawah serong ke atas. Posisi bet dalam keadaan tertutup. Pukulan *drive* dapat dilakukan untuk

menyerang lawan dan mengontrol bola. Pukulan *drive* dapat dilakukan secara *forehand* dan *backhand*.

Dari beberapa pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *drive* adalah teknik pukulan kecil tenaga gesekannya yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.

#### **b. *Push***

Menurut Kertamanah (2003: 7) *push* berasal dari perkembangan teknik *block*, sehingga disebut juga pukulan *pushblock*. Pada dasarnya pukulan *push* atau pukulan mendorong sangat bervariasi, yaitu meliputi: *push* datar, *push* menggesek, dan lain-lain. Pukulan-pukulan *push* ini biasanya merupakan pukulan jarak dekat dan jarak tengah. Teknik ini merupakan teknik pukulan bertahan yang paling penting dan berperan aktif dalam permainan. Lebih lanjut menurut Kertamanah (2003: 8) keistimewaan pukulan *push* antara lain adalah:

1. Bola *push* dapat dijadikan alat yang bersifat penjagaan untuk melewati situasi transisi, yang dapat juga diubah menjadi 1 pukulan mendorong berupa serangan balik.
2. Bola *push* termasuk bola polos, dengan bola pertahanan yang mengandung arti unsur serangan balasan.
3. Pukulan *push* dimainkan pada bagian *backhand*, pada umumnya untuk mewakili *backhand half volley* yang bersifat mencari kesempatan untuk membangun peluncuran serangan *forehand*.

Teknik pukulan ini merupakan salah satu pukulan penting bagi para pemain serang cepat di dekat meja, khususnya bagi yang berpegangan *penhold*. Menurut Damiri (1991: 59-109) *push* adalah teknik memukul bola dengan mendorong, dengan sikap bet terbuka. *Push* biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* itu sendiri.

Menurut Hodges (1996: 64) *push stroke* adalah pukulan mendorong yang dilakukan untuk menghadapi *backspin*. Pukulan ini biasanya dilakukan untuk menghadapi *service backspin* atau serangan yang tidak menyenangkan, baik untuk alasan taktik atau karena *push stroke* merupakan cara yang lebih konsisten untuk mengembalikan *backspin*.

**c. Service**

Menurut Damiri (1991: 59-109) *service* adalah teknik memukul untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan, dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja *server*, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul di meja lawan. Menurut Hodges (1996: 64) *service* adalah pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan tenis meja.

**d. Block**

Menurut Kertamanah (2003: 7) *block* selalu digunakan dekat meja, sehingga sering disebut *block* pendek. Ada 2 macam pukulan *block*, yaitu *block* datar dan *block* redam. Menurut Damiri (1991: 59-109) *block* adalah teknik memukul bola dengan gerakan menstop bola atau tindakan membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola dengan putaran *topspin*.

Menurut Hodges (1996: 64) *Block* adalah pukulan yang dilakukan tanpa mengayunkan bet tetapi hanya menahan bet tersebut. *Block* termasuk pukulan paling sederhana untuk mengembalikan pukulan keras. *Block* lebih sederhana dari pukulan, untuk itu kebanyakan pelatih mengajarkan *block* terlebih dahulu daripada pukulan.

#### **e. Chop**

Damiri (1991: 59-109) *chop* adalah teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut juga gerakan membacok. Menurut Hodges (1996: 64) *chop* adalah pengembalian pukulan *backspin* yang sifatnya bertahan. Kebanyakan pemain yang menggunakan *chop (chooper)* mundur sekitar 5 hingga 15 kaki dari meja, mengembalikan bola rendah dengan *backspin*.

#### **f. Smash**

Menurut Hodges (1996: 64) *smash* adalah pukulan *backhand* atau *forehand* yang sangat keras dan mempunyai fungsi untuk mematikan lawan.\

#### **g. Flick**

Damiri (1991: 59-109) *flick* digunakan untuk mengembalikan bola yang di tempatkan dekat dengan pukulan serangan. Menurut Hodges (1996: 64) *Flick* adalah pengembalian bola pendek yang agresif, pukulan ini dilakukan bila bola tersebut akan memantul dua kali di sisi meja bila dibiarkan.

#### **h. Loop**

Menurut Hodges (1996: 64) *loop* adalah pukulan *top spin* yang sangat keras yang dilakukan hanya dengan menyerempetkan bola kearah atas dan ke depan.

### **4. Hakikat Forehand Drive**

#### **a. Pengertian Forehand**

Pukulan *forehand* merupakan *stroke* yang paling umum dilakukan dalam tenis meja. Pukulan *forehand* merupakan pukulan yang dilakukan di sebelah sisi kanan pemain dan pada pemain kidal di sebelah sisi kirinya. Pukulan *forehand*

merupakan jenis pukulan yang mempunyai peran penting untuk meraih kemenangan. Menurut Hodges (1996: 32) pukulan *forehand* dianggap pukulan yang penting karena tiga alasan, yaitu:

1. Anda memerlukan pukulan *forehand* untuk menyerang dengan sisi *forehand*.
2. Pukulan *forehand* bisa menjadi pukulan utama untuk melakukan serangan.
3. Pukulan *forehand* merupakan pukulan yang paling sering digunakan untuk melakukan *smash*.

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, pukulan *forehand* tenis meja merupakan pukulan yang paling sering digunakan untuk melakukan *smash*. Di samping itu juga, pukulan *forehand* lebih kuat jika dibandingkan dengan *backhand*. Hal ini karena, tubuh tidak menghalangi saat melakukan ayunan ke belakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya kuat.

Pada dasarnya pukulan dalam tenis meja bisa dilakukan dalam dua sisi yaitu *forehand* dan *backhand*. Seperti yang dijelaskan Tomoliyus (2012: 1) “Dalam menyajikan bola dan mengembalkan bola dapat dilakukan dengan cara pukulan *forehand* dan *backhand*. Secara umum pukulan *forehand* dan *backhand* dalam tenis meja ada lima macam, yaitu: (1) pukulan *drive*, (2) pukulan *push*, (3) pukulan *block*, (4) pukulan *chop*, (5) pukulan *service*”. Hal ini sesuai dengan pendapat Damiri dan Kusnaedi (1991: 59-109) bahwa dalam bermain tenis meja terdapat beberapa teknik pukulan, antara lain: (1) *push*, (2) *block*, (3) *chop*, (4) *service*, (5) *flat hit*, (6) *counter hitting*, (7) *topspin*, (8) *dropshot*, (9) *choped smash*, (10) *drive*, (11) *flick*.

Lebih lanjut Tomoliyus (2012: 2) menjelaskan *Drive* adalah teknik pukulan (*stroke*) dimulai sikap bet tertutup dan gerakan bet dari bawah

serong ke atas diakhiri di depan dahi. *Drive* digunakan sebagai pukulan serangan atau dapat juga kita kontrol sesuai dengan keinginan. *Push* adalah teknik pukulan dimulai dari sikap bet sedikit terbuka dengan gerakan mendorong. *Push* biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* dan pukulan *chop* lawan. *Block* adalah teknik *blocking* dengan sikap bat tertutup untuk menghentikan atau membendung. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola melambung dengan putaran atas. *Chop* adalah teknik pukulan dimulai dari posisi bat terbuka kemudian digerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut juga gerakan membacok. Servis adalah teknik pukulan untuk menyajikan bola pertama dengan terlebih dahulu memantulkan bola tersebut ke meja penyaji, dan bola harus melewati atas net dan masuk kesasaran meja lawan.

Menurut Hodges (2007: 34) cara melakukan pukulan *forehand* dimulai dengan berdiri menghadap meja, kaki kanan sedikit ditarik kebelakang. Putar tubuh kearah kanan dengan bertumpu pada pinggang dengan tangan yang diayunkan ke arah luar. Pindahkan berat badan ke kaki kanan. Saat mengayunkan tangan ke arah belakang (*backswing*) jaga agar bet tetap tegak lurus dengan lantai. Ujung bet dan tangan harus sedikit mengarah ke bawah dengan siku kira-kira 120 derajat.

Lakukan ayunan ke arah depan (*Foward Swing*) dengan memutar berat bdan anda ke depan ke kaki kiri. Pada saat saat yang bersamaan, putar pinggang dan tangan ke arah depan, jaga agar siku tidak berubah. Sudut siku harus dikurangi menjadi kira-kira 90 derajat. *Backswing* dan *foward swing* dilakukan dalam satu gerakan.

Pukulan *drive* adalah pukulan dasar yang pertama dipelajari saat latihan tenis meja. Kebanyakan orang menganggap pukulan *drive* tidak menghasilkan putaran (*spin*). Namun pada kenyataannya pukulan *drive* tetap menghasilkan putaran kedepan (*topspin*) meskipun tidak begitu terlihat. Pukulan *drive* adalah salah satu pukulan dasar yang dapat dikembangkan menjadi pukulan serangan. Hal ini sama dengan yang dijelaskan oleh Kertamanah (2003: 27) “*drive* adalah pukulan yang paling kecil tenaga gesekannya. Pukulan *drive*, yang sering disebut juga *lift*, merupakan dasar dari berbagai jenis pukulan serangan. Oleh karena itu, pukulan *drive* disebut pula induk teknik dari pukulan serangan.” Pukulan ini biasa

dijadikan pemanasan oleh pemain tenis meja sebelum bermain maupun bertanding.

*Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. Besarnya sudut yang diakibatkan oleh gerakan kemiringan bet bervariasi sesuai dengan arah jatuhnya bola, kecepatan bola, putaran bola yang datang dari lawan (Damiri dan Kusnaedi, 1991: 59). teknik *forehand drive* dilakukan dengan mengayunkan bat ke depan dan atas secara bersamaan dengan memutar tubuh ke atas dan tidak menggunakan gerakan pergelangan tangan dan siku ketika menyentuh bola (Salim, 2008: 47).

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *drive* adalah teknik pukulan (*stroke*) dimulai sikap bet tertutup dan gerakan bet dari bawah serong ke atas diakhiri di depan dahi, besarnya sudut yang diakibatkan oleh gerakan kemiringan bet bervariasi sesuai dengan arah jatuhnya bola, kecepatan bola, putaran bola yang datang dari lawan dan merupakan dasar dari berbagai pukulan serangan. Sedangkan *forehand drive* adalah pukulan *drive* yang dilakukan dalam posisi *forehand*.

Setiap teknik pukulan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Teknik pukulan *drive* memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri. Seperti namanya *drive* yang berarti menyetir, mengemudi, mengarahkan, pukulan *drive* memiliki kelebihan dalam mengontrol bola, menempatkannya ke berbagai arah sasaran. Selain pukulan *drive* adalah pukulan yang tidak membutuhkan tenaga yang besar dalam penggunaannya seperti *smash*, *spin*, atau *loop*.

Kekurangan pukulan *drive* yang paling mendasar adalah pukulan ini mudah dikembalikan bahkan diserang. Karena pukulan *drive* bukan merupakan pukulan serangan yang melaju sangat kencang dan hanya memiliki putaran atau gesekan yang kecil. Selain itu pukulan ini hanya dapat digunakan untuk mengembalikan bola yang bersifat *topspin* atau bola yang memiliki putaran kedepan. Jika dipaksa digunakan untuk mengembalikan bola yang menggunakan bola yang bersifat *backspin* maka hasilnya bola akan turun dan membentur net.

## **5. Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

### **a. Pengertian Ketepatan**

Ketepatan berasal dari suku kata tepat yang berarti sesuai dengan yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan sasaran, sehingga ketepatan dapat diartikan kemampuan mengarahkan gerakan atau suatu benda ke sasaran yang diinginkan. Menurut Suharno (1981: 32) menyatakan ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Sedangkan menurut Sajoto (1988: 59), ketepatan adalah kemampuan dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan gerak atau benda ke arah sasaran yang diinginkan.

### **b. Pengertian Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

*Drive* adalah salah satu teknik pukulan yang pasti dikuasai setiap pemain tenis meja. Pukulan *drive* biasanya diajarkan diawal latihan atlet karena merupakan pukulan dasar. Pada dasarnya setiap teknik pukulan dalam tenis meja

dapat dilakukan dalam posisi *forehand* dan *backhand*. Ketepatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketepatan menempatkan bola ke arah sasaran yang sudah ditentukan. Lebih spesifiknya mengenai ketepatan pukulan *forehand drive* ke arah *forehand* lawan. Teknik pukulan lain seperti *smash*, *chop* dan lain sebagainya tidak diteliti dalam penelitian ini.

Ketepatan *forehand drive* dalam permainan tenis meja dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu koordinasi, kecepatan datangnya bola, *feeling* atlet, penguasaan teknik dan posisi memukul. Hal ini sama seperti yang diungkapkan Suharno (1981: 32) bahwa faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan ialah:

- 1) Koordinasi tinggi berarti ketepatan tinggi, korelasinya sangat positif.
- 2) Besar dan kecilnya (luas sempitnya) sasaran.
- 3) Ketajaman indra dan pengaturan syaraf.
- 4) Jauh dan dekatnya bidang sasaran.
- 5) Penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatan mengarahkan gerakan.
- 6) Cepat lambatnya gerakan yang dilakukan.
- 7) Feeling dari anak latih serta ketelitian.
- 8) Kuat lemahnya suatu gerakan.

Koordinasi menurut Suharno (1985: 34) bahwa koordinasi pada prinsipnya adalah penyatuan syaraf-syaraf pusat dan tepi secara harmonis dalam menggabungkan gerak-gerak otot sinergis dan antagonis secara selaras. Diperjelas Bompa (1994: 327) bahwa dasar fisiologis koordinasi terletak pada koordinasi proses syaraf pusat atau *Central Nervous System* (CNS). Jika mempunyai koordinasi mata dengan baik maka akan mempermudah pemain untuk memukul bola kembali ke lawan. Selain itu koordinasi juga berperan penting saat melakukan pukulan *forehand drive* dimana pengaruh dari pukulan *forend drive* akan di arahkan untuk mendapatkan *point*. Koordinasi yang di maksud adalah koordinasi mata tangan untuk melakukan pukulan *forehand drive* dengan tepat.

Kecepatan datangnya bola mempengaruhi bola saat pukulan *forehand drive*, semakin cepat datangnya bola akan semakin sulit lawan untuk dikembalikan melalui pukulan *forehand drive*. Maka dari itu pemain tenis meja memerlukan latihan agar dapat memprediksi kecepatan yang di hasilkan oleh lawan, sehingga dapat mengembalikan bola ke lapangan lawan. Bola yang memiliki kecepatan tinggi perlu banyak latihan agar pukulan tidak keluar dari lapangan dan pukulan yang di hasilkan harus tepat mengenai bola.

*Feeling* atlet merupakan perasaan terhadap bola untuk memudahkan atlet menguasai bola saat melakukan pukulan *forehand drive* dalam permainan tenis meja. *Feeling* juga memiliki pengertian sebagai suatu respon, dimana pemain akan memprediksi arah datangnya bola dan mengembalikannya ke meja lawan. Pemain yang memiliki *Feeling* cenderung mempunyai nilai tambah dalam ketrampilan bermain tenis meja. Karena pemain dapat memprediksi pukulan yang akan dilakukan untuk mengembalikan bola sebelum bola menyentuh daerah permainannya sendiri. *Feeling atlet* dapat diperoleh dengan latihan yang rutin dalam kurun waktu yang lama.

Penguasaan teknik pukulan *forehand drive* sangat penting. Teknik pukulan *forehand drive* yang baik dapat mempermudah pemain dalam mengembalikan bola ke lawan. Terdapat banyak teknik untuk melakukan pukulan *forehand drive* yang baik. Dilihat dari teknik yang paling sederhana yaitu cara memegang bet, dimana bet selalu berada di atas meja sebelum memukul dan sesudah memukul. Teknik untuk melakukan pukulan *forehand drive* dengan tepat tentu saja memerlukan latihan yang rutin dan dalam jangka waktu yang lama.

Posisi memukul *forehand drive* dilakukan jika posisi bola berada di sebelah kanan tubuh. Cara melakukan pukulan *forehand drive* adalah dengan merendahkan posisi tubuh, lalu gerakan tangan yang memegang bet ke arah pinggang. Jika tidak kidal gerakan ke arah kanan. Siku membentuk sudut 90 derajat dan gerakan tangan kedepan tanpa merubah siku. Pandangan saat melakukan pukulan *forehand drive* perlu diperhatikan, untuk mendapatkan pukulan yang tepat maka pandangan mata harus selalu tertuju ke bola bukan ke pemain.

## **6. Cara Mengukur Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

Ketepatan pukulan *forehand drive* harus dapat diukur agar diketahui pukulan itu sudah baik atau belum. Sebuah instrumen diperlukan untuk mengukur ketepatan pukulan *forehand drive*. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen kemampuan ketepatan *forehand drive* dari Tomoliyus (2012).

Instrumen ini memiliki reliabilitas tinggi. Tes kemampuan ketepatan *forehand drive* reliabilitasnya 0,95 bagi pemula. Selain itu instrumen ini merupakan instrumen yang paling sesuai untuk mengetahui tingkat ketepatan pukulan *forehand drive* pada permainan tenis meja. Oleh karena itu, instrumen ini dipilih sebagai alat ukur ketepatan *forehand drive* pada penelitian ini.

## **7. Hakikat Koordinasi Mata-Tangan**

### **a. Pengertian Koordinasi**

Koordinasi termasuk dalam salah satu komponen biomotor dasar. Koordinasi adalah sebuah kemampuan mengontrol dan menyelaraskan bagian tubuh untuk melakukan sebuah gerakan secara simultan. Koordinasi merupakan

komponen biomotor dasar yang sangat kompleks karena melibatkan beberapa unsur fisik yang harus mampu berinteraksi secara penuh dengan yang lainnya. Hal ini sama seperti yang dinyatakan oleh Bempa (2000) dalam Iswara (2009: 12) “*Coordination is a complex motor skill necessary for high performance*”. Dalam bahasa Indonesia berarti koordinasi merupakan keterampilan gerak yang kompleks yang dibutuhkan untuk performa yang tinggi. Lebih lanjut Bempa (2000) menjelaskan “*The higher of the coordination level, the easier it is to learn new and complicated technical and tactical skill*”. Dalam bahasa Indonesia berarti semakin tinggi tingkat koordinasi akan memudahkan dalam pembelajaran keterampilan teknik dan taktik yang baru dan rumit.

Menurut Lutan (2000: 77), koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Menurut Schmidt (1988: 265), koordinasi adalah perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak.

Mulyono (2001: 58) menjelaskan koordinasi merupakan kemampuan untuk bersamaan melakukan berbagai tugas gerak secara mulus dan akurat. Sukadiyanto (2011: 149-150) menjelaskan koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Sedangkan menurut Irianto (2002: 76) koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien.

Dari pernyataan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah sebuah kemampuan untuk melakukan suatu gerak yang melibatkan kinerja otot, tulang dan persendian secara bersamaan sehingga gerakan tersebut menjadi efektif dan efisien.

#### **b. Pengertian Koordinasi Mata-Tangan**

Koordinasi dibagi menjadi dua yaitu koordinasi umum dan koordinasi khusus. Koordinasi umum menyangkut kemampuan seluruh tubuh dalam melakukan sebuah gerakan. Sedangkan koordinasi khusus hanya menyangkut koordinasi beberapa anggota tubuh semisal koordinasi mata-tangan (*hand-eye coordination*) dan gerak kaki (*footwork*). Koordinasi mata-tangan merupakan salah satu koordinasi khusus yang hanya melibatkan mata sebagai indra atau penerima rangsang dan tangan sebagai alat gerak. Koordinasi mata-tangan adalah Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan mata untuk menyalurkan rangsangan yang diterima kepada tangan yang berfungsi untuk melaksanakan gerakan yang harus dilakukan. Hal ini sama dengan yang diungkapkan Sajoto (1988: 53) koordinasi gerak mata dan tangan merupakan gerak yang terjadi dari informasi yang dintegrasikan kedalam alat gerak anggota badan.

Bompa (2000: 48) dalam Hartadi (2007: 19-20) menyatakan dalam koordinasi mata-tangan akan menghasilkan *timing* dan akurasi. *Timing* berorientasi pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada ketepatan sasaran. Timing akan mempengaruhi perkenaan bola dengan bet sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien. Sedangkan akurasi akan menentukan ketepatan bola ke arah atau sasaran yang dituju.

Dari beberapa pernyataan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa koordinasi mata tangan adalah kemampuan melakukan gerak yang melibatkan mata sebagai indra penerima rangsang dan tangan sebagai alat gerak yang menghasilkan *timing* dan akurasi sehingga gerakan tersebut menjadi tepat efektif dan efisien. Permainan tenis meja merupakan permainan yang sangat kompleks dalam melakukan setiap teknik pukulannya. Pada dasarnya setiap pukulan dalam tenis meja dapat dilakukan dalam posisi *forehand* maupun *backhand* tergantung dimana bola jatuh. Dalam sebuah permainan seorang pemain harus mampu merangkai sebuah teknik dengan posisi memukul ditambah menentukan arah bola dijatuhkan kepada bidang permainan lawan yang membuat bola tersebut susah dikembalikan. Untuk melakukan hal tersebut pemain dituntut untuk memiliki koordinasi mata-tangan yang baik.

Berdasarkan batasan-batasan koordinasi di atas dapat disimpulkan bahwa, koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan seseorang untuk merangkai kan antara gerakan mata saat menerima rangsang dengan tangan menjadi satu pada pola gerakan tertentu sehingga menghasilkan gerakan yang terkoordinasi, efektif, mulus dan efisien. Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Koordinasi dalam permainan tenis merupakan koordinasi neuromuskuler. Artinya, setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.

Koordinasi pada prinsipnya merupakan pengaturan syaraf-syaraf pusat dan ditepi secara harmonis dalam menggabungkan otot synergis dan antagonis secara

selaras. Koordinasi pada umumnya sering dilakukan pada gerakan-gerakan ketrampilan pada salah satu cabang olahraga. Hal ini karena gerakan ketrampilan selalu melibatkan beberapa unsur gerakan kemudian dirangkai menjadi satu pola gerakan tertentu.

Koordinasi sangat diperlukan dalam bermain tenis meja. Pemain tenis meja yang memiliki koordinasi yang baik maka akan lebih mudah dalam melakukan setiap gerakan memukul bola, iramanya berurutan, waktunya tepat, dan gerakannya terkendali. Dengan koordinasi yang baik, pemain tenis meja juga mampu menampilkan keterampilan dengan sempurna serta dapat dengan cepat mengatasi permasalahan gerak selama latihan yang muncul secara tidak terduga.

Koordinasi lain yang penting adalah kecermatan penempatan bola pada bidang pukul, agar bola terpukul pada tempat yang tepat dan jatuh ke sasaran yang diinginkan. Pada saat servis koordinasi sangat diperlukan, tidak semua orang mempunyai koordinasi yang baik. Saat melakukan servis dan ingin mencapai target yang diinginkan maka koordinasi mata, ayunan lengan, kaki, dan lambungan bola harus bagus.

Dalam koordinasi, mata berfungsi sebagai penerima rangsang (informasi) pertama kali yang selanjutnya meneruskan ke otak untuk menentukan skala prioritas jawaban terhadap rangsang yang muncul. Otak kemudian memerintahkan bagian anggota tubuh untuk melakukan reaksi. Reaksi ini dapat berupa perintah gerak tertentu pada tangan merupakan anggota badan yang digunakan untuk memegang raket dan memukul bola, juga perintah kepada kaki (tungkai) yang

berfungsi untuk bergerak dan mengatur jarak pukul antara posisi berdiri dengan tempat jatuhnya bola.

Sasaran pada latihan koordinasi adalah untuk meningkatkan penguasaan gerak terhadap bola, baik bola yang dipukul maupun yang datang di seluruh permainan. Oleh karena itu, koordinasi selalu terkait dengan kemampuan fisik yang lain terutama kelincahan dan ketangkasan.

### **8. Cara Mengukur Koordinasi Mata-Tangan**

Instrumen untuk mengukur koordinasi mata-tangan kebanyakan berupa lempar tangkap bola. Seperti instrumen koordinasi mata-tangan dari Ismaryati, Larson dan lain lain. Instrumen koordinasi mata-tangan kebanyakan mirip yaitu lempat tangkap bola yang diberi target dan jarak yang ditentukan sebagai jarak melempar.

Instrumen koordinasi mata-tangan dari Ismaryati dalam Efendi (2011: 37) yang dipilih untuk mengukur koordinasi mata-tangan dalam penelitian ini. Hal itu karena instrumen ini menggunakan bola tenis. Sedangkan instrumen lain ada yang menggunakan bola voli. Selain itu instrumen ini memiliki validitas 0,922 dan reliabilitas 0,835.

### **9. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

Teknik pukulan dalam tenis meja merupakan sebuah aksi yang kompleks. Pukulan yang dipergunakan untuk mengembalikan setiap bola berbeda tergantung arah dan putaran bola. Selain teknik pukulan, posisi memukul juga menentukan hasil sebuah pukulan. Jika bola jatuh disisi kiri maka dipukul dalam posisi

*backhand drive* dan jika bola jatuh disisi kanan maka dipukul dalam posisi *forehand drive* begitu sebaliknya untuk pemain kidal.

Koordinasi mata-tangan sangat dibutuhkan untuk menghadapi hal-hal tersebut. Mata sebagai indra penerima dan tangan sebagai alat gerak harus mempunyai kerja yang selaras. Arah jatuhnya bola serta putaran bola harus dengan cepat diketahui sehingga dapat dikembalikan dengan posisi dan teknik yang tepat. Karena penggunaan teknik yang salah akan berpengaruh pada pengembalian lawan selanjutnya. Sedikit saja kesalahan dalam menggunakan teknik pukuan untuk mengembalikan bola dari lawan bisa menjadi sebuah poin bagi lawan. Koordinasi mata-tangan yang baik akan mempengaruhi pemilihan teknik pukulan dan posisi siap. Sehingga koordinasi mata-tangan berkaitan dengan ketepatan pukulan. Dalam penelitian ini khususnya ketepatan pukulan *forehand drive*. Karena *forehand drive* adalah teknik awal yang harus dikuasai dan merupakan teknik dasar pukulan-pukulan serangan semisal *smash*.

## **10. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler**

Ekstrakurikuler adalah kegiatan olahraga yang dilakukan di luar jam tatap muka, dilaksanakan untuk memperluas wawasan atau kemampuan, serta meningkatkan dan menerapkan nilai pengetahuan dan kemampuan olahraga (Depdikbud, 1994: 4). Program ekstrakurikuler lebih ditekankan pada kegiatan-kegiatan positif diluar jam pelajaran di sekolah yang dilakukan oleh siswa dengan tujuan untuk mengembangkan bakat dari hobi atau kegemarannya baik dalam bidang olahraga, kesenian maupun kegiatan lain yang bersifat positif lainnya.

Menurut Depdikbud (1994: 7) Tujuan ekstrakurikuler adalah (1) Meningkatkan dan memantapkan pengetahuan siswa, (2) Mengembangkan bakat, (3) Mengenal hubungan antara mata pelajaran dengan kehidupan bermasyarakat. Dari beberapa keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan bagian dari proses pendidikan yang secara tidak langsung untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat dan minat mereka melalui kegiatan khusus yang diselenggarakan oleh pendidik dan atau tenaga kependidikan yang mempunyai kemampuan dibidangnya.

#### **11. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler di SD Ngoto Kecamatan Sewon Banguharjo Kabupaten Bantul**

SD Ngoto Kecamatan Sewon Banguharjo Kabupaten Bantul merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki kepedulian terhadap kegiatan ekstrakurikuler olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Ngoto masih berjalan dengan baik dikarenakan siswa yang mengikuti cukup banyak. Selain itu juga didukung dengan ketersediaan sarana dan prasarana dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja yang cukup memadai. SD Ngoto memiliki 1 lapangan tenis meja yang masih layak digunakan untuk bermain tenis meja, bet tenis meja sebanyak 5 buah dan bola tenis meja 10 bola.

Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di SD Ngoto di ditangani oleh guru Penjasorkes sebagai Pembina sekaligus pelatih dalam ekstrakurikuler tenis meja. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja di laksanakan dua kali dalam seminggu, yaitu hari selasa dan kamis pada pukul 15.00 – 16.30 WIB.

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja diikuti oleh siswa kelas atas yaitu kelas III – VI sebanyak 20 siswa.

## **12. Karakteristik Siswa SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul**

Usia rata-rata anak Indonesia saat masuk sekolah dasar adalah 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Masa ini sering disebut dengan masa kanak-kanak akhir, yaitu pada masa ini anak sudah matang bersekolah dan sudah siap masuk sekolah dasar. Sekolah dasar adalah lingkungan yang menuntut anak untuk mengadakan penyesuaian dengan lingkungan sekolah. Pengalaman yang diperoleh mengakibatkan perubahan dalam sikap, nilai dan perilaku. Pada masa ini pertumbuhan fisik cenderung lebih stabil dan tenang sebelum memasuki masa remaja yang pertumbuhannya begitu cepat. Perubahan nyata terlihat pada sistem tulang, otot dan keterampilan gerak. Keterampilan gerak mengalami kemajuan pesat, semakin lancar, dan lebih terkoordinasi dibanding dengan masa sebelumnya. Kegiatan fisik sangat perlu untuk mengembangkan kestabilan tubuh dan kestabilan gerak serta melatih koordinasi untuk menyempurnakan berbagai keterampilan. Oleh karena itu, guru atau tenaga pendidik perlu memahami bahwa semua siswa memiliki kebutuhan meskipun intensitas kebutuhan antara siswa yang satu dengan yang lain berbeda dan bervariasi.

Siswa sekolah dasar dalam penelitian ini yaitu siswa kelas atas, yang mempunyai umur sekitar 10-12 tahun. Pada masa anak umur 10-12 tahun pertumbuhan cenderung relatif lambat. Walaupun pertumbuhan itu lambat, tetapi mempunyai waktu belajar cepat dan keadaan ini dapat dipertimbangkan pula sebagai konsolidasi pertumbuhan yang ditandai dengan kesempurnaan dan

kestabilan terhadap keterampilan dan kemampuan yang telah ada dibandingkan yang baru dipelajari. Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116 - 117) mengemukakan bahwa cirri-ciri khas anak masa kelas tinggi sekolah dasar adalah : a. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari. b. Ingin tahu, ingin belajar dan realistis. c. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus. 4) Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya disekolah. 5) Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *group* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Aktif merupakan salah satu perilaku yang dominan dalam masa kanak-kanak akhir. Pada usia 10-12 tahun bermain merupakan kegiatan yang sangat penting dilakukan oleh anak, dengan bermain anak berinteraksi dengan teman main yang dapat memberikan berbagai pengalaman berharga. Permainan yang disukai cenderung kegiatan bermain yang dilakukan secara berkelompok, permainan yang dilakukan secara berkelompok mampu menggali kreativitas anak. Permainan olahraga seperti sepakbola, basket, bola voli dan sebagainya juga merupakan bentuk permainan kelompok yang disenangi dan sering dilakukan anak baik untuk mengisi waktu luang sehari-hari di lingkungan tempat tinggal maupun dalam kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Jenis permainan tersebut dapat membantu perkembangan otot dan pembentukan tubuh.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang relevan merupakan penelitian yang dilakukan oleh Putut Indramawan (2016) yang berjudul “Kontribusi Kelincahan, Koordinasi Mata Tangan, Kecepatan Dan *Power* Lengan Terhadap Ketepatan *Forehand Drive*

Atlet Persatuan Tenis Meja (Ptm) Tt 27 Yogyakarta”. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengambilan datanya menggunakan tes dan pengukuran. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Yaitu berjumlah 21 atlet putra klub TT 27 Yogyakarta. Populasi pada penelitian ini adalah atlet tenis meja putra klub TT 27 Yogyakarta yang berjumlah 21 atlet. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada kontribusi yang efektif pada kelincihan terhadap kemampuan *forehand drive* atlet tenis meja TT 27 sebesar 13,65%. (2) Ada kontribusi yang efektif pada koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *forehand drive* atlet tenis meja TT 27 sebesar 33,73%. (3) Ada kontribusi yang efektif pada kecepatan terhadap kemampuan *forehand drive* atlet tenis meja TT 27 sebesar 14,21%. (4) Ada kontribusi yang efektif *power* lengan terhadap kemampuan *forehand drive* atlet tenis meja TT 27 sebesar 24,51%. Dengan demikian terdapat kontribusi yang efektif pada kelincihan, koordinasi mata tangan, kecepatan dan *power* lengan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* tenis meja atlet putra TT 27 Yogyakarta.

2. Penelitian yang relevan merupakan penelitian yang dilakukan oleh Fajar Budi Setyono (2014) yang berjudul “ Tingkat Kemampuan Ketepatan *Forehand Stroke* Dan *Backhand Stroke* Siswa Kelas Atas Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Mi Muhammadiyah Cawas Kecamatan Cawas Kabupaten Klaten” Metode yang digunakan adalah survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa

kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja berjumlah 38 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan ketepatan *forehand stroke* dan *backhand stroke* adalah tes kemampuan ketepatan *forehand drive* dan *backhand drive* dari Tomoliyus dengan validitas 0.99 dan realibilitas sebesar 0.95 untuk *forehand drive* dan 0.934 untuk *backhand drive* bagi atlet pemula (usia 8-12 tahun). Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Tingkat kemampuan *forehand stroke* siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja MI Muhammadiyah Cawas Cawas Klaten masuk pada kategori sangat kurang dengan persentase sebesar 5,26% (2 siswa), kurang sebesar 26,32% (10 siswa), cukup sebesar 42,10 (16 siswa), baik sebesar 18,42 (7 siswa), dan sangat baik sebesar 7,90% (3 siswa). (2) Tingkat kemampuan *backhand stroke* siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja MI Muhammadiyah Cawas Cawas Klaten masuk dalam kategori sangat kurang sebesar 0%, kurang sebesar 42,10% (16 siswa), cukup sebesar 26,31% (10 siswa), baik sebesar 23,68% (9 siswa), dan sangat baik sebesar 7,90% (3 siswa).

### **C. Kerangka Berfikir**

Membangun atlet yang akan mempunyai prestasi gemilang harus dimulai dari komponen biomotor dasar. Komponen biomotor dilatih dan disesuaikan dengan cabang olahraga yang ditekuni. Tenis meja membutuhkan hampir semua komponen biomotor. Namun porsi yang perlu dilatihkan berbeda-beda. Kecepatan adalah komponen biomotor yang paling dibutuhkan, kemudian koordinasi dan lain-lain.

Semua pukulan dalam permainan tenis meja didasari pada pukulan *forehand* dan pukulan *backhand*. Kemampuan ketepatan *forehand drive* dan *backhand drive* sangat berhubungan erat dengan kematangan dan kualitas dalam permainan tenis meja. Hal tersebut juga tidak lepas dari frekuensi latihan yang terprogram dengan baik, artinya untuk mendapatkan kemampuan *forehand drive* yang baik maka siswa harus berlatih dengan intensif .

Berdasarkan landasan teori diatas maka dapat dijadikan suatu kerangka berpikir, dalam suatu permainan tenis meja yang begitu kompleks gerakanya dilakukan dengan cepat dan tepat dan dalam situasi yang bervariasi maka dibutuhkan suatu teknik pukulan yang baik agar dapat mendukung permainan tersebut. Teknik *forehand drive* merupakan komponen yang sangat diperlukan dalam bermain tenis meja, oleh karena itu makin baik kemampuan ketepatan *forehand drive* maka makin baik pula kemampuan bermain tenis mejanya.

Koordinasi dibutuhkan untuk melakukan gerakan yang kompleks. Koordinasi yang baik akan membuat gerakan yang kompleks menjadi selaras, efektif dan efisien. Koordinasi secara umum melibatkan beberapa anggota tubuh. Koordinasi yang umum diketahui adalah koordinasi mata-tangan dan langkah kaki. Sebenarnya koordinasi mata-tangan dan langkah kaki masuk dalam koordinasi khusus. Dalam permainan tenis meja, tangan menjadi alat gerak yang paling dominan dengan fungsinya sebagai alat gerak untuk memukul. Sedangkan mata sebagai indra penerima rangsang. Oleh karena itu koordinasi yang dibutuhkan dalam permainan tenis meja adalah koordinasi mata-tangan. Koordinasi mata-tangan mempengaruhi seberapa efektif dan efisien teknik pukulan yang

digunakan. Teknik yang efektif dan efisien akan mempengaruhi ketepatan pukulan.

Ketepatan pukulan *forehand drive* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain koordinasi, besarnya sasaran, ketajaman indra dan pengaturan syaraf, jauh dekatnya bidang sasaran, penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, feeling, dan kuatnya sebuah gerakan.

Koordinasi adalah biomotor dasar yang dibutuhkan untuk memenuhi beberapa faktor tersebut. Koordinasi secara langsung berpengaruh pada ketepatan. Selain itu koordinasi mata-tangan juga mempengaruhi posisi memukul dan penggunaan teknik yang efektif dan efisien.

Kemampuan ketepatan *forehand drive* siswa SD Negeri Ngoto, Kecamatan Sewon Bangunharjo, Kabupaten Bantul secara keseluruhan masih kurang, namun ada sebagian kecil yang bagus. Berdasarkan pengamatan kemampuan mereka secara keseluruhan kurang dikarenakan belum memiliki pelatih tenis meja dan program latihan yang jelas, tetapi minat dan antusias siswa untuk bisa bermain tenis meja sangat besar, jadi banyak siswa yang dapat melakukan teknik dasar *forehand drive* dalam permainan tenis meja, walaupun masih kurang dan terlihat asal-asalan dalam permainan tenis meja. Hal tersebut masih menurut pengamatan peneliti, oleh karena itu perlu dibuktikan secara empiris dengan melakukan penelitian, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan ketepatan *forehand drive* siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo, Kabupaten Bantul.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan sebuah hipotesis atau dugaan sementara. Hadi (2000: 257) dalam Prasetyoadi (2012) menyatakan “Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya”.

Berdasarkan kajian teori diatas dapat ditarik hipotesis sebagai berikut:

##### 1. Hipotesis Alternatif (Ha)

Ada kontribusi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan pukulan *forehand drive* peserta didik ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

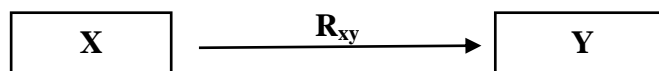
##### 2. Hipotesis Nol (Ho)

Tidak ada kontribusi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif menggunakan teknik korelasional. Menurut Arikunto (2010: 3) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Kemudian mengenai teknik korelasional atau hubungan Arikunto (2010: 4) menjelaskan penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada. Arikunto menjelaskan lagi bahwa penelitian korelasional dibagi menjadi dua yaitu penelitian korelasional sejajar dan sebab akibat. Penelitian korelasional sejajar hanya mensejajarkan dua variabel atau lebih sedangkan penelitian korelasional sebab akibat adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara satu variabel dengan variabel lain. Dalam penelitian ini lebih tepatnya menggunakan Teknik korelasional sejajar karena mencari kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada permainan tenis meja.



**Gambar 3. Desain Penelitian**

Keterangan :  
X : Koordinasi mata-tangan  
Y : Ketepatan pukulan *forehand drive*  
R<sub>xy</sub> : Koordinasi mata-tangan dengan ketepatan pukulan *forehand drive*

## **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel adalah hal-hal yang menjadi objek penelitian, yang ditetapkan dalam suatu kegiatan penelitian, yang menunjukkan variasi, baik secara kuantitatif maupun kualitatif (Arikunto, 2010: 17). Hal ini diperkuat oleh Sugiyono (2012: 2) bahwa, variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Penelitian ini mempunyai variabel yaitu koordinasi mata-tangan, ketepatan pukulan *forehand drive* pada tenis meja. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini, maka berikut akan dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

### 1. Variabel Terikat (Ketepatan Pukulan *Forehand Drive*)

Ketepatan *forehand drive* yaitu kemampuan atlet untuk mengembalikan bola yang bergerak bebas dengan pukulan *forehand drive*, mengarahkan, serta menempatkan secara tepat kearah sasaran, yaitu daerah sudut meja yang sudah ditandai dan diukur menggunakan tes *forehand drive* tenis meja dari Tomoliyus (2012: 11).

### 2. Variabel Bebas (Koordinasi Mata-Tangan)

Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan mata untuk menyalurkan rangsangan yang diterima oleh mata kepada tangan yang berfungsi untuk melaksanakan gerakan yang harus dilakukan. Koordinasi mata-tangan dapat diukur dengan tes lempar tangkap bola tenis yang diberi target. Diukur

menggunakan tes lempar-tangkap bola tenis dengan melakukan lemparan 20 kali, tangan kanan 10 kali dan tangan kiri 10 kali kemudian dijumlahkan.

### **C. Populasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012: 80) 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 kesimpulan sehingga populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain dan populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Bantul yang berjumlah 25 anak. Keseluruhan siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja dijadikan populasi penelitian, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi atau sensus.

### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2007: 98) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2006: 139). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

## 1. Koordinasi Mata Tangan

Tes koordinasi mata tangan dilakukan dengan melakukan lempar tangkap bola tenis pada dinding yang sudah diberi target oleh Ismaryati (2011:37). Tes ini dimodifikasi oleh peneliti menyesuaikan dengan cabang olahraga tenis meja. Tes ini memiliki validitas sebesar 0,922 dan reliabilitas sebesar 0,835. Prosedur pelaksanaan sebagai berikut:

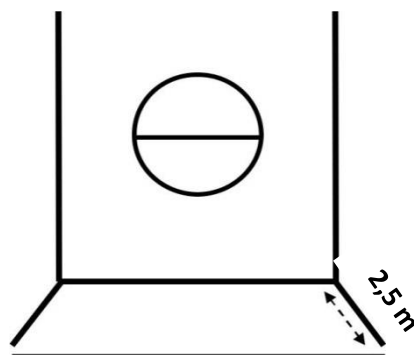
- a. Tujuan: untuk mengukur koordinasi mata-tangan.
- b. Sasaran: laki-laki dan perempuan yang berusia 10 tahun ke atas.
- c. Perlengkapan:
  - 1) Bola tenis
  - 2) Kapur atau pita untuk membuat garis.
  - 3) Sasaran berbentuk bulat (terbuat dari kertas atau karton berwarna kontras), dengan garis tengah 30 cm. Buatlah 3 (tiga) buah atau lebih sasaran dengan ketinggian berbeda-beda, agar pelaksanaan tes lebih efisien di tembok.
  - 4) Sasaran ditempelkan pada tembok dengan bagian bawahnya sejajar dengan tinggi bahu testi yang melakukan.
  - 5) Buatlah garis lantai 2,5 m dari tembok sasaran, dengan kapur atau pita.
- d. Petunjuk pelaksanaan
  - 6) Testi diinstruksikan melempar bola tersebut dengan memilih arah yang mana sasarannya.
  - 7) Percobaan diberikan pada testi agar beradaptasi dengan tes yang akan dilakukan.

- 8) Bola dilempar dengan cara lemparan kesamping dan bola harus ditangkap sebelum bola memantul di lantai.

e. Penilaian

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

- 1) Bola harus dilemparkan dari arah samping
- 2) Bola harus mengenai sasaran.
- 3) Bola harus dapat langsung ditangkap tangan tanpa halangan sebelumnya.
- 4) Testi tidak beranjak atau berpindah ke luar garis batas untuk menangkap bola.
- 5) Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.

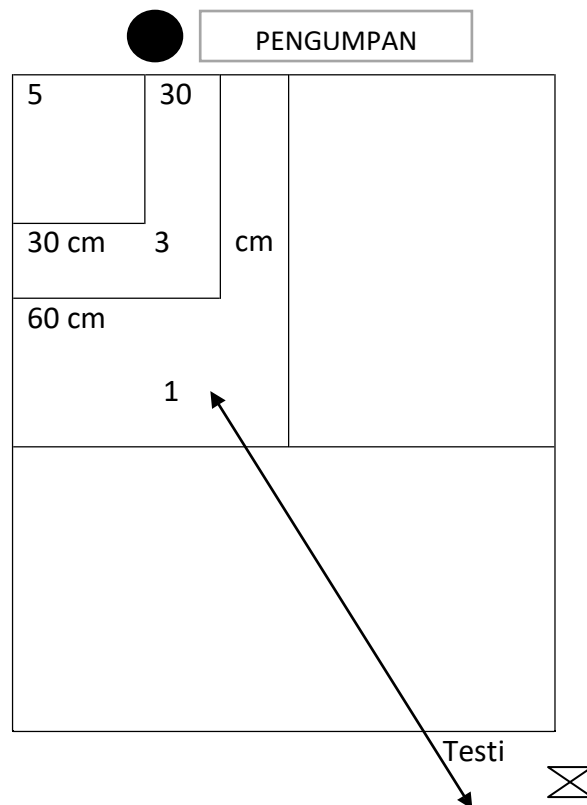


**Gambar 4. Dinding Target Tes Koordinasi Mata Tangan  
(Sumber: Ismaryati, 2006: 54)**

2. Tes Ketepatan Pukulan *Forehand Drive*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan pukulan *forehand drive* adalah instrumen kemampuan ketepatan *forehand drive* pada permainan tenis meja oleh Tomoliyus (2012). Instrumen ini memiliki validitas isi tinggi (CVR = 0,99) reliabilitas *forehand drive* reliabilitasnya 0,96 bagi atlet junior.

- a. Tujuan instrumen: Untuk mengukur ketepatan *forehand drive*.
- b. Peralatan: bola tenis meja, bet, meja, *stopwacth* dan *scoresheet*.
- c. Tanda Meja: tanda untuk dua sasaran sebelah kiri testi yaitu pertama luas 30 cm x 30 cm, kedua luasnya 60 cm x 60 cm.
- d. Gambar Istrument:



**Gambar 5. Instrumen Tes Ketepatan Pukulan *Forehand* Tenis Meja**  
(Sumber: Tomoliyus, 2012: 11)

- e. Pelaksanaan: subjek disuruh melakukan pemanasan dan latihan (*practice*). Bola pertama dimulai dari testi. Subjek melakukan *rally forehand drive* diagonal selama 30 detik. Setelah istirahat 10 detik. Subjek melakukan lagi *rally* 30 detik.
- f. Penilaian: penyekoran dilakukan tiga orang, satu orang pencatat, satu orang pemegang *stopwacth*, dan satu orang mengamati bola masuk kesasaran. Bola yang masuk sasaran daerah 30 cm persegi beri nilai 5. Bola yang masuk

sasaran daerah 60 cm persegi beri nilai 3. Bola yang masuk sasaran sisanya beri nilai 1. Bola pertama dari testi tidak dicatat atau tidak dihitung. Pencatat menjumlahkan skor setiap *rally* selama 30 detik. Jumlah skor yang tertinggi dari *rally* selama 30 detik yang dipakai.

3. Penilaian Ketepatan *Forehand Drive* =  $\frac{\text{Jumlah Skor}}{150} \times 100$

## **E. Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul, maka data yang diperoleh harus di olah terlebih dahulu menggunakan rumus-rumus statistika sebelum akhirnya di analisis. Berikut adalah teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

### **1. Uji Prasyarat**

#### **a. Uji Normalitas**

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan bantuan program *SPSS 21.0 for Windows Evaluation Version*, dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*:

$$D = \max \{S_{n_1}(X) - S_{n_2}(X)\}$$

(Sumber: Sugiyono, 2006: 150)

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5 %) sebaran dikatakan tidak normal.

#### **b. Uji Linearitas**

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah diambil. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan

*criterion* berbentuk linier atau tidak. Apabila nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,050, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen bersifat linier. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

## 2. Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan rumus *person product moment*:

$$R_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\left\{ N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2 \right\} \left\{ N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \right\}}$$

Keterangan:

- X : Variabel Prediktor
  - Y : Variabel Kriteria
  - N : Jumlah Pasangan skor
  - $\sum xy$  : Jumlah skor kali x dan y
  - $\sum x$  : Jumlah skor x
  - $\sum y$  : Jumlah skor y
  - $\sum x^2$  : Jumlah kuadrat skor x
  - $\sum y^2$  : Jumlah kuadrat skor y
  - $(\sum x)^2$  : Kuadrat skor x
  - $(\sum y)^2$  : Kuadrat skor y
- (Sumber: Sutrisno Hadi, 1991: 5)

Setelah diketahui nilai koefisien korelasinya, kemudian dicari determinasinya ( $R = r^2 \times 100\%$ ).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 September 2018, yang bertempat di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul. Data dalam penelitian ini terdiri atas koordinasi mata tangan dan ketepatan pukulan *forehand drive*. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul. Data hasil penelitian disajikan pada tabel sebagai berikut:

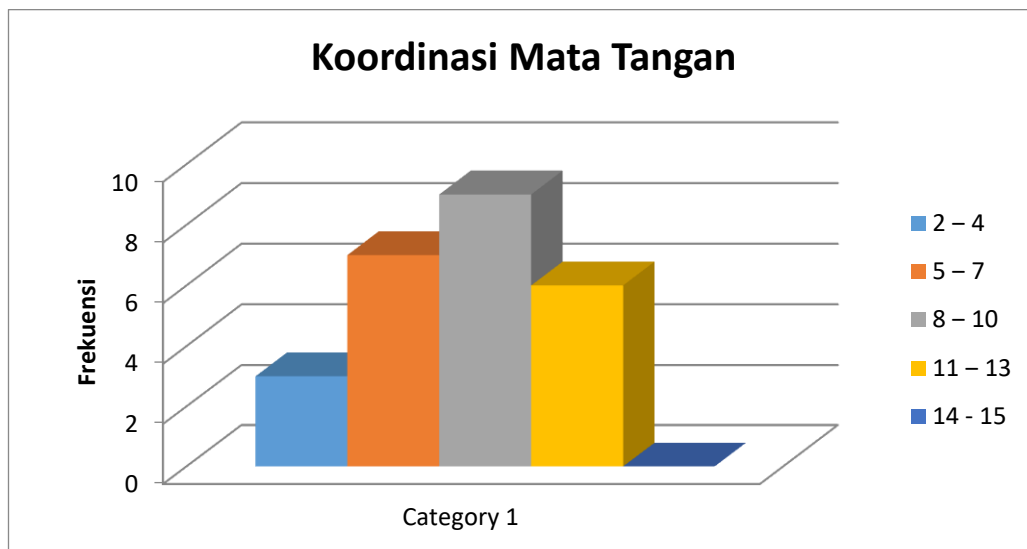
##### **a. Variabel Koordinasi Mata Tangan (X)**

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel koordinasi mata tangan dari 25 anak diperoleh nilai maksimum = 2, nilai minimum = 13, rata-rata (*mean*) = 8,12, *median* = 8, *modus* sebesar = 9; *standart deviasi* = 3,12. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2006: 29). Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan**

Kelas Interval	Frekuensi	(%)
14 – 15	0	0
11 – 13	6	24
8 – 10	9	36
5 – 7	7	28
2 – 4	3	12
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Histogram dari distribusi frekuensi koordinasi mata tangan adalah sebagai berikut:



**Gambar 6. Diagram Batang Koordinasi Mata Tangan**

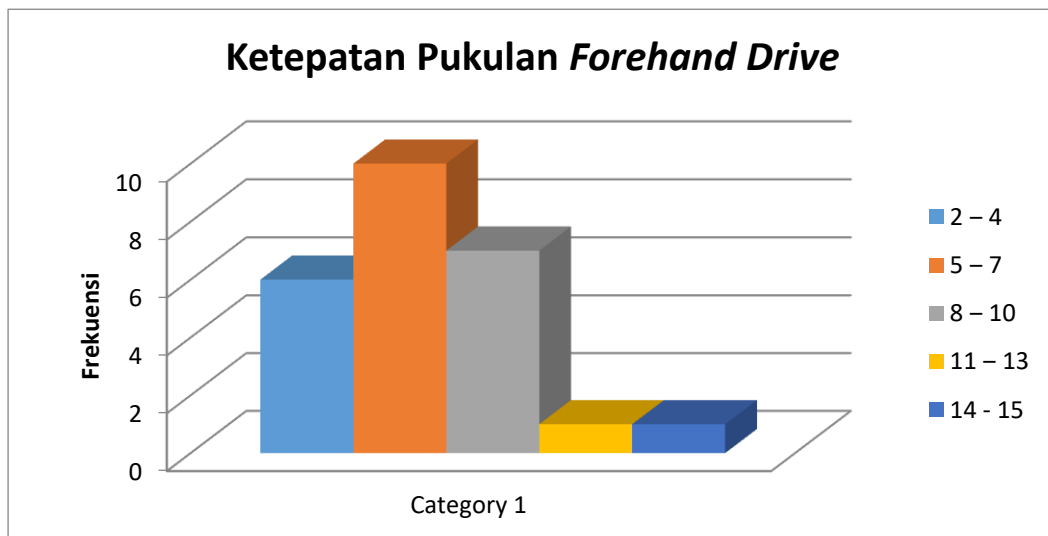
**b. Variabel Ketepatan Pukulan *Forehand Drive* (Y)**

Hasil analisis statistik deskriptif untuk variabel ketepatan pukulan *forehand drive* secara keseluruhan diperoleh nilai maksimum = 14,7, nilai minimum = 2,7, rata-rata (*mean*) = 6,88, *median* = 6, *modus* sebesar = 5,3; *standart deviasi* = 2,89. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2006: 29). Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
14 – 15	1	4
11 – 13	1	4
8 – 10	7	28
5 – 7	10	40
2 – 4	6	24
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Histogram dari distribusi frekuensi ketepatan pukulan *forehand drive* adalah sebagai berikut:



**Gambar 7. Diagram Batang Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

Hasil analisis deskriptif statistik masing-masing variabel disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. Deskriptif Statistik**

Statistik	Koordinasi Mata Tangan	Ketepatan <i>Forehand Drive</i>
<i>N</i>	25	25
<i>Mean</i>	8,1200	6,8800
<i>Median</i>	8,0000	6,0000
<i>Mode</i>	9,00	5,30
<i>Std. Deviation</i>	3,12677	2,89122
<i>Minimum</i>	2,00	2,70
<i>Maximum</i>	13,00	14,70
<i>Sum</i>	203,00	172,00

## 2. Hasil Uji Prasyarat

Uji hipotesis membutuhkan beberapa uji prasyarat yang harus dipenuhi agar hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Uji prasyarat analisis meliputi:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel yang dianalisis mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnof*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas**

Variabel	Z	P	Sig 5 %	Keterangan
Koordinasi Mata Tangan	0,600	0,864	0,05	<b>Normal</b>
Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i>	0,938	0,342	0,05	<b>Normal</b>

Dari tabel di atas, menunjukkan data koordinasi mata tangan diperoleh nilai signifikansi ( $p$ ) adalah  $(0,864) > 0,05$ , sedangkan data ketepatan pukulan *forehand drive* diperoleh  $p$   $(0,342) > 0,05$ , Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

### b. Uji Linearitas

Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Kriteria pengujian linieritas adalah jika harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

adalah linier. Sebaliknya apabila nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dinyatakan tidak linier. Hasil rangkuman uji linieritas disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 5. Hasil Uji Linieritas**

Hubungan	Df	F hitung	F tabel	P	sig 5 %	Keterangan
Hubungan (X) dengan (Y)	1:48	1,043	4,04	0,448	0,05	Linier

Hasil uji linieritas untuk variabel kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* pada tabel di atas dapat diketahui nilai  $F_{hitung} (1,043) < F_{tabel} (4,04)$  dengan nilai signifikansi  $0,448 > 0,05$ , yang berarti ada hubungan yang linier antara kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*.

### c. Uji Korelasi

Setelah prasyarat data terpenuhi, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Untuk menguji hubungan X dengan Y menggunakan uji korelasi *product moment* dari Karl Person. Hasil analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

**Tabel 6. Hasil Uji Korelasi**

Variabel	N	r tabel	r hitung	Sig 5 %
Kontribusi Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Pukulan <i>Forehand Drive</i>	25	0,396	0,674	0,000

Hasil analisis korelasi *product moment* di atas menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  sebesar  $0,674 > r_{tabel(0,05)(25)} (0,396)$ . Artinya korelasi antara koordinasi mata-tangan terhadap pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul ada hubungan yang signifikan.

Berdasarkan nilai  $r$  hitung (0,674) dapat diperoleh nilai koefisien determinan ( $r^2$ ) variabel 0,454. Nilai Koefisien determinan di kali 100, merupakan suatu alat untuk mengukur besarnya persentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan demikian nilai koefisien determinan ( $R^2$ ) diperoleh sebesar  $0,454 \times 100\% = 45,4\%$ . Berarti ada kontribusi koordinasi mata tangan sebesar 45,4 % terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*, sisanya sebesar 54,6 % dipengaruhi faktor lain.

## **B. Pembahasan**

Permainan tenis meja merupakan permainan yang sangat kompleks dalam melakukan setiap teknik pukulannya. Pada dasarnya setiap pukulan dalam tenis meja dapat dilakukan dalam posisi *forehand*. Dalam sebuah permainan seorang pemain harus mampu merangkai sebuah teknik dengan arah bola dijatuhkan kepada bidang permainan lawan yang membuat bola tersebut susah dikembalikan. Untuk melakukan hal tersebut pemain dituntut untuk memiliki koordinasi mata-tangan yang baik.

Tenis meja merupakan suatu olahraga permainan yang cepat, sehingga bagi seseorang yang bermain tenis meja diperlukan kemampuan-kemampuan tertentu. Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*), yaitu bola dipantulkan di meja sendiri lalu melewati atas net dan memantul di meja lawan, kemudian bola tersebut dipukul melalui net harus memantul ke meja lawan sampai lawan tidak dapat mengembalikan dengan baik. Pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya. Agar seorang pemain dapat menguasai permainan tenis meja seorang pemain harus dapat menguasai bebbaga teknik dasar tenis meja salah satunya adalahh pukulan *forehand drive*.

Pukulan *forehand drive* adalah pukulan yang dilakukan dengan posisi telapak tangan yang memegang bet menghadap ke depan dan setiap pukulan yang dilakukan dengan bet gerakan ke arah kanan, sedangkan ke kiri bagi pemain yang menggunakan tangan kiri. Sedangkan pukulan *backhand drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas, dengan bet berada disebelah kiri depan pemukul.

Untuk mendapatkan hasil yang baik unsur kondisi fisik dapat mempengaruhi hasil dari pukulan *forehand drive*. Salah satu unsur kondisi fisik tersebut adalah ketepatan. Ketepatan *forehand drive* dalam permainan tenis meja dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu koordinasi, kecepatan datangnya bola, *feeling* atlet, penguasaan teknik dan posisi memukul.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*. Koordinasi mata-tangan merupakan salah satu koordinasi khusus yang hanya melibatkan mata sebagai indra atau penerima rangsang dan tangan sebagai alat gerak. Koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan mata untuk menyalurkan rangsangan yang diterima kepada tangan yang berfungsi untuk melaksanakan gerakan yang harus dilakukan.

Hasil analisis korelasi *product moment* di atas menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  sebesar  $0,674 > r_{tabel(0,05)(25)} (0,396)$ . Maka diartikan bahwa ada hubungan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul. Hasil tersebut menunjukkan jika ada kontribusi koordinasi mata tangan dengan ketepatan pukulan *forehand drive*.

Jika mempunyai koordinasi mata dengan baik maka akan mempermudah pemain untuk memukul bola kembali ke lawan. Selain itu koordinasi juga berperan penting saat melakukan pukulan *forehand drive* dimana pengaruh dari pukulan *forend drive* akan di arahkan untuk mendapatkan *point*. Koordinasi yang di maksud adalah koordinasi mata tangan untuk melakukan pukulan *forehand drive* dengan tepat. Saat melakukan pukulan *forend drive* seorang pemain harus fokus dalam melakukan pukulan. Untuk memeperoleh ketepatan tersebut koordinasi sangat dibutuhkan, mata fokus terhadap sasaran pukuklan dan tangan harus tepat dalam melakukan pukulan. Pemain yang memiliki *Feeling* cenderung mempunyai nilai tambah dalam ketrampilan bermain tenis meja. Karena pemain dapat memprediksi pukulan yang akan dilakukan untuk mengembalikan bola sebelum bola menyentuh daerah permainannya sendiri. *Feeling atlet* dapat diperoleh dengan latihan yang rutin dalam kurun waktu yang lama.

Berdasarkan nilai  $r_{hitung} (0,674)$  dapat diperoleh nilai koefisien determinan ( $r^2$ ) variabel 0,454. Dengan demikian nilai koefisien determinan ( $R^2$ ) diperoleh sebesar  $0,454 \times 100 = 45,4 \%$ . Berarti tingkat kontribusi koordinasi mata tangan sebesar  $45,4 \%$  terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*.

Penguasaan teknik pukulan *forehand drive* sangat penting. Teknik pukulan *forehand drive* yang baik akan mempermudah pemain dalam mengembalikan bola ke lawan. Terdapat banyak teknik untuk melakukan pukulan *forehand drive* yang baik. Dilihat dari teknik yang paling sederhana yaitu cara memegang bet, dimana bet selalu berada di atas meja sebelum memukul dan sesudah memukul. Teknik untuk melakukan pukulan *forehand drive* dengan tepat tentu saja memerlukan latihan yang rutin dan dalam jangka waktu yang lama.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan ada kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan pukulan *forehand drive* peserta ekstrakurikuler olahraga tenis meja di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul sebesar 45,4%.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka implikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Koordinasi mata tangan mempunyai kontribusi terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*.
- b. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa koordinasi mata tangan mempunyai kontribusi terhadap ketepatan pukulan *forehand drive*, sehingga untuk meningkatkan ketepatan pukulan *forehand drive* seseorang maka dapat dapat ditingkatkan dengan meningkatkan koordniasi mata tangan.
- c. Menjadi catatan bagi guru pendidikan jasmani khususnya di SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul mengenai data Koordinasi Mata Tangan dan Ketepatan Pukulan *Forehand Drive*.

### **C. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Meskipun penelitian ini telah diusahakan sebaik-baiknya, namun tidak lepas dari keterbatasan dan kelemahan yang ada, diantaranya adalah:

- a. Terbatasnya variabel yang diteliti yaitu hanya pada koordinasi mata tangan dan ketepatan pukulan *Forehand Drive*.
- b. Terbatasnya waktu peneliti hanya mengambil sekali saja tanpa memberi kesempatan mengulang di hari berikutnya.
- c. Tidak ada *treatment* latihan khusus sebelum melakukan tes.
- d. Sampel yang digunakan adalah atlet pemula, sehingga tidak dapat dijadikan acuan bagi atlet senior.

### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi pelatih dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam meningkatkan ketepatan pukulan *forehand drive* siswa dengan memperhatikan koordinasi mata-tangan.
- b. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lain, sehingga variabel yang memengaruhi Ketepatan Pukulan *Forehand Drive* dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.
- c. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktek edisi revisi VI*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Damiri, A & Kusmaedi, N. (1991). *Olahraga pilihan tenis meja*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.
- Depdiknas. (2005). *Permainan tenis meja*. Jakarta: Depdiknas.
- Dinas Kebudayaan dan Pendidikan Nasional. (2013). *Buku panduan bimtek klub olahraga cabor permainan tenis meja*. Bandung.
- Gunarsa, S.D. (2004). *Psikologi olahraga*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Hodges Larry. (2007). *Step to succes tenis meja tingkat pemula*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hutasuhud, C. (1988). *Tenis meja*. Padang: IKIP Padang
- Indrawan, P. (2016). Kontribusi Kelincahan, Koordinasi Mata Tangan, Kecepatan dan Power Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan *Forehand Drive* Atlet Persatuan Tenis Meja TT 27 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar kepelatihan olahraga*. Yogyakarta: FIK UNY
- Ismaryati. (2006). *Test dan pengukuran olahraga* . Solo: LPP UNS.
- Iswara, U.H. (2009). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis *Floating* Siswa Putra yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli di SMA Muhammadiyah Wonosono. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kertmanah, A. (2003). *Teknik dan taktik dasar permainan tenis meja*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Salim, A. (2008). *Buku pintar tenis meja*. Bandung: Nuanasa.
- Setyono, F.B. (2014). Tingkat Kemampuan Ketepatan *Forehand Stroke* Dan *Backhand Stroke* Siswa Kelas Atas Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Mi

Muhammadiyah Cawas Kecamatan Cawas Kabupaten Klaten. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. (2008). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suharno, H.P. (1981). *Ilmu coaching umum. (diktat)*. Yogyakarta.


Sutarmin. (2007). *Terampil berolahraga tenis meja*. Surakarta: Era Intermedia.

Tomoliyus. (2012). *Pengembangan instrumen kemampuan ketepatan forehand, backhand drive dalam permainan tenis meja*.

Utama, A.M.B., Tomoliyus & Sridadi. (2004). “Kemampuan bermain tenis meja studi korelasi antara kelincahan dan kemampuan pukulan dengan kemampuan bermain tenis meja”. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Dekan Fakultas FIK UNY

 **KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

---


Nomor : 09.15/UN.34.16/PP/2018. 12 September 2018.  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.**  
**Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik**  
**Daerah Istimewa Yogyakarta.**  
**Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Aditya Ryan Priatama  
NIM : 14604221074  
Program Studi : PGSD Penjas  
Dosen Pembimbing : Bandi Utama, M.Pd.  
NIP : 196004101989031002  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : 13 s/d 31 September 2018  
Tempat : SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kab. Bantul.  
Judul Skripsi : Kontribusi koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Peserta Ekstrakurikuler Olahraga Tenis Meja di SD Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul.

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

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

**Tembusan :**

1. Kepala SD Negeri Ngoto.
2. Kaprodi PJKR.
3. Pembimbing Tas.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepala Sekolah  
SD Negeri Ngoto Kecamatan Sewon Bangunharjo Kabupaten Bantul

**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA KABUPATEN BANTUL.**  
**UPT PENGELOLAAN PENDIDIKAN KECAMATAN SEWON**  
**SD NGOTO**  
*Alamat : Jl. Imogiri Barat Km 7, Semail, Bangunharjo, Sewon, Bantul 55187 Telp. (0274) 4281534*

---

**SURAT KETERANGAN**  
No: 421/61/Sew.D.19

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : SUPARYANTO, S.Pd.  
NIP : 196808171991031015  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SD Ngoto  
UPT PPK Kecamatan Sewon, Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bantul.

Menerangkan bahwa mahasiswa yang di bawah ini:

Nama : Aditya Ryan Priatama  
NIM : 14604221074  
Program Studi : PGSD – Penjas  
Judul Tugas Akhir : KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PESERTA EKSTRA KURIKULER OLAHRAGA TENIS MEJA DI SD NGOTO KECAMATAN SEWON BANGUNHARJO KABUPATEN BANTUL.  
Waktu Penelitian : 29 September 2018

Mahasiswa tersebut di atas telah selesai melaksanakan penelitian untuk keperluan penulisan Tugas Akhir.  
Demikianlah Surat keterangan ini kami buat semoga dapat dipergunakan dengan sebaiknya.

Sewon, 16 Oktober 2018  
Kepala Sekolah

  
SUPARYANTO, S.Pd  
196808171991031015

Lampiran 3. Data Penelitian

**Data Penelitian Koordinasi Mata-Tangan**

No	Nama	Nilai		Jumlah
		Kanan	Kiri	
1	G.R.P	4	3	7
2	A.F.B	3	2	5
3	Z.P.R	6	5	11
4	A.A	6	4	10
5	M.I.R	4	3	7
6	U.A.A	6	5	11
7	D.N.F	7	5	12
8	A.I.P	2	0	2
9	A.F	7	6	13
10	A.W.N	2	1	3
11	A.P.S	2	0	2
12	M.A.F	5	3	8
13	B.A	7	6	13
14	F.A	5	4	9
15	A.A	7	6	13
16	M.A.H	5	3	8
17	M.R.J	5	4	9
18	S.S.F	4	5	9
19	F	5	0	5
20	I.A.W	4	4	8
21	F.A.S	3	2	5
22	F.W.S	5	4	9
23	D.S.P	4	3	7
24	A.G.J	4	3	7
25	D.A	6	3	9

**Data Penelitian Ketepatan Pukulan *Forehand Drive***

No	Nama	Percobaan		Skor		Nilai Terbaik
		1	2	1	2	
1	G.R.P	8	11	5,3	7,3	7,3
2	A.F.B	5	8	3,3	5,3	5,3
3	Z.P.R	4	11	2,7	7,3	7,3
4	A.A	9	14	6	9,3	9,3
5	M.I.R	10	13	6,7	8,7	8,7
6	U.A.A	11	6	7,3	4	7,3
7	D.N.F	9	13	6	8,7	8,7
8	A.I.P	7	8	4,7	5,3	5,3
9	A.F	12	13	8	8,7	8,7
10	A.W.N	7	6	4,7	4	4,7
11	A.P.S	4	2	2,7	1,3	2,7
12	M.A.F	11	13	7,3	8,7	8,7
13	B.A	16	12	10,7	8	10,7
14	F.A	8	9	5,3	6	6
15	A.A	22	19	14,7	12,7	14,7
16	M.A.H	14	18	9,3	12	12
17	M.R.J	7	6	4,7	4	4,7
18	S.S.F	6	8	4	5,3	5,3
19	F	2	4	1,3	2,7	2,7
20	I.A.W	6	8	4	5,3	5,3
21	F.A.S	8	7	5,3	4,7	5,3
22	F.W.S	6	8	4	5,3	5,3
23	D.S.P	4	5	2,7	3,3	3,3
24	A.G.J	7	5	4,7	3,3	4,7
25	D.A	9	12	6	8	8

Lampiran 4. Deskriptif Statistik

**Statistics**

		Koordinasi Mata Tangan	Ketepatan Forehand Drive
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Mean		8,1200	6,8800
Median		8,0000	6,0000
Mode		9,00	5,30
Std. Deviation		3,12677	2,89122
Minimum		2,00	2,70
Maximum		13,00	14,70
Sum		203,00	172,00

**Koordinasi Mata-Tangan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2,00	1	4,0	4,0	4,0
3,00	2	8,0	8,0	12,0
5,00	3	12,0	12,0	24,0
7,00	4	16,0	16,0	40,0
8,00	3	12,0	12,0	52,0
Valid 9,00	5	20,0	20,0	72,0
10,00	1	4,0	4,0	76,0
11,00	2	8,0	8,0	84,0
12,00	1	4,0	4,0	88,0
13,00	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Ketepatan Forehand Drive**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2,70	2	8,0	8,0	8,0
3,30	1	4,0	4,0	12,0
4,70	3	12,0	12,0	24,0
5,30	6	24,0	24,0	48,0
6,00	1	4,0	4,0	52,0
7,30	3	12,0	12,0	64,0
Valid 8,00	1	4,0	4,0	68,0
8,70	4	16,0	16,0	84,0
9,30	1	4,0	4,0	88,0
10,70	1	4,0	4,0	92,0
12,00	1	4,0	4,0	96,0
14,70	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Lampiran 5. Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Koordinasi Mata Tangan	Ketepatan Forehand Drive
N		25	25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	8,1200	6,8800
	Std. Deviation	3,12677	2,89122
	Absolute	,120	,188
Most Extreme Differences	Positive	,109	,188
	Negative	-,120	-,105
Kolmogorov-Smirnov Z		,600	,938
Asymp. Sig. (2-tailed)		,864	,342

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 6. Uji Linearitas

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ketepatan Forehand Drive * Koordinasi Mata Tangan	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

**Ketepatan Forehand Drive**

Koordinasi Mata Tangan	Mean	N	Std. Deviation
2,00	2,7000	1	.
3,00	5,0000	2	,42426
5,00	4,4333	3	1,50111
7,00	6,0000	4	2,44677
8,00	8,6667	3	3,35012
9,00	5,8600	5	1,28180
10,00	9,3000	1	.
11,00	7,3000	2	,00000
12,00	8,7000	1	.
13,00	11,3667	3	3,05505
Total	6,8800	25	2,89122

**ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			130,288	9	14,476	3,087	,026
Ketepatan Forehand Drive *	Between Groups	Linearity	91,169	1	91,169	19,444	,001
		Deviation from Linearity	39,119	8	4,890	1,043	,448
Koordinasi Mata Tangan	Within Groups		70,332	15	4,689		
Total			200,620	24			

**Measures of Association**

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Ketepatan Forehand Drive * Koordinasi Mata Tangan	,674	,454	,806	,649

Lampiran 7. Uji Korelasi

**Correlations**

		Koordinasi Mata Tangan	Ketepatan Forehand Drive
Koordinasi Mata Tangan	Pearson Correlation	1	,674**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	25	25
Ketepatan Forehand Drive	Pearson Correlation	,674**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	25	25

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 8. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

a. Kegiatan Sebelum Pelaksanaan Pengambilan Data



Penjelasan Kepada Siswa Tentang Tatacara Pelaksanaan Tes

b. Kegiatan Pelaksanaan Penelitian



Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata-Tangan



Pelaksanaan Tes Pukulan *Forehand Drive*