

**KEMAMPUAN PUKULAN FOREHAND DAN SERVICE PESERTA
EKSTRAKURIKULER TENIS MEJA SISWA SD NEGERI BEJI
KECAMATAN WATES KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2014 / 2015**

SKRIPSI

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



**Oleh
Ahmad Nur Jalal
NIM. 11604224013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

Proposal penelitian yang berjudul "Kemampuan pukulan *Forehand* dan *Service* Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Siswa SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2015" yang diajukan oleh Ahmad Nur Jalal dengan NIM. 11604224013.

Telah diperiksa oleh Dosen Pembimbing dan dinyatakan layak untuk diujikan.

Yogyakarta, 25 Juni 2015
Dosen pembimbing


R. Sunardianta, M.Kes
NIP. 19581101 198603 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul *Kemampuan Pukulan Forehand dan Service Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo*”, yang disusun oleh Ahmad Nur Jalal, NIM. 11604224013, ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

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

Yogyakarta, 25 Juni 2015
Yang menyatakan,

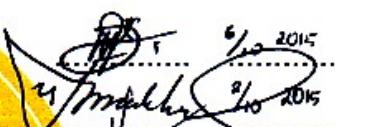
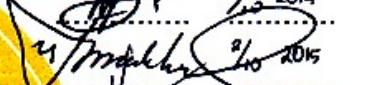
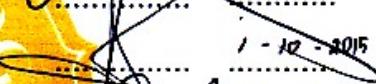
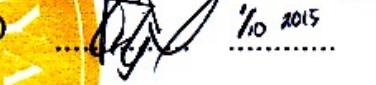


Ahmad Nur Jalal
NIM. 11604224013

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Kemampuan Pukulan *Forehand* dan *Service* Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo”, yang disusun oleh Ahmad Nur Jalal, NIM. 11604224013 telah dipertahankan didepan Dewan Pengaji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 4 September 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
R.Sunardianta, M.Kes	Ketua Penguji		6/9/2015
Sismadiyanto, M.Pd	Sekretaris Penguji		2/10/2015
AM. Bandi Utama, M.Pd	Penguji I (Utama)		1 - 10 - 2015
Agus Sumhendartin S, M.Pd	Penguji II (Pendamping)		1/10/2015


Yogyakarta, Oktober 2015
Fakultas Ilmu Keolahragaan

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

MOTTO

1. Saat kau berjalan lalui badai tegakkan kepalamu dan jangan takut pada gelap teruslah berjalan lalui angin teruslah berjalan lalui badai meski mimpi-mimpimu terombang-ambing teruslah berjalan dengan asa dihatimu karena kau tidak berjalan seorang diri (Elvis Presley)
2. Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap (Q.S Al-Insyirah 5-8)
3. Kemampuan ada batasnya, tapi semangat tak terbatas (Ahmad Nur Jalal)
4. Jadikan orang tuamu Raja, maka Rezeki-Nya seperti Raja (Ahmad Nur Jalal)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, saya persembahkan karya ini untuk orang yang saya sayangi:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Muhammad Untung Adnan dan Ibu Nurhayati yang selalu memberikan yang terbaik, menyayangi setulus hati dan mendoakanku setiap waktu.
2. Adik tercinta Siti Nur Azizah dan Ahmad Nur Majid yang selalu memnyemangati dan memotivasi saya dalam pembuatan skripsi ini.

**KEMAMPUAN PUKULAN FOREHAND DAN SERVICE PESERTA
EKSTRAKURIKULER TENIS MEJA SD NEGERI BEJI
KECAMATAN WATES KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2014/2015**

Oleh
Ahmad Nur Jalal
11604224013

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja peserta ekstrakurikuler siswa Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015 yang berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja peserta ekstrakurikuler siswa Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji, yang berjumlah 15 peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, teknik pengambilan data kemampuan pukulan *forehand* menggunakan instrumen dari Tomoliyus, diukur dengan melakukan *rallyforehanddiagonal* selama 30 detik, kemudian istirahat selama 10 detik, dan melakukan *rally* lagi selama 30 detik. Sedangkan *service* menggunakan instrumen dari Nurhasan, diukur dengan memukul bola diagonal 10 kali kesempatan, istirahat 10 detik, dan melakukan lagi dengan 10 kesempatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan bahwa: kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji, Kecamatan Wates, Kabupaten Kulon Progo, secara keseluruhan untuk kemampuan pukulan *forehand* kategoritinggi 13,33%, kategori sedang 80%, dan kategori rendah 6,67%. Sedangkan kemampuan pukulan *service* dengan kategori tinggi 13,33%, kategori sedang 66,67%, dan kategori rendah 13,33%.

Kata kunci : pukulan*forehand*, pukulan*service*, tenis meja

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan segenap kekuatan dan kemudahan serta karunia dan nikmat yang tak terhitung banyaknya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "**Kemampuan Pukulan Forehand dan Service Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015**".

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tentunya tidak lepas dari kontribusi semua pihak yang telah memberikan do'a, bimbingan, bantuan, dan arahan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M Pd, MA., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan belajar di UNY.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
3. Bapak Drs. Amat Komari, M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik.
4. Bapak Drs. Sriawan, M.Kes., Ketua Prodi PGSD Penjas, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas dan dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Raden Sunardianta, M.Kes., pembimbing skripsi yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Pamuji Sukaca, M.Pd., Penasehat Akademik yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah dan Guru, dan Siswa SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo yang telah memberikan kesempatan, waktu, dan tempat untuk melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang budiman.

Yogyakarta, 25 Juni 2015
Penulis

Ahmad Nur Jalal
NIM. 11604224013

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	7
1. Hakikat Permainan Tenis Meja	7
2. Teknik Bermain Tenis Meja.....	12
a. Pegangan (<i>Grip</i>)	12
b. Sikap atau Posisi Bermain (<i>Stance</i>)	14
c. Olah Kaki (<i>Footwork</i>)	15
d. Pukulan (<i>Hit</i>)	16
3. Hakikat Pukulan <i>Forehand</i> dan <i>Service</i>	21
a. Pukulan <i>Forehand</i>	21
b. Pukulan <i>Service</i>	22
4. <i>ServiceBackspin</i>	27
5. Hakikat Ekstrakurikuler	33

6. Ekstrakurikuler di Sekolah Dasar Negeri Beji	35
7. Karakteristik Siswa	36
8. Karakteristik Tempat atau Lingkungan	38
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	41

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	44
B. Devinisi Operasional Variabel Siswa	44
C. Subjek Penelitian	46
D. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subjek Penelitian	46
E. Teknik Pengumpulan Data	47
1. Instrumen Penelitian	47
2. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Teknik Analisis Data	48

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	53

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	57
B. Implikasi	57
C. Keterbatasan Penelitian	58
D. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA60

LAMPIRAN62

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 1. : Data Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i> dan <i>Service</i> Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo	52
TABEL 2. : Kategori Hasil Tes Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i> dan Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo	52
TABEL 3. : Kategori Hasil Tes Kemampuan Pukulan <i>Service</i> Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. : Lapangan, Net dan Bet Tenis Meja	11
Gambar 2. : Pegangan <i>Shakehand Grip</i>	12
Gambar 3. : Pegangan <i>Penhold Grip</i>	13
Gambar 4. : Pegangan <i>Seemilier Grip</i>	14
Gambar 5. : Tahap Persiapan Service Forehand Backspin dan Service Backhand Backspin	29
Gambar 6. : Tahap Pelaksanaan Pertama <i>Service forehand Backspin</i> dan <i>Service Backhand Backspin</i>	30
Gambar 7. : Tahap Pelaksanaan Kedua <i>Service forehand Backspin</i> dan <i>Service Backhand Backspin</i>	31
Gambar 8. : Tahap Pelaksanaan Ketiga <i>Service forehand Backspin</i> dan <i>Service Backhand Backspin</i>	31
Gambar 9. : Tahap Pelaksanaan Keempat <i>Service forehand Backspin</i> dan <i>Service Backhand Backspin</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. : Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	63
Lampiran 2. : Surat Ijin dari Pemerintah DIY	64
Lampiran 3. : Surat Ijin dari Pemerintah Kulon Progo	65
Lampiran 4. : Suran Keterangan Melakukan Penelitian	66
Lampiran 5. : Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i>	67
Lampiran 6. : Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan <i>Service</i>	68
Lampiran 7. : Instrumen Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i>	69
Lampiran 8. : Instrumen Kemampuan <i>Service</i>	70
Lampiran 9. : Data <i>Forehand</i>	71
Lampiran 10. : Data <i>Service</i>	72
Lampiran 11. : Data Jumlah Perolehan Terbaik dari 2 Tes	73
Lampiran 12. : Data Penelitian <i>Forehand</i>	74
Lampiran 13. : Distribusi Frekuensi <i>Forehand</i>	75
Lampiran 14. : Standar Deviasi	76
Lampiran 15. : Pengkategorian Tingkat Ketepatan Pukulan <i>Forehand</i>	77
Lampiran 16. : Persentase Tingkat Ketepatan Pukulan <i>Forehand</i> ...	78
Lampiran 17. : Data Penelitian <i>Service</i>	79
Lampiran 18 . : Distribusi Frekuensi <i>Service</i>	80
Lampiran 19. : Standar Deviasi	81
Lampiran 20. : Pengkategorian Tingkat Kemampuan Pukulan <i>Service</i>	82
Lampiran 21. : Persentase Tingkat Kemampuan Pukulan <i>Service</i> ..	83
Lampiran 22. : Pengkategorian Tingkat Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i> dan <i>Service</i>	84
Lampiran 23. : Persentase Tingkat Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i> Dan <i>Service</i>	85

Lampiran 24.	: Dokumentasi	86
--------------	---------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan melalui berbagai kegiatan jasmani yang bertujuan mengembangkan individu secara *organik, neuro muskuler, intelektual* dan emosional (Arma Abdoellah yang dikutip oleh Guntur, 2009: 12). Pendidikan jasmani terfokus pada proses sosialisasi atau pembudayaan melalui aktivitas jasmani, permainan, dan atau olahraga. Karena itu seluruh adegan pergaulan antara pendidik atau guru dan peserta didik atau siswa adalah pergaulan yang bersifat mendidik. Tidak ada pendidikan yang tidak mempunyai sasaran *pedagogis* dan tidak ada pendidikan yang lengkap tanpa adanya pendidikan jasmani, karena gerak sebagai aktivitas jasmani adalah dasar bagi manusia untuk mengenal dunia dan dirinya sendiri yang secara alamiah berkembang searah dengan perkembangan zaman.

Menurut Dekdikbud yang dikutip oleh Erna Kusumaningsih dan M. Hamid Anwar (2009: 61) kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan belajar yang dilakukan di luar jam pelajaran tatap muka, dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah untuk lebih memperluas wawasan atau kemampuan, dan menerapkan nilai pengetahuan yang telah dipelajari berbagai mata pelajaran. Ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah yang dilakukan, baik di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan memperdalam atau memperluas pengetahuan

siswa. Jadi ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran yang diselenggarakan oleh sekolah guna meningkatkan potensi diri siswa.

Di Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kulon Progo terdapat beberapa kegiatan ekstrakurikuler seperti komputer, pramuka, kesenian, dan olahraga. Dalam bidang olahraga salah satunya adalah permainan Tenis meja. Untuk dapat bermain tenis meja yang baik dibutuhkan teknik dasar yang baik pula, teknik dasar yang dipelajari peserta ekstrakurikuler di sini ditekankan pada penguasaan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja.

Menurut Sutarmin (2007: 21), pukulan *forehand* adalah pada waktu memukul bola, posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan. Pukulan *forehand* biasanya merupakan pukulan yang paling kuat karena tubuh tidak menghalangi saat melakukan pukulan, tidak seperti *backhand*. Kemampuan pukulan *forehand* yang dimiliki peserta ekstrakurikuler tenis meja dirasa masih kurang, karena dilihat pada saat pelaksanaan latihan teknik yang digunakan masih biasa saja, asal memukul bola tanpa memperhatikan teknik yang ada. Laju bola yang dipukul juga belum begitu kuat, arah pukulan *forehand* pun masih searah saja, belum bisa bervariasi ke arah kanan dan kiri sehingga belum bisa mengecoh lawan saat dilaksanakan pertandingan persahabatan dengan sekolah lain yang ada kegiatan ekstra tenis meja.

Untuk kemampuan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja dirasa juga masih kurang, dilihat dari saat melakukan *service* siswa hanya memukul bola ke arah lapangan dan yang penting masuk. Menurut Peter Simpson

(2007: 64), *service* adalah teknik yang terpenting untuk dipelajari, karena merupakan kesempatan pertama untuk mengendalikan suatu reli. *Service* yang dilakukan siswa peserta ekstrakurikuler masih sekedar *service* biasa tanpa memperhatikan teknik-teknik yang ada, dan belum bisa membuat *service* yang mematikan. Penempatan *service* yang asal masuk, kecepatan bola *service* yang masih biasa dan variasi *service* yang dilakukan juga masih biasa dirasa belum cukup untuk memperoleh prestasi dalam pertandingan tenis meja. Untuk itu perlu dilatih lagi dengan teknik *service* yang baik, seperti penempatan *service* yang arahnya lebih baik, melakukan variasi *service* seperti ditambah kecepatannya, *service topspin*, *service chop*, *service panjang*, pendek, dan sebagainya.

Dalam pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja terdapat beberapa kendala seperti waktu latihan yang kurang, hanya dilakukan satu minggu satu kali, sehingga dirasa masih kurang untuk mengembangkan kemampuan bermain tenis meja siswa. Fasilitas ruangan yang belum memadai karena belum adanya ruangan *indoor* untuk bermain tenis meja, karena pada saat cuaca hujan atau cuaca yang kurang baik ekstrakurikuler tenis meja ditunda/ditiadakan pada saat itu. Siswa tidak setiap hari bisa bermain tenis meja di waktu yang senggang seperti saat istirahat sekolah karena fasilitas yang ada masih kurang memedai. Untuk peralatan tenis meja berupa bet siswa masih belum mempunyai sendiri-sendiri sehingga saat pelaksanaan latihan masih menggunakan bet yang dari sekolah yang jumlahnya masih terbatas untuk satu orang memegang satu, sehingga saat latihan untuk siswa

yang belum memegang bet hanya duduk menunggu giliran dan tidak bisa latihan sendiri sebelum temannya selesai.

Berdasarkan kenyataan yang terjadi di lapangan, serta belum adanya data dan penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kulon Progo, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates kabupaten Kulon Progo Tahun Ajaran 2014/2015”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Waktu latihan yang kurang.
2. Fasilitas ruangan yang belum memadahi untuk latihan.
3. Peralatan bet yang jumlahnya belum memadahi.
4. Kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja peserta ekstrakurikuler siswa SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015 yang bervariasi.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dan keterbatasan yang ada pada peneliti, maka pada kesempatan ini peneliti memfokuskan dalam pembahasan tentang kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu, “Bagaimana gambaran tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian di Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun 2014/2015 antara lain:

1. Manfaat Teoretis

- a. Memberikan sumbangan dan kontribusi perkembangan pengetahuan, khususnya bagi rekan-rekan di FIK UNY.
- b. Dapat dijadikan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya, sehingga hasilnya lebih mendalam.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan pengetahuan kepada siswa Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo tentang olahraga tenis meja.

- b. Mengetahui tingkat kemampuan anak dalam permainan tenis meja yang dapat dikembangkan untuk prestasi dalam sekolah tersebut.
- c. Sebagai masukan dalam melatih permainan tenis meja dan meningkatkan prestasi olahraga dengan mengetahui pola-pola latihan pukulan *forehand* dengan *table marking* dan latihan pukulan *service*, maka guru dapat menyesuaikan program latihan yang diciptakan.
- d. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu kepelatihan dengan terjun langsung ke lapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti serta pengetahuan yang lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Permainan Tenis Meja

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). Sedangkan cara memainkannya menggunakan raket yang dilapisi karet untuk memukul bola *celluloid* melewati jaring (Muhajir, 2007: 26). Menurut Chairuddin Hutasuhud (1988: 2), tenis meja adalah suatu jenis olahraga yang dimainkan di atas meja dimana bola dibolak-balikan segera dengan memakai pemukul. Permainan tenis meja dapat dimainkan baik orang tua, remaja maupun anak-anak. Selain dari itu bahwa olahraga ini mudah dimainkan. Sarana dan prasarana seperti bet, bola, net, dan meja sebagai tempat bermain tidaklah membutuhkan biaya yang tinggi bila dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya. Sebagaimana dikemukakan oleh AM Bandi Utama (2004: 5), “Permainan tenis meja adalah permainan dengan menggunakan fasilitas meja beserta peralatanya serta bet, bola sebagai alatnya”. Terkait dengan cara bermain tenis meja, Tomoliyus (2012: 2) mengatakan,

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 kesasaran 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 kesasaran meja lawan.

Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*) yaitu bola dipantulkan dimeja sendiri lalu melewati net dan memantulkan dimeja lawan, kemudian bola tersebut dipukul melalui net harus memantul kemeja lawan sampai lawan tidak dapat mengembalikan dengan baik. Pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya tersebut.

Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa permainan tenis meja merupakan suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan untuk memantulkan bola yang dipukul oleh seorang pemain dan harus mampu menyeberangkan bola ke daerah permainan lawan dengan melewati net setelah bola itu memantulkan didaerah permainan sendiri. Angka diperoleh apabila lawan tidak dapat mengembalikan bola dengan melewati net dan dinyatakan masuk atau memantul ke daerah permainan sendiri.

Dalam suatu permainan tenis meja tentu saja ada upaya dari pemain untuk mematikan lawan menggunakan taktik tersendiri dan juga teknik pukulan dengan gaya-gaya tertentu. Gaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah gaya yang bersifat agresif atau cenderung menyerang. Kecenderungan sifat agresif pada pemain dapat menjadi dampak yang positif asalkan dapat mengontrol emosi sehingga tidak mengubah ritme permainan. Namun sebaliknya apabila pemain tidak mampu mengontrol emosi maka sifat tersebut juga dapat merusak dan cenderung berubah menjadi tindakan destruktif, jadi suatu permainan juga tergantung pada

sifat-sifat dan kepribadian yang dimiliki oleh setiap individu tersebut.Untuk memenangkan suatu pertandingan dibutuhkan kestabilan emosi dan juga rasa tanggung jawab serta kedisiplinan yang baik, sifat dan sikap tersebut dapat menjadikan pikiran tetap fokus, selalu berfikir jernih dan tetap mampu mengontrol ritme permainan, sehingga tetap dapat bermain dengan baik dan maksimal.

Menurut A. M. Bandi Utama, R. Sunardianta, dan Soni Nopembri (2004: 5), “pada dasarnya permainan tenis meja adalah kemampuan menerapkan berbagai kemampuan dan keterampilan teknik, fisik, dan psikis dalam suatu permainan tenis meja”. Permainan tenis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan fasilitas meja dan perlengkapannya serta raket dan bola sebagai alatnya. Permainan ini diawali dengan pukulan pembuka (*service*) yaitu bola dipantulkan di meja sendiri lalu melewati atas net lalu memantul di meja lawan, kemudian bola tersebut dipukul melalui atas net harus memantul ke meja lawan sampai meja lawan tidak bisa mengembalikan dengan sempurna. Pemain berusaha untuk mematikan pukulan lawan agar memperoleh angka dari pukulannya.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa permainan tennis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul dengan menggunakan raket diawali dengan pukulan pembuka (*service*) harus mampu menyebrangkam bola dan mengembalikan bola ke daerah lawan setelah bola

itu memantul di daerah permainan sendiri. Angka diperoleh apabila lawan tidak dapat mengembalikan bola dengan baik.

Menurut Singgih D. Gunarsa (2004: 3-5), ada tiga faktor mental yang menjadi penentu keberhasilan seorang atlet, dan anda menyadari bahwa penampilan seorang atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

a. Faktor fisik terdiri dari stamina, kekuatan, fleksibilitas, dan koordinasi.

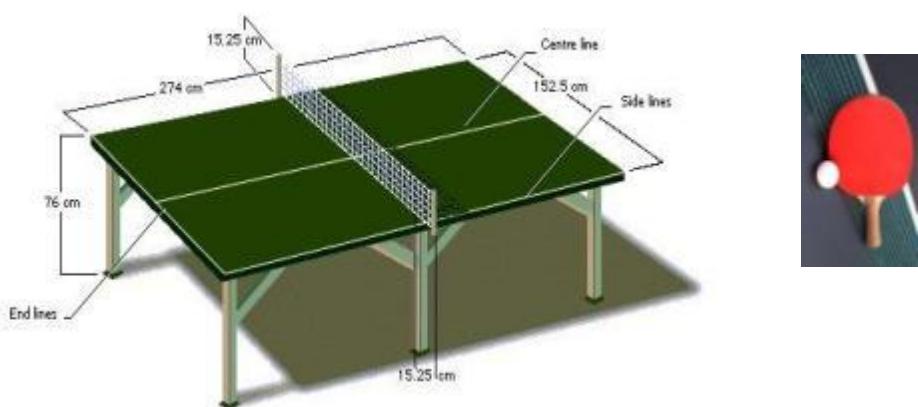
Jika membicarakan mengenai faktor fisik, maka tidak perlu adanya proses untuk membentuk suatu kondisi fisik menjadi seperti apa yang ditargetkan. Hal ini dicapai melalui prosedur latihan yang baik, teratur, sistematis dan terencana sehingga dapat membentuk kondisi yang siap untuk bertanding atau berpenampilan sebaik-baiknya.

b. Faktor teknik merupakan penampilan seorang atlet 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.

Menurut A.M. Bandi Utama, R. Sunardianta, dan Soni Nopembri (2004: 2), keterampilan tenis meja antara lain pegangan (*grips*), sikap atau posisi bermain (*stance*), jenis-jenis pukulan (*stroke*), kerja kaki (*footwork*). Tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibetasi oleh jarring (*net*) yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari *celluloid* dan permainannya menggunakan pemukul atau yang disebut bet.

Alat dan fasilitas dalam permainan tenis meja antara lain meja berbentuk persegi panjang terbuat dari kayu dengan warna cat gelap, biasanya warna hijau tua dengan ukuran panjang 274 cm dan lebar 152,5 cm dan tinggi meja di atas permukaan lantai 76 cm. Net (jaring) dipasang dengan ketinggian 15,25 cm dari permukaan meja. Bola berbentuk bulat terbuat dari bahan *celluloid* atau bahan plastik berwarna putih atau *orange* dengan diameter 40 mm beratnya 25 gram. Raket (bet) dibuat dari kayu alami yang dapat dilapisi dengan bahan perekat seperti *fiber carbon*, *fiber glass*, atau bahan lainnya. Sisi bet yang digunakan untuk memukul bola harus ditutupi karet, boleh karet berbintik dan tanpa bintik. Karet yang berbintik panjangnya tidak lebih dari 2 mm, untuk karet yang berbintik ke dalam ketebalannya tidak melebihi 4 mm (Sutarmin, 2007: 5).



Gambar 1. Lapangan, Net dan Bet Tenis Meja (Sutarmin, 2007: 5)

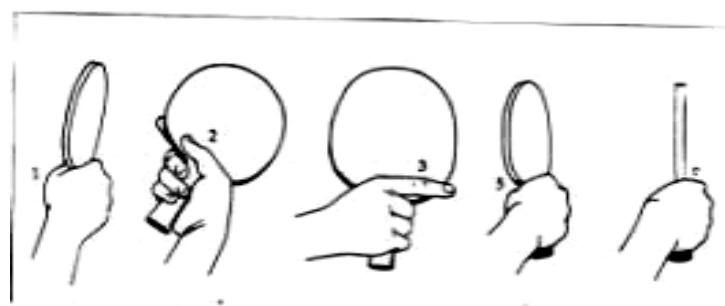
2. Teknik Bermain Ternis meja

a. Pegangan (*Grip*)

pegangan atau cara memegang bet dalam permainan tenis meja adalah langkah awal untuk memulai sebuah permainan. Jika dalam memegang bet sudah salah, maka kemungkinan besar pemain akan menghadapi kesulitan dalam melakukan atau mempelajari teknik selanjutnya. Menurut Alex Kertamanah (2003: 1-18), ada dua cara dalam memegang bet; (1) *Shakehand grip*, (2) *Penhold grip*, dan (3) *seemilier grip*.

1) *Shakehand Grip*

Shakehand grip artinya pegangan bet seperti anda bersalaman (jabet tangan). Adapun cara memegang *shakehand grip* jari-jari tangan tersusun seperti cukup berjabet tangan. Ibu jari dan telunjuk terletak paralel menjepit daun rakut, cukup jari lainnya secara bersamaan memegang tangkai bet. Untuk lebih jelasnya penulis mendeskripsikan cara memegang *shakehand grip* dalam bentuk gambar di bawah ini:



Gambar 2. Pegangan *Shakehand Grip* (Larry Hodges, 2007: 16)

2) *Penhold grip*

Penhold grip artinya pegangan tangan seperti memegang sebuah pensil. Cara memegang *penhold grip* jari-jari tangan disusun sedemikian rupa sehingga seperti jari-jari memegang pensil. Ibu jari dan telunjuk secara bersamaan memegang tangkai bet bagian muka serta ketiga jari lainnya menopang pada daun bet bagian belakang. Untuk lebih jelasnya penulis deskripsikan cara memegang *penhold grip* dalam bentuk gambar di bawah ini:



Gambar 3. Pegangan *Penhold Grip* (Larry Hodges, 2007: 18)

3) *Seemilier Grip*

Seemilier grip atau disebut *American grip* merupakan versi *shakehand grip*. Pada *seemilier grip*, hanya satu sisi bet yang digunakan untuk memukul bola. Cara memegang bet gaya *seemilier grip* tangkai bet dipegang dengan teknik *shakehand grip*, bet bagian atas diputar dari 20 hingga 90 derajat ke arah tubuh, jari telunjuk menempel disepanjang sisi bet.



Gambar 4. Pegangan *Seemilier Grip* (Larry Hodges, 2007: 20)

b. Sikap atau posisi bermain (*stance*)

sikap atau posisi bermain dalam tenis meja adalah posisi kaki, badan dan tangan pada saat siap menunggu bola atau pada saat memukul bola. Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1992: 40-43), mengatakan bahwa ada beberapa *stance* yang biasa digunakan dalam permainan tenis meja, yaitu:

1) *Square stance*

Square stance adalah posisi badan menghadap penuh ke meja, biasanya posisi ini digunakan untuk siap menerima *service* dari lawan atau siap kembali setelah mengembalikan pukulan dari lawan. Pada waktu melakukan *square stance*, berat badan seimbang, berada pada kedua telapak kaki, kedua lutut bengkok, kedua lengan bawah posisinya horizontal, cukupkan lengan atas vertikal. Badan sedikit dicondongkan ke depan. Dari *stance* ini diharapkan dapat memungkinkan pemain bergerak cepat ke segala arah, kemudian dapat mengembalikan bola lawan dengan baik.

2) *Side stance*

Side stance berarti posisi badan menyamping, baik ke samping kiri maupun ke samping kanan. Pada *side stance* antara salah satu bahu ke meja (ke net) harus ada yang lebih dekat, misalnya: *stance* untuk pukulan *forehand* bagi pemain tangan kanan, bahu kirinya harus lebih dekat ke net, begitu pula kaki kirinya harus lebih dekat dengan net.

3) *Open stance*

Adalah modifikasi dari *side stance*. *Stance* ini hanya digunakan untuk *backhand block*, kaki kiri agak terbuka keluar dan agak ke depan (untuk pemain tangan kanan).

c. Olah kaki (*footwork*)

Langkah kaki yang dimaksud di sini adalah gerakan kaki pada saat pemain akan melakukan pukulan maupun menerima pukulan serangan dari lawan. Setiap pemain tenis meja yang ingin bermain dengan baik harus didukung oleh gerakan kaki yang lincah dan cepat sangat menguntungkan pemain dan dapat membantu mengatasi pukulan dari lawan. Menurut Sutarmin (2007: 21), ada 3 hal yang harus diperhatikan sebelum menempatkan diri, yaitu:

- 1) Siku tangan kanan berada di posisi garis tengah sehingga jika ada bola datang kesisi kanan bisa dipukul dengan pukulan *forehand*. Sebaliknya, jika bola jatuh di sebelah kiri, bola di kembalikan dengan pukulan *backhand*.
- 2) Kebanyakan pemain tenis meja unggul untuk pukulan *forehand*. Apabila bola diarahkan oleh lawan ke arah kiri, maka jika ingin memukul *forehand* tinggal menggeser tubuh ke kiri 2-3 langkah.
- 3) Setiap atlet tenis meja harus memperhatikan posisi lawan. Apabila lawan berada di sebelah kiri harus segera bergerak ke kanan.

Setiap pemain tenis meja mempunyai taktik maupun strategi tersendiri untuk menghadapi lawan dalam setiap pertandingan. Sutarmin (2007: 21), mengemukakan “untuk mengantisipasi arah bola lawan, setiap atlet tenis meja harus menguasai tipe *footwork*. Tipe-tipe *footwork* antara lain; (1) posisi tubuh berat di depan, (2) bergerak ke kanan dan ke kiri dengan cepat”. Dengan pola gerakan kaki yang cepat maka diharapkan pemain mampu mengontrol permainan, baik dalam posisi bertahan maupun menyerang dengan mengubah pola yang satu ke pola yang lain sesuai permainan.

d. Pukulan (*hit*)

Ketepatan pada sasaran dalam permainan tenis meja merupakan salah satu faktor yang terpenting dalam bermain tenis meja. Ketepatan sasaran yang dimaksud adalah ketepatan dalam melakukan pukulan pada sasaran yang dituju. Karena dalam permainan tenis meja agar seorang pemain mendapatkan skor atau poin, maka seorang pemain tersebut berusaha menempatkan bola ketepat sasaran dengan laju bola cepat dan jauh dari jangkauan lawan, sehingga lawan tidak mampu mengembalikan bolanya.

Dalam permainan tenis meja selain posisi bermain, langkah kaki dan juga pegangan, pukulan merupakan salah satu teknik yang sangat menentukan kualitas permainan dan wajib dikuasai oleh seorang pemain. Akhmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi (1991: 59-109), berpendapat bahwa dalam permainan tenis meja terdapat beberapa teknik pukulan, antara lain:

- 1) *Push* adalah teknik memukul bola dengan gerakan mendorong, dengan sikap bet terbuka. *Push* biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan-pukulan *push* itu sendiri dan pukulan-pukulan *chop*. Putaran bola pada pukulan *push* sangat sedikit (*Little Spin*) atau bahkan hampir tidak ada dengan arah putaran *backspin*.
- 2) *Block* adalah teknik memukul bola dengan gerakan menstop bola atau tindakan membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola-bola *drive* atau bola-bola dengan putaran *topspin*.
- 3) *Chop* adalah teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut juga gerakan membacok.
- 4) *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.
- 5) *Flat Hit* adalah pukulan yang dilakukan mirip dengan gerakan *drive* tetapi gerakan betnya horizontal. Pukulan tersebut menghasilkan putaran yang sangat sedikit bahkan bisa tanpa putaran.
- 6) *Counter Hitting*, pada pukulan counter hit biasanya pemain mempunyai waktu yang relative singkat untuk siap kembali kepukulan berikutnya.
- 7) *Topspin* mirip dengan gerakan *drive* biasa, tetapi pada pukulan *topspin* selain dibantu dengan *backswing* yang lebih, juga menggunakan pergelangan tangan, sehingga hasil putaran terhadap bolanya lebih banyak dari *drive* biasa.
- 8) *Drop Shot* adalah teknik memukul dengan gerakan bet seperti *half holley push* atau *half volley block* seperti anda menaruh bola atau meletakkan bola sedekat mungkin dengan jaring di meja lawan.
- 9) *Chopped Smash* adalah teknik pukulan smash dengan gerakan *chop* atau *backspin*, yang biasanya dibarengi dengan gerakan kesamping.
- 10) *Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.
- 11) *Flick* digunakan untuk mengembalikan bola yang ditempatkan dekat net dengan pukulan serangan.

Lebih lanjut menurut Alex Kertamanah (2003: 27), ada beberapa jenis *stroke* (pukulan) yang terkenal dalam olahraga tenis meja; tidak kurang pula berbagai bentuk pukulan yang hampir serupa namun mempunyai nama berbeda-beda. Pada garis besarnya, jenis-jenis pukulan itu antara lain:

- 1) *Drive* merupakan dasar dari semua jenis serangan. Pukulan ini merupakan pukulan yang paling kecil tenaga gesekannya.

- 2) *Push* merupakan pukulan jarak dekat. Teknik ini merupakan teknik pukulan bertahan.
- 3) *Block* merupakan taktik untuk bermain jarak dekat dalam permainan teknik bertahan.
- 4) *Smash* disebut juga membunuh bola, artinya tenaga yang paling besar digunakan dalam serangan.
- 5) *Hit* pukulan dengan tenaga sedang di bagian *forehand*, dan bola yang dihasilkan termasuk bola polos. Gerakannya lebih ringkas dan cepat dari gerakan *smash*. Keefektifannya tidak jauh berbeda daripada *smash*, tetapi lebih berpotensi meraih kesuksesan.
- 6) *Service* berfungsi untuk dijadikan serangan pertama, dan sebagai bola umpan, serta untuk menghindari serangan pertama dari lawan.
- 7) *Service return*, teknik ini digunakan sebagai serangan bola pertama atau penerima *sevice*.
- 8) *Half volley* (serangan kilat) sifat dari *half volley* ini adalah menyerang bola yang baru naik.
- 9) *Side slip shoot* serangan yang bertujuan untuk menggelincirkan bola ke arah pinggir garis meja maupun kesudut yang melebar.
- 10) *Loop* jenis pukulan yang menghasilkan bola berputaran atau *topspin*.
- 11) *Flick* digunakan untuk menyerang bola-bola rendah di atas permukaan meja.

- 12) *Drop shoot* yang efektif ialah *drop shoot* yang digerakan hanya dengan menggunakan tenaga yang sangat kecil (ringan) dan penempatan jatuhnya bola dekat dengan net.
- 13) *Short cut* adalah jenis pukulan yang melahirkan bola berputaran ke bawah (*backspin/chop*) dan merupakan teknik dalam pertahanan jarak dekat.
- 14) *Long cut* merupakan teknik yang penting untuk permainan jarak jauh.
- 15) *Lobbing* merupakan taktik untuk permainan jarak jauh dan jarak dekat.

Dalam bermain tenis meja seorang pemain harus memiliki kemampuan untuk melakukan teknik pukulan yang mengarah dengan tepat pada sasaran atau bidang lapangan yang menjadi target pukulan. Hal tersebut didukung oleh cara melakukan pukulan dan bagaimana cara mengantisipasi pukulan yang diberikan oleh lawan untuk dikembalikan kembali ke daerah lawan tersebut. Menurut Larry Hodges (2007: 64), teknik pukulan merupakan salah satu teknik dasar dalam suatu permainan tenis meja disamping teknik dasar lain yang harus dikuasai oleh pemain tenis meja. Adapun jenis-jenis pukulan itu antara lain:

1. *Service* adalah pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan tenis meja.
2. *Push* adalah pukulan mendorong yang dilakukan untuk menghadapi backspin. Pukulan ini biasanya dilakukan untuk menghadapi *service backspin* atau serangan yang tidak menyenangkan, baik untuk alas an taktik atau karena *push pukulan* merupakan cara yang lebih konsisten untuk mengembalikan backspin.
3. *Block* adalah pukulan yang dilakukan tanpa mengayunkan bet tetapi hanya menahan bet tersebut. *Block* termasuk pukulan paling sederhana untuk mengembalikan pukulan keras, untuk itu kebanyakan pelatih mengajarkan *block* terlebih dahulu dari pada pukulan.

4. *Loop* adalah pukulan *topspin* yang sangat keras yang dilakukan hanya dengan menyerempetkan bola ke arah atas dan kedepan.
5. *Flip* adalah pengembalian bola pendek yang agresif, pukulan ini dilakukan bila bola tersebut akan memantul dua kali disisi meja bila dibiarkan.
6. *Choop* adalah pengembalian pukulan *backspin* yang sifatnya bertahan. Kebanyakan pemain yang menggunakan *choop* mundur seandar 5 hingga 15 kaki dari meja, mengembalikan bola rendah dengan *backspin*.
7. *Lob* adalah pukulan bertahan secara total yang digunakan untuk menghadapi smash. *Lob* yang baik pada dasarnya merupakan *lobtinggi* dapat setinggi 5 kaki atau lebih ke udara, mempunyai *topspin* atau *sidespin* yang kuat, dan mendarat tepat di atas meja
8. *Smash* adalah pukulan yang keras dan mempunyai fungsi untuk mematikan lawan.

Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa dalam permainan tenis meja pukulan adalah teknik yang mendominasi permainan tersebut. Diawali dengan *service* yaitu memukul bola pertama untuk memulai permainan, baik dengan *service forehand* maupun *backhand*. Namun demikian dalam permainan tenis meja juga terdapat beberapa teknik pukulan, diantaranya: *push*, *block*, *chop*, *service*, *flat hit*, *counter hitting*, *topspin*, *drop shot*, *chopped smash*, *drive*, dan *flick*. Setiap teknik pukulan tersebut terdapat fungsi/kegunaannya masing-masing. Namun teknik-teknik ini akan lebih efektif jika digunakan dalam melakukan penyerangan untuk mematikan lawan.

Adapun jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai untuk mengantisipasi pukulan yang diberikan oleh lawan untuk dikembalikan kembali ke daerah lawan tersebut. Teknik pukulan tersebut antara lain: *service*, *push*, *block*, *loop*, *flip*, *choop*, *lob*, dan *smash*. Dan agar anda dapat menguasai jalannya pertandingan maka anda harus mengetahui/menguasai beberapa jenis teknik-teknik dalam melakukan pukulan, karena dengan

menguasai teknik dasar pukulan tenis meja tersebut maka anda akan dapat membaca arah bola. Sedangkan dalam permainan tenis meja sesungguhnya setiap pemain saling berusaha untuk mematikan lawan dengan semua teknik pukulan yang dimiliki. Mulai dari service, bola pendek, bola putar sampai melakukan pukulan *smash*. Hal tersebut bertujuan untuk memenangkan susatu permainan.

3. Hakikat Pukulan *Forehand* dan *Service*

a. Pukulan *Forehand*

Pada umumnya pukulan *forehand* lebih kuat dari pada pukulan *backhand* karena tubuh tidak menghalangi saat anda mengayunkan tangan kebelakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya lebih kuat (Larry Hodges, 2007: 33). Sebagaimana dikemukakan oleh Sutarmin (2007), “pukulan *forehand* adalah pada waktu memukul bola, posisi telapak tangan memegang bet menghadap ke depan, atau posisi punggung tangan yang memegang bet menghadap ke belakang.

Pukulan *forehand* memiliki peranan yang sangat penting untuk meraih suatu kemenangan dalam suatu permainan. Terkait dengan teknik dasar individu sangat menentukan dalam pencapaian prestasi. Larry Hodges (2007: 33), mengemukakan,

Pukulan *forehand* (sebuah pukulan *topspin* yang agresif) dianggap penting dengan tiga alasan. *Pertama*, anda memerlukan pukulan ini untuk menyerang dengan sisi *forehand*. *Kedua*, pukulan ini bisa menjadi pukulan utama untuk melakukan serangan. *Ketiga*, pukulan ini merupakan pukulan yang sering digunakan untuk melakukan pukulan *smash*.

Bet harus berputar di bagian atas dan bagian belakang bola untuk menimbulkan *topspin*. Untuk mendapatkan pukulan *forehand* yang keras atau menghadapi *topspin*, bet harus ditutup dan kontak dilakukan di bagian belakang bola mengarah ke bagian atas bola. Untuk *forehand* yang lebih lunak atau menghadapi *backspin*, bet harus dibuka dan kontak dilakukan di bagian bawah bola.

Suatu teknik dikatakan baik apabila ditinjau dari segi anatomi, fisiologi, mekanika, biomekanika dan mental terpenuhi persyaratannya dengan baik, dan diterapkan dalam praktek dan memberikan sumbangan terhadap pencapaian prestasi yang maksimal. Berdasarkan dari beberapa teori di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pukulan *forehand* merupakan pukulan yang dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke depan. Dalam permainan tenis meja pukulan *forehand* sangat diandalkan dalam melakukan serangan-serangan dengan menggunakan pukulan keras terutama saat melakukan *smash*.

b. Pukulan Service

Menurut Peter Simpson (2007: 64-69), *service* adalah teknik yang terpenting untuk dipelajari, karena merupakan kesempatan pertama untuk mengendalikan suatu *replay*. Teknik-teknik *service* dan pengembaliannya adalah faktor penting dalam pertandingan, karena *service* yang diterima hampir sebanyak *service* yang dilakukan. Tujuan utama semua pengembalian *service* adalah merebut kendali penyerangan sedini mungkin, untuk itu perlu ditebak dulu jenis *service* lawan.

Ada pula menurut Sutarmin (2007: 17-20), *service* yaitu memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Caranya, bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jaring dan akhirnya bola jatuh di meja lawan. Melakukan *service* dalam permainan tenis meja memegang peranan penting, karena dengan *service* anda mempunyai kesempatan untuk mendapat angka.

Peraturan *service* :

- 1) Bola diletakkan di atas telapak tangan.
- 2) Jari-jari tangan dirapatkan, sedangkan ibu jari terpisah.
- 3) Telapak tangan dalam keadaan datar dan diam.
- 4) Bet dan tangan yang bebas berada di atas meja di belakang garis.
- 5) Sebelum dipukul, bola dilambungkan setinggi 16 cm atau lebih tinggi.
- 6) Pada saat turun bola dipukul.
- 7) Pukulan *service* bola memantul sekali di kedua sisi meja (sisi meja sendiri dan sisi meja lawan).

Melakukan *service* dalam permainan tenis meja memegang peranan sangat penting, karena dengan *service* anda mempunyai kesempatan untuk mendapat angka. *Service* melibatkan seluruh tubuh, pundak, siku dan terutama pergelangan, karena pergelangan adalah bagian tangan yang tercepat, penggunaannya merupakan hal terpenting. Dengan sedikit menggerakkan pergelangan, sudut bet bisa diubah dalam melakukan pukulan. Maka *service* dalam tenis meja harus mempunyai kesulitan yang tinggi, misalnya dengan membuat laju bola cepat, melayang, berputar dan

sebagainya. Untuk mengembalikan bola dari pukulan *service* lawan, anda harus memperhatikan hal-hal berikut :

- 1) Cermati gerakan *service* lawan.
- 2) Perhatikan besarnya sudut bet ketika digunakan memukul bola *service*.
- 3) Perhatikan bola yang memantul di meja lawan.
- 4) Taksir kecepatan putaran bola-bola yang datang.
- 5) Perhatikan jenis *service* yang dilakukan: pendek, *medium* atau memanjang.

Menurut Chester Barnes (1992: 29), dalam bermain tenis meja seseorang lebih ditekankan pada keterampilan dalam melalukan *service*. Karena dalam melakukan *service*, seyogyanya, bola dijatuhkan di dekat net. Sebab dengan melakukan yang demikian, bola akan kembali (memutar-balik) karena adanya dorongan putaran (pelintiran). Oleh karena itu dalam bermain permainan tenis meja harus menggunakan *service* yang eksklusif agar dapat meraih kemenangan.

Service memiliki peran besar dalam bermain permainan tenis meja. Dengan *service* anda juga dapat melakukan penyerangan, karena sifat *service* itu sendiri juga memiliki ancaman bagi lawan, yang artinya pukulan bola *service* baik *forehand* maupun *backhand* memberikan kesulitan kepada lawan untuk dikembalikan, sehingga lawan kesulitan dan gagal dalam mengembalikannya (Alex Kertamanah, 2003: 62).

Adapun cara melakukan *service* *forehand* dan *service* *backhand* adalah sebagai berikut

1) Tehnik *Service Forehand*

- a) Posisi kaki, *service forehand* memiliki sikap dasar badan agak condong ke arah meja, dengan pengertian bahwa kaki kiri berada di depan, (bagi yang tidak kidal).
- b) Posisi lengan, lengan atas membentuk sudut kecil dengan tubuh lengan bawah mengarah ke bawah.
- c) Posisi bet, saat melakukan *service* bet terbuka, maksud dari bet terbuka adalah waktu perkenaan bola posisi bagian depan bet menghadap ke depan.
- d) Gerakan *service* dilakukan dari bawah ke atas, dari kanan ke kiri, dari belakang ke depan. Lengan bawah mengkhiri geraknya di depan dahi. Jadi selama melakukan pukulan lengan bawah membentuk sudut lebih kecil.

2) Tehnik *Service Backhand*

- a) Sikap posisi kaki, kedua kaki berdiri paralel dengan meja.
- b) Sikap lengan, lengan mengarah ke depan, lengan bawah membentuk sudut yang lebih besar. Tangan yang memegang bet lebih dekat dengan tubuh dari pada siku.
- c) Posisi bet, selama melakukan *service* bet terbuka. Pada waktu melakukan *service* posisi bagian depan bet menghadap ke depan.
- d) Gerakan *service*, gerakan *service* dilakukan dari belakang ke depan, dari kiri ke kanan, dan dari atas ke bawah.

- e) Pengembalian bola, dalam usaha mengembalikan bola pada dasarnya adalah tidak memberikan kesempatan pada para pemain untuk mematikan bola tersebut

Dari beberapa pendapat di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam permainan tenis meja dimulai dari *service* yaitu memukul bola pertama dalam permainan, bola tersebut sebelum dilambungkan harus berada di telapak tangan dengan posisi telapak tangan terbuka. Setelah bola melewati atas net bola tersebut dipukul bolak-balik di atas net, baik dengan pukulan pendek, putaran bola, maupun dengan pukulan *smash* agar dalam permainan bola selalu berada di atas meja.

Service sendiri merupakan teknik utama yang harus dikuasai dengan baik. Maka *service* dalam tenis meja harus mempunyai kesulitan yang tinggi misalkan dengan membuat laju bola cepat, melayang, berputar dan sebagainya. Karena *service* merupakan kesempatan seorang pemain menyajikan bola pertama ke arah lawan untuk merebut angka, memegang inisiatif dan kesempatan pertama untuk menguasai permainan dalam tenis meja. Ketika menerima *service*, perlu memperhatikan saat lawan melakukan *service*, agar saat pengembalian *service* dapat merebut kendali penyerangan dan dapat menguasai permainan dengan baik.

4. Service Backspin

Menurut Larry Hodeges (2007: 42), pada hakikatnya *service backspin* ada dua di dalam keterampilan *service* tenis meja, yaitu: (a) *service forehand backspin* dan (b) *service backhand backspin*.

Menurut Larry Hodges (2007: 44), *service forehand backspin* adalah pukulan pertama yang dilakukan oleh pemain dengan bola yang dilambungkan ke atas dari telapak tangan lalu dipukul dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku kiri bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri dengan menggesek bagian bawah bola.

Menurut Tomoliyus (2012: 12), *service forehand backspin* adalah *service* dengan gerakan seperti berikut:

a. Posisi siap:

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

b. *Backswing*:

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

c. *Swing*:

- 1) Posisi bet terbuka
- 2) Lempar bola vertikal (ke atas) minimal 6 cm.

3) Dorong bet dari atas ke bawah mengenai bagian bawah bola menghasilkan bola *backspin*.

4) Gerakan supinasi pada lengan bawah

Menurut Tomoliyus (2012: 13), *service backhand backspin* adalah *service* yang dilakukan dengan gerakan sebagai berikut:

a. Posisi siap:

1) Posisi siap, seperti pada *forehand backspin*

2) Berdiri seimbang dengan kaki kanan sedikit di depan dan titik berat badan di tengah.

3) Tangan kanan memegang bola berada di bawah tangan kanan (yang memegang bet)

b. *Backswing*:

1) Putar pinggang ke kanan dan diikuti lengan serta bet mendekat di depan pusar dengan menunjuk posisi jam 9.

2) Menggeser berat badan ke kaki kanan

3) Pergelangan tangan sedikit ditekuk ke belakang (ekstensi)

4) Bet tegak lurus dengan meja

c. *Swing*:

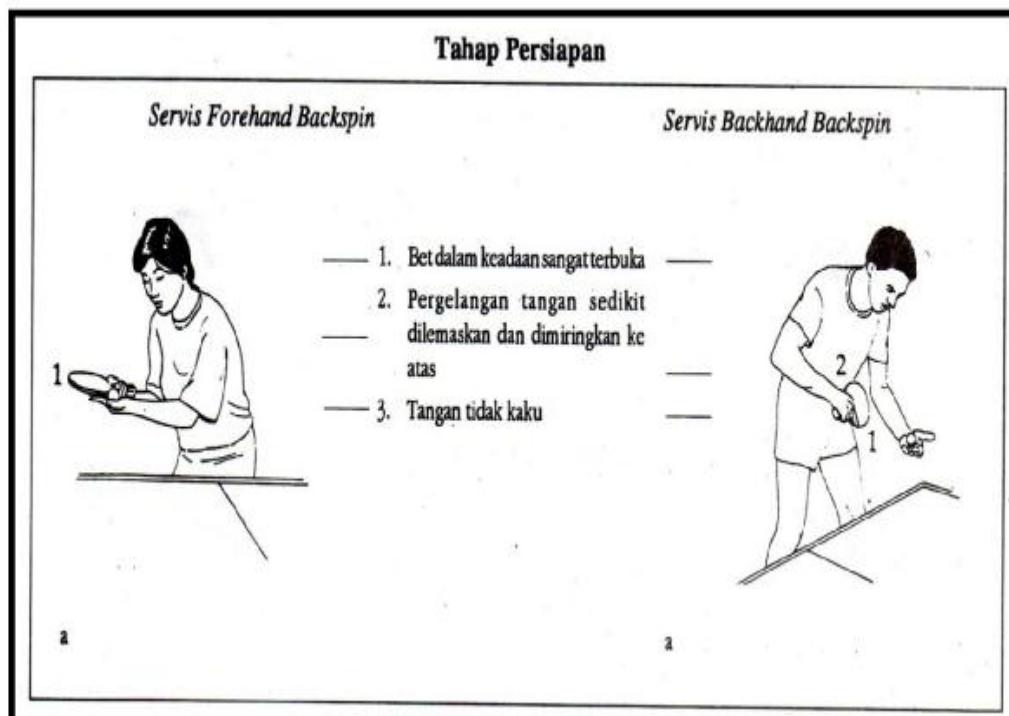
1) Posisi bet terbuka

2) Lempar bola vertikal (ke atas) minimal 6 cm.

3) Dorong bet atas ke bawah mengenai bagian bawah bola menghasilkan bola *backspin*.

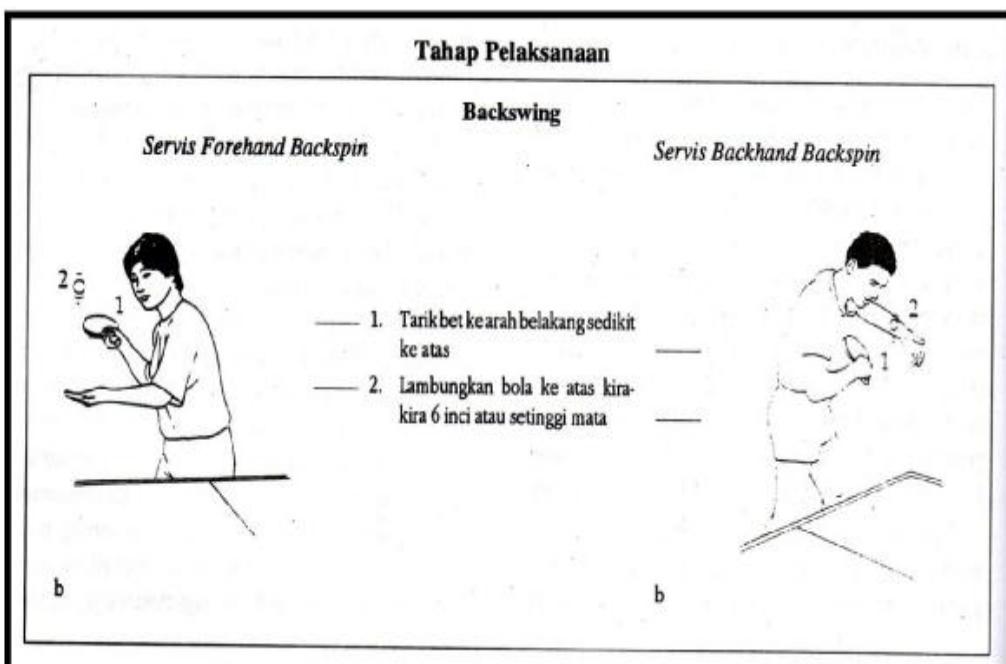
4) Gerakan pronasi pada lengan bawah.

Dari berbagai pernyataan di atas penulis menyimpulkan *service forehand backspin* adalah *service* yang dilakukan dengan cara melakukan *service backspin* hampir sama dengan *service topspin* dengan perbedaan bahwa pemain harus terbuka saat melakukan *service* (gambar 5)



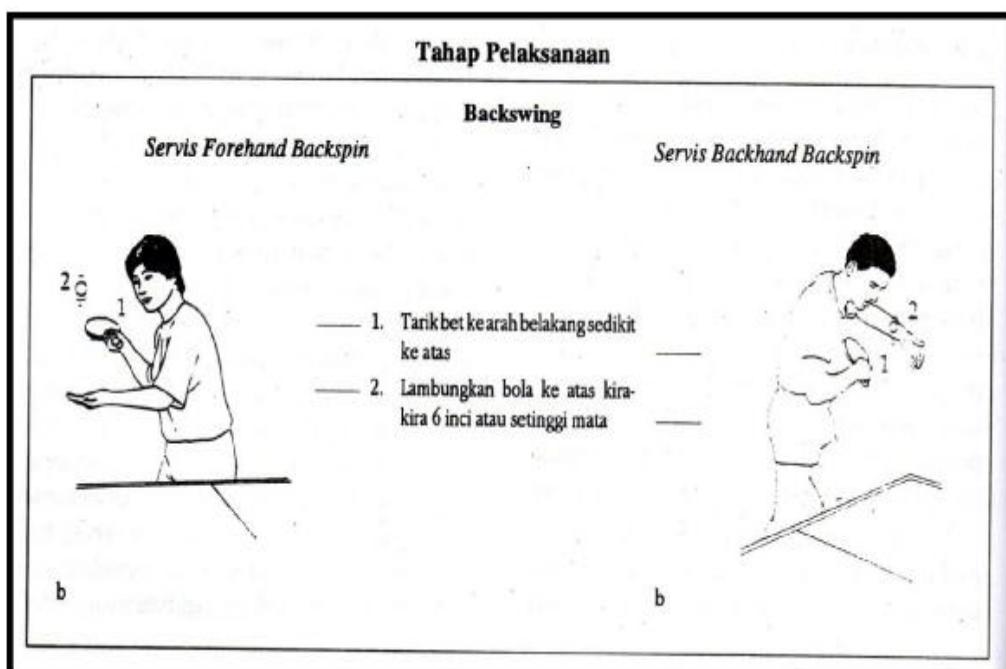
Gambar 5. Tahap Persiapan (Larry Hodges, 2007: 45)

Selanjutnya, gerakan bet sedikit ke arah atas saat *backswing* dengan pergelangan tangan yang dimiringkan ke atas (gambar 6).

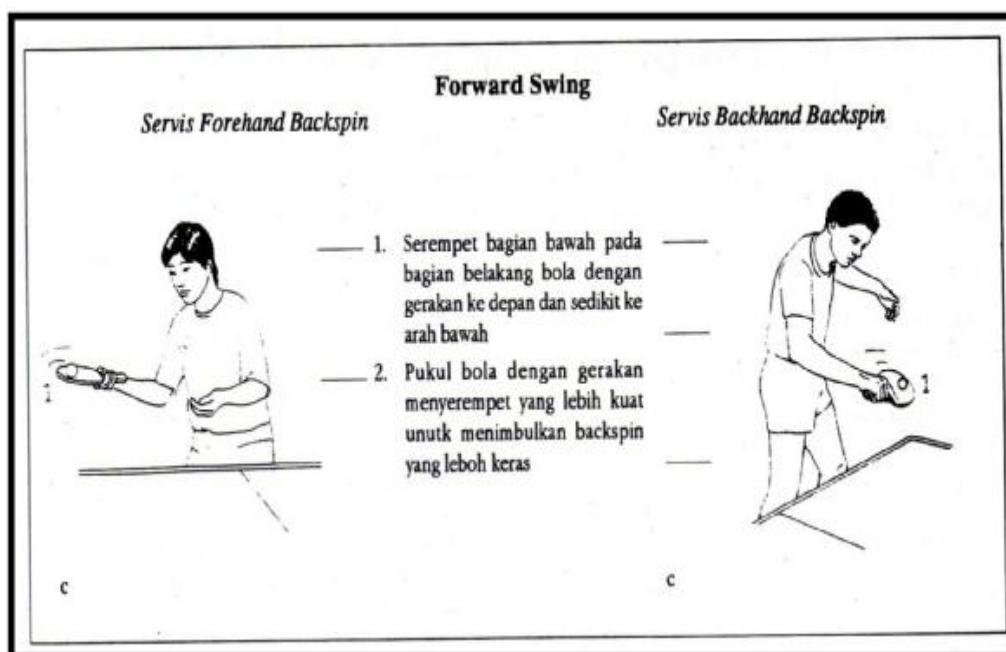


Gambar 6. Tahap Pelaksanaan 1 (Larry Hodges, 2007:47)

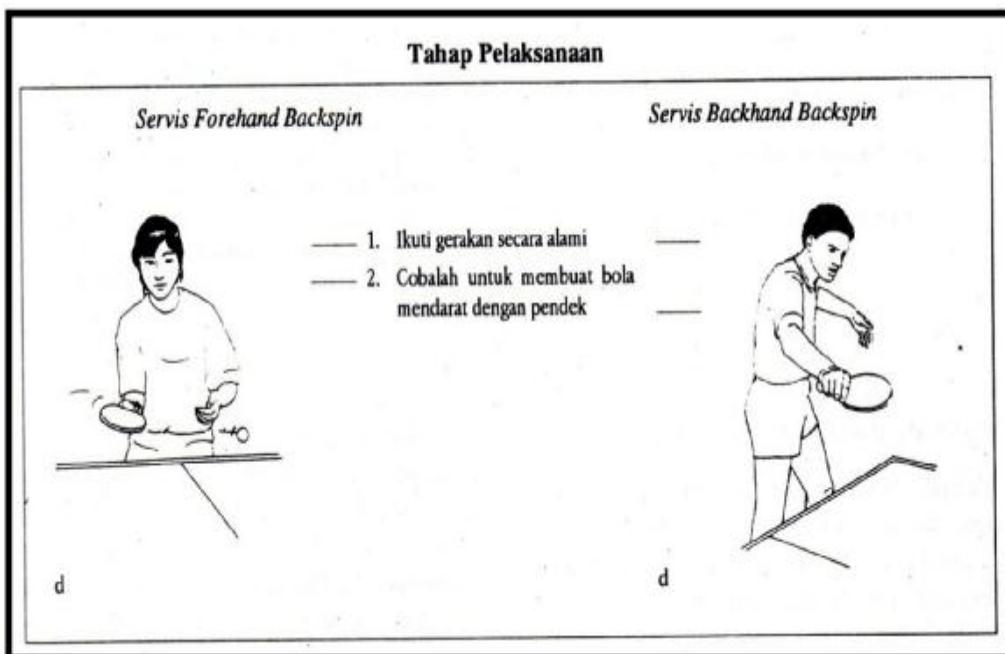
Kemudian gerakan bet turun ke arah bola, pukul bola di bagian belakang sebelah bawah (serendah yang pemain bisa) dengan gerakan menyerempet, sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak (gambar 7, 8, dan 9).



Gambar 7. Tahap Pelaksanaan 2 (Larry Hodges, 2007: 47)



Gambar 8. Tahap Pelaksanaan 3 Larry Hodges, 2007:48)



Gambar 9. Tahap Pelaksanaan 4 (Kunci keberhasilan backspin)
(LarryHodges, 2007: 48)

Bola harus bergerak perlahan, karena kecepatan bet pemain menimbulkan backspin pada bola, bukan menimbulkan kecepatan. Pertama, *service* anda mungkin akan terlalu panjang. Pada poin ini, *service* dengan backspin yang baik lebih penting daripada kontrol bet. Tapi, bila pemain mempelajari cara melakukan *service backspin* sehingga bola tidak terlalu panjang, akan lebih sulit bagi lawan untuk melakukan serangan. *Service* yang pendek adalah *service* dimana bola memantul dua kali di sisi meja lawan. Lebih mudah untuk melakukan *service backspin* dan *no-spin* yang pendek daripada spin lainnya. Untuk mendapatkan *service* yang pendek, pastikan pantulan pertama (di sisi meja anda) dekat dengan net. Pukul bola dengan gerakan menyerempet, sehingga gerakan ke depan tidak terlalu banyak dan cobalah untuk membuat bola memantul dua kali di sisi meja lawan (anggap saja lawan pemain tidak memukulnya). Tapi, jangan korbankan spin untuk

mendapatkan bola pendek. Bila pemain menjaga bola agar memantul rendah (seperti yang anda lakukan saat *service*), bola juga akan menjadi pendek. *Service* menyilang juga memberikan ruang untuk menjaga bola tetap pendek.

5. Hakikat Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler olahraga merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar jam pelajaran dan dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah untuk lebih memperluas wawasan atau kemampuan, peningkatan penerapan dan nilai pengetahuan kemampuan yang telah dipelajari dari berbagai mata pelajaran khususnya mata pelajaran penjas (Depdikbud, 1994: 3).

Ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa yang dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan peserta didik, mengenai hubungan antara berbagai jenis pengetahuan, menyalurkan bakat dan minat serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya. Menurut BSNP dan Pusat Kurikulum (2006:17);

“Kegiatan Ekstra Kurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran dan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan yang secara khusus diselenggarakan oleh pendidik dan atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah/madrasah”.

Sehubung dengan pendapat tersebut di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler ini perlu, guna menunjang keberhasilan belajar peserta didik sehubungan dengan keterbatasan waktu belajar pada setiap mata pelajaran sekaligus untuk mengembangkan diri dengan kegiatan yang positif. Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan

atau dilaksanakan di luar sekolah atau di dalam sekolah untuk memperluas wawasan serta kemampuan anak dalam bidang atau cabang kegiatan yang diselenggarakan oleh sekolah.

Adapun fungsi kegiatan ekstrakurikuler menurut BSNP dan Pusat Kurikulum (2006:17) adalah

- a. Pengembangan, yaitu fungsi kegiatan ekstra kurikuler untuk mengembangkan kemampuan dan kreativitas peserta didik sesuai dengan potensi, bakat dan minat mereka.
- b. Sosial, yaitu kegiatan ekstra kurikuler untuk mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab sosial peserta didik.
- c. Rekreatif, yaitu fungsi kegiatan ekstra kurikuler untuk mengembangkan suasana rileks, menggembirakan dan menyenangkan bagi peserta didik yang menunjang proses perkembangan.
- d. Persiapan karir, yaitu fungsi kegiatan ekstra kurikuler untuk mengembangkan kesiapan karir peserta didik.

Dalam kegiatan ekstrakurikuler diharapkan peserta didik memperoleh manfaat dan nilai-nilai yang terkandung dalam kegiatan yang diikutinya, seperti menumbuh kembangkan pribadi peserta didik yang sehat jasmani dan rohani, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kepedulian dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial, budaya dan seandarnya, serta menumbuhkan sikap sebagai warga negara yang baik dan bertanggung jawab melalui berbagai kegiatan positif dibawah tanggung jawab sekolah. Ekstrakurikuler olahraga di sini antara lain sebagai salah satu cara pembinaan fisik, mental dan sosial yang diharapkan dapat tumbuh dan berkembang ke arah yang positif. Selanjutnya dinyatakan bahwa olahraga dapat menumbuhkan disiplin diri, mengetahui kewajiban dalam menghadapi tugas sehari-hari hal tersebut erat kaitannya dengan pembinaan mental.

Dengan diadakannya kegiatan ekstrakurikuler ini diharapkan para peserta didik dapat memotivasi diri mereka sendiri untuk dapat lebih berkembang lagi dan juga mereka dapat menyalurkan bakat mereka. Jadi, dengan melalui kegiatan ini sangat membantu dalam menguasai materi-materi ataupun teknik-teknik yang ada di dalam sebuah cabang olahraga. Diharapkan kemampuan peserta didik akan dapat meningkat dengan bentuk-bentuk latihan khusus yang sesuai dengan cabang olahraga yang diikuti dan diminati. Hal ini penting dilakukan guna pembinaan dan pembibitan olahraga di kalangan peserta didik akan terus dapat meningkat dan mendapatkan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan keterangan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan ekstrakurikuler olahraga merupakan salah satu sarana untuk mencapai tujuan. Didalam kegiatan ini terkandung nilai-nilai dan memiliki aspek seperti disiplin, keberanian, kerjasama, tolong-menolong dan terbinanya sportivitas.

6. Ekstrakurikuler di Sekolah Dasar Negeri Beji

Di Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo terdapat beberapa jenis ekstrakurikuler yang diadakan bagi para siswa. Jenis kegiatan ekstrakurikuler yang dapat diikuti oleh siswa, yaitu ekstrakurikuler dibidang komputer, kesenian, pramuka, dan olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga antara lain: bulutangkis, bolavoli, dan tenis meja.

Ekstrakurikuler tenis meja di Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo lebih diminati oleh siswa kelas atas. Peserta ekstrakurikuler tenis meja diikuti oleh 15 siswa, 9 siswa putra, dan 6 siswa

putri. Kegiatan ekstrakurikuler tenis meja dilakukan setiap hari Sabtu dan dimulai pukul 14.00 s/d 16.00 WIB. Peranan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja disamping meningkatkan prestasi, bakat, minat, keterampilan, memperdalam dan memperluas pengetahuan peserta didik yang berkaitan dengan mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan juga dapat membantu upaya pembinaan, pemantapan dan pembentukan nilai-nilai peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler mempunyai fungsi ganda selain untuk melakukan interaksi sosial antara peserta didik juga diharapkan membentuk sikap kepribadian yang baik.

7. Karakteristik siswa

Menurut Dwi Siswoyo dkk (2007: 96), peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pendidikan. Sosok peserta didik biasanya berupa seorang anak yang membutuhkan bantuan orang lain untuk bisa menjadi lebih dewasa.

Menurut Sutari Imam yang dikutip Dwi Siswoyo dkk (2007: 96), peserta didik membutuhkan bantuan dari orang lain yang mempunyai kewibawaan dan kedewasaan. Sebagai anak, peserta didik masih lemah, tidak berdaya, belum bisa mandiri, serba kekurangan dibandingkan orang dewasa. Namun dalam dirinya terdapat potensi-potensi bakat dan minat yang luar biasa yang mungkin tumbuh dan berkembang melalui pendidikan.

Ciri-ciri khas peserta didik yang harus dimengerti oleh pendidik menurut Tirtarахardja dan La Sulo yang dikutip Dwi Siswoyo dkk (2007: 97), sebagai berikut :

- a. Individu yang memiliki potensi fisik dan psikis yang khas, maksudnya ia sejak lahir telah memiliki potensi-potensi yang berbeda dengan individu yang lain dan ingin dikembangkan dan diaktualisasikan.
- b. Individu yang sedang berkembang, yaitu selalu ada perubahan dalam diri peserta didik secara wajar baik yang ditunjukan kepada diri sendiri dan lingkungan.
- c. Individu yang membutuhkan bimbingan individual dan perlakuan manusiawi, maksudnya yaitu walaupun ia adalah makhluk yang berkembang punya potensi fisik dan psikis untuk bisa mandiri tetapi masih membutuhkan bimbingan dari orang lain untuk berkembang.
- d. Individu yang memiliki kemampuan untuk mandiri, maksudnya yaitu didalam diri anak ada unsur untuk memerdekaan diri, sehingga mewajibkan bagi pendidik dan orang tua untuk setapak demi setapak memberikan kebebasan kepada anak dan pada akhirnya pendidik mengundurkan diri.

Menurut Sutari Imam Barnadib yang dikutip Dwi Siswoyo dkk (2007: 96), ada lima asas perkembangan pada diri peserta didik yaitu :

- a. Tubuhnya selalu berkembang sehingga semakin lama semakin dapat menjadi alat untuk menyatakan kepribadiannya.
- b. Anak terlahir dalam keadaan tidak berdaya, sehingga membutuhkan pertolongan orang yang lebih dewasa yang bertanggung jawab.
- c. Anak membutuhkan pertolongan dan perlindungan serta membutuhkan pendidikan.

- d. Anak mempunyai daya untuk berekspresi, yaitu kemampuan untuk menemukan hal-hal baru di lingkungannya.
- e. Anak mempunyai daya emansipasi terhadap orang lain.

Pada hakikatnya aktivitas pendidikan selalu berlangsung dengan melibatkan unsur subjek sebagai pihak-pihak sebagai aktor penting. Subjek penerima di sini adalah peserta didik, sedangkan subjek pemberi adalah pendidik.

8. Karakteristik tempat atau lingkungan

Lingkungan pendidikan merupakan sesuatu yang ada di luar diri individu, walaupun ada yang berpendapat bahwa lingkungan yang terdapat dalam individu (Dwi Siswoyo dkk, 2007: 96).

Menurut Ki Hajar Dewantara yang dikutip Dwi Siswoyo dkk (2007: 96), membedakan lingkungan pendidikan berdasarkan lembaganya, yaitu :

a. Lingkungan keluarga

Keluarga merupakan pendidikan yang pertama dan utama, karena dalam keluarga itulah kepribadian anak terbentuk. Keluarga mempunyai pengaruh yang kuat dalam terhadap perkembangan kepribadian anak. Semakin anak menjadi dewasa pengaruhnya akan semakin berkurang.

b. Lingkungan sekolah

Sekolah merupakan lembaga yang didirikan oleh negara atau lembaga tertentu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah disatu pihak mewakili orangtua dilain pihak mewakili negara.

c. Lingkungan organisasi

Organisasi ada yang bersifat informal yaitu kelompok teman sebaya, kelompok bermain dan formal yang diusahakan oleh pemerintah atau yang diusahakan oleh yayasan. Lingkungan pendidikan ini diharapkan mampu membina melalui pendidikan diri sendiri, memadukan perkembangan kecerdasan, budi pekerti dan perilaku sosial.

Menurut Dwi Siswoyo dkk (2007: 96), lingkungan pendidikan dibagi menjadi 3 yaitu :

- 1) Lingkungan psikis (keadaan iklim, keadaan alam).
- 2) Lingkungan budaya (bahasa seni, ekonomi, politik, keagamaan dan lainnya).
- 3) Lingkungan sosial masyarakat (keluarga, kelompok bermain, organisasi).

Pada hakikatnya lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri individu. Suatu individu hidup didalam suatu lingkungan, melalui interaksi dengan lingkungannya ia memperoleh pengalaman.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini sangat diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah dikemukakan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, adalah:

1. Hasil penelitian dari Saeful Bachri tahun 2010 yang berjudul “ketepatan pukulan *Forehand* dan pukulan *Backhand* Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Karangasem, Kertanegara, Purbalingga” penelitian ini dilakukan pada tahun 2010 dengan siswa kelas peserta ekstrakurikuler tenis meja atas sebagai orang coba yang berjumlah 28 siswa. Pengambilan data

menggunakan tes, dengan instrumen yang berupa tes ketepatan pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* dari Tomoliyus. Validitas dan Reliabilitas tes kemampuan ketepatan *forehand drive* dan *backhand drive* ini sudah diketahui. Validitas sebesar 0,99 dan reliabilitas dilaporkan sebesar 0,95 untuk *forehand drive* dan 0,934 untuk *backhand drive* bagi atlet pemula (umur 8 tahun sampai 12 tahun).

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa (1) kemampuan *forehand stroke* dalam permainan tenis meja siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja SD N 2 Karangasem, Kertanegara, Purbalingga pada kategori kurang sebanyak 12 siswa (42,86%), pada kategori cukup sebanyak 6 siswa (21,43%), pada kategori baik sebanyak 8 siswa (28,57%), dan pada kategori sangat baik sebanyak 2 siswa (7,14%). (2) Kemampuan *backhand stroke* dalam permainan tenis meja siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja SD N 2 Karangasem, Kertanegara, Purbalingga pada kategori sangat kurang terdapat 1 siswa (3,57%), pada kategori kurang sebanyak 10 siswa (35,72%), pada kategori cukup sebanyak 8 siswa (28,57%), pada kategori baik terdapat 7 siswa (25%), dan pada kategori sangat baik terdapat 2 siswa (7,14%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *forehand stroke* siswa kelas atas peserta ekstrakurikuler tenis meja SD N 2 Karangasem, Kertanegara, Purbalingga masuk dalam kategori kurang, dan *backhand stroke* masuk dalam kategori kurang.

2. Yuda Dewantara (2014) PGSD Penjas, FIK, UNY, yang berjudul “Kemampuan Ketepatan Pukulan *Backhand Drive* dalam Permainan Tenis

Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Negeri 1 Bojong Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan ketepatan pukulan *backhand drive* dalam permainan tenis meja peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri 1 Bojong Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri 1 Bojong yang berjumlah 12 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, teknik pengambilan data menggunakan instrumen dari Tomoliyus, diukur dengan melakukan *rally backhand drive diagonal* selama 30 detik, kemudian istirahat selama 10 detik, dan melakukan *rally* lagi selama 30 detik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan maka dapat diambil kesimpulan: Kemampuan Ketepatan Pukulan *Backhand Drive* dalam Permainan Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja di SD Negeri 1 Bojong Kecamatan Mrebet Kabupaten Purbalingga secara keseluruhan diperoleh sebanyak 8,33% mempunyai kemampuan ketepatan pukulan *backhand drive* dalam kategori sangat tinggi, 16,67% kategori tinggi, 41,67% kategori sedang, 33,33% kategori rendah, 0,00% kategori rendah sekali.

C. Kerangka Berpikir

Permainan tenis meja merupakan salah satu bentuk permainan yang gerakannya sangat kompleks. Salah satu teknik dasar yang harus di kuasai dalam permainan tenis meja adalah teknik pukulan. Dalam permainan tenis

meja terdapat beberapa jenis pukulan diantaranya pukulan *forehand* dan *backhand*.

Dalam permainan tenis meja, kemampuan pukulan *forehand* dan *service* sangat berkaitan satu dengan lainnya, *service* merupakan kesempatan pertama untuk menguasai permainan dan memegang inisiatif dalam suatu pertandingan, jadi sangat penting menguasai teknik *service* yang baik. Sedangkan untuk pukulan *forehand* merupakan pukulan yang banyak digunakan dalam suatu permainan tenis meja dan biasanya menjadipukulan yang utama untuk melakukan serangan dan *smash*.

Permainan tenis meja yang begitu kompleks gerakannya dilakukan cepat dan tepat dalam situasi yang berfariatif maka dibutuhkan suatu pukulan yang baik agar dapat mendukung permainan tersebut. Dalam hal ini kemampuan ketepatan pukulan *service*, baik *forehand* maupun *backhand* dan saat melakukan pukulan *forehand* sangat penting, agar dapat memukul bola ke arah yang anda kehendaki, sehingga lawan kesulitan dalam mengembalikan bola. Seorang peserta didik yang memiliki ketepatan pukulan yang baik, melalui olahraga permainan tenis meja di sekolah dapat meningkatkan ketepatan pukulan *forehand* dan *service* yang maksimal. Selain faktor tersebut yang mempengaruhi hasil ketepatan pukulan *forehand* dan *service* yaitu koordinasi gerak. Koordinasi (rangkaian gerak), semakin bagus koordinasi gerak tubuh dari anak didik maka akan menghasilkan keluwesan dalam melakukan gerakan, sehingga mencapai hasil maksimal.

Dari pengamatan dilapangan bahwa kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji kemampuan pukulan *forehand* dan *service* yang dimiliki peserta didik berbeda-beda. Oleh karena itu perlu dibuktikan secara empiris dengan melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja peserta ektrakurikuler siswa Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Suharsimi Arikunto (2010: 310) menyatakan bahwa “ penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan”. Penelitian ini memfokuskan pada kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta didik peserta ekstrakurikuler tenis meja Sekolah Dasar Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan metode survei dan diukur dengan instrumen kemampuan pukulan *forehand* tenis meja dari Tomoliyus, dan kemampuan pukulan *service* tenis meja dari Nurhasan.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, perlu diketahui terlebih dahulu variabel penelitiannya. Berdasarkan pada perumusan masalah dan kajian teoritik seperti yang telah diuraikan, maka variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan pukulan *forehand* dan *service* permainan tenis meja. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pukulan *forehand* adalah kemampuan atlet untuk mengembalikan bola bergerak bebas dengan pukulan *forehand*, mengarahkan, serta menempatkan secara tepat kearah sasaran, yaitu daerah sudut meja yang sudah diukur dengan menggunakan instrumen

ketepatan pukulan *forehand* tenis meja pemula selama 30 detik. Gerakan diulang-ulang secara diagonal dengan satu orang sebagai testi dan satu orang sebagai pengumpan. Gerakan diukur dengan menggunakan instrumen kemampuan pukulan *forehand* dari Tomoliyus. Tes kemampuan pukulan *forehand* adalah sebuah tes dalam tenis meja dengan subjek melakukan *rally* diagonal selama 30 detik, setelah istirahat 10 detik, subjek melakukan lagi *rally* 30 detik. Hasil yang dicatat adalah skor tertinggi yang diperoleh selama 30 detik dari 2 *trial*.

2. Kemampuan pukulan *service* adalah kemampuan atlet untuk mengarahkan pukulan pertama yang dilakukan pemain untuk memulai permainan tenis meja. Semakin banyak variasi *service* semakin baik, karena dengan *service* yang bervariasi, pemain dapat mengatur strategi untuk memulai menyerang, dengan menempatkan bola secara tepat kearah sasaran, yaitu daerah sudut meja yang sudah diukur dengan menggunakan instrumen kemampuan pukulan *service* tenis meja dengan 10 kesempatan. gerakan dilakukan baik dengan *service* *forehand* maupun *backhand* secara diagonal dengan satu orang sebagai testi, diukur dengan menggunakan instrumen kemampuan pukulan *service* dari Nurhasan. Tes kemampuan pukulan *service* adalah sebuah tes dalam tenis meja dengan subjek memukul bola diagonal melewati net dengan 10 kesempatan, setelah istirahat 10 detik, subjek melakukan lagi *service* 10 kesempatan. Hasil yang dicatat adalah skor tertinggi yang diperoleh dalam 10 kesempatan.

C. Subjek Penelitian

Suharsimi Arikunto (2010: 130) menyatakan bahwa, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo yang berjumlah 15 siswa, yang terdiri dari 9 anak putra dan 6 anak putri dan digunakan sebagai subjek penelitian, sehingga disebut penelitian populasi.

D. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian tentang kemampuan pukulan forehand dan service tenis meja peserta ekstrakurikuler ini dilakukan di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo Tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 15 siswa.

3. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2015 sampai dengan Juni 2015 sedangkan untuk pengambilan data direncanakan akan dilakukan pada hari senin tanggal 25 Mei 2015, pukul 07.30 WIB – 10.00 WIB.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun pelaksanaan tes kemampuan pukulan *forehand* dari Tomoliyus, dan kemampuan *service* dari Nurhasan adalah sebagai berikut:

(1) Tes kemampuan pukulan *forehand* menggunakan tes *table marking* yaitu merupakan tes yang mencakup memukul bola diagonal dengan melewati net secara terus menerus selama 30 detik dalam dua kali kesempatan dan diberikan jeda 10 detik istirahat diantara dua *trial* tersebut. Terdapat tanda untuk dua sasaran, masing-masing sasaran mempunyai nilai atau skor yang berbeda, semakin kecil luas bidang sasaran maka akan semakin besar skor yang diperoleh. Skor: jumlah dari nilai yang diperoleh saat bola memantul kesasaran atau target secara sah selama waktu yang sudah ditentukan dan jumlah bola yang masuk. Skor yang diambil adalah jumlah skor terbanyak dari dua kali percobaan. (2) Tes kemampuan service yaitu tes memukul bola diagonal dengan melewati net selama 10 kali kesempatan dalam dua kali percobaan dan diberikan jeda 10 detik istirahat. Skor: jumlah dari nilai yang diperoleh saat bola memantul kesasaran atau target secara sah dalam 10 kali kesempatan dan jumlah bola yang masuk. Skor yang diambil adalah jumlah skor terbanyak dari dua kali percobaan.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes. Adapun tes yang digunakan adalah tes kemampuan pukulan tenis meja

yang terdiri dari kemampuan pukulan *forehand* dan *service*. Adapun lebih lanjut mengenai instrumen penelitian di atas dan pelaksanaan untuk kemampuan pukulan tes *forehand* dari Tomoliyus (2012:8) dapat dilakukan menggunakan *table marking* dengan validitas 0,99 dan reliabilitas 0,934 bagi atlet pemula (umur 8 tahun sampai 12 tahun). Alat yang digunakan berupa bola tenis meja, bet, meja tenis meja, *stop wacth*, dan *skor shet* tanda meja (*table marking*). Tanda untuk sasaran berada di sebalah kiri testi, tanda pertama dengan luas 30 cm x 30 cm, dan untuk tanda yang kedua dengan luas 60 cm x 60 cm. Untuk keterangan gambar dan petunjuk pelaksanaan tes dapat dilihat di lampiran. Sedangkan untuk mengukur kemampuan *Service* dari Nurhasan (2007: 4.9 – 4.12), tes kemampuan *service* dapat dilakukan menggunakan *service tes* dengan validitas 0,615 dan reliabilitas 0,738. Alat yang digunakan berupa bola tenis meja, bet, meja tenis meja, *stop wacth*, formulir pencatat hasil tes dan skor shet tanda meja (*table marking*). Untuk keterangan gambar *service tes* dan petunjuk pelaksanaan tes dapat dilihat di lampiran.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan analisis deskriptif atau statistik deskriptif yang dituangkan dalam bentuk persentase. Data yang telah diperoleh, selanjutnya dianalisis menggunakan skor standar dengan menghitung mean dan standar deviasi distribusi skor siswa.

Data yang diperoleh kemudian dikonversikan kedalam tabel prediksi, untuk mengklasifikasikan kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja peserta ekstrakurikuler sehingga akan diperoleh hasil bagaimana tingkat persentase untuk masing-masing kategori dengan menggunakan 3 kategori.

Saifudin Azwar (2014: 149) menjelaskan bahwa penggolongan dijadikan kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi dengan rumus sebagai berikut:

1. $(\text{Mean} + 1 \text{ SD}) \leq X$: Tinggi
2. $(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$: Sedang
3. $X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$: Tinggi

Keterangan:

Mean = rata-rata

SD = standar deviasi

Angka-angka tersebut dijumlahkan, kemudian dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan, kemudian dikalikan 100%, sehingga diperoleh persentase. Atau menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase

f = frekuensi yang sedang dicari

n = jumlah total frekuensi

Nilai dari hasil (PAN) tidak mencerminkan tingkat kemampuan dan penguasaan siswa tentang materi yang diteskan, tetapi hanya menunjukkan kedudukan siswa didalam peringkat kelompoknya. Pengolahan skor dengan (PAN) mengharuskan untuk menghitung dengan statistik, karena nantinya nilai-nilai didalam kelompok tersebut akan dibuat skala dan hasil perhitungan statistika sebagai dasar penilaian akan menunjukkan kedudukan siswa didalam kelompoknya (Ngatman Soewito, 2011: 14).

Penelitian ini menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN). Karena pendekatan yang digunakan atau dijadikan standar adalah nilai Rata-rata (Mean) dan Standar Deviasi (SD). Penilaian acuan norma berasumsi bahwa kemampuan siswa itu berbeda dan dapat digambarkan menurut distribusi normal (Ngatman Soewito, 2011: 25).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dalam permainan tenis meja peserta ekstrakurikuler di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo, yang didasarkan pada tes *forehand* dan *service*. Sebelum dideskripsikan tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan *service* tenis meja, maka terlebih dahulu dideskripsikan hasil penelitian masing-masing tes.

Pengambilan tes dilakukan dua kali, kemudian diambil nilai tertinggi dari masing-masing tes. Hasil analisis data tes pada kemampuan pukulan *forehand* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo menghasilkan skor minimal 10,66, skor maksimal 41,33, rata-rata/mean sebesar 21,15, nilai tengah/median sebesar 20,00 dan standar deviasi sebesar 9,46. Kemampuan pukulan *service* menghasilkan skor minimal 42,00, skor maksimal 78,00, rata-rata/mean sebesar 60,80, nilai tengah/median sebesar 58,00 dan standar deviasi sebesar 10,71.

Hasil penelitian yang dilakukan pada peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo diperoleh hasil seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data Kemampuan Pukulan *Forehand* dan *Service* Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo.

NO SUBJEK	HASIL	
	PUKULAN <i>FOREHAND</i>	PUKULAN <i>SERVICE</i>
1	39,33	72
2	15,33	58
3	27,33	78
4	14,67	56
5	16,67	56
6	20,00	70
7	12,00	58
8	13,33	44
9	12,00	42
10	23,33	66
11	10,67	48
12	23,33	66
13	21,33	68
14	41,33	72
15	26,67	58

Deskripsi frekuensi data tes kemampuan pukulan *forehand* dan kemampuan *service* siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori hasil Tes Kemampuan Pukulan *Forehand* Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	Rendah	$X < 11,69$	1	6,67 %
2.	Sedang	$11,69 \leq X < 30,61$	12	80,00 %
3.	Tinggi	$30,61 \leq X$	2	13,33 %
4.	Jumlah		15	100 %

Tabel 3. Kategori hasil Tes Kemampuan *Service* Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	Rendah	$X < 50,09$	3	20,00 %
2.	Sedang	$50,09 \leq X < 71,51$	10	66,67 %
3.	Tinggi	$71,51 \leq X$	2	13,33 %
Jumlah			15	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pukulan *forehand* dengan skor kategori rendah 6,67 %, kategori sedang 80,00 %, dan kategori tinggi 13,33 %. Sedangkan kemampuan *service* dengan skor kategori rendah 20,00 %, kategori sedang 66,67 %, dan kategori tinggi 13,33 %.

B. Pembahasan

Penguasaan teknik dalam permainan tenis meja dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hal yang optimal. Untuk memperoleh tingkat kemampuan keterampilan yang baik diperlukan pengetahuan yang mendasar tentang bagaimana kemampuan tertentu bisa dihasilkan atau diperoleh.

Lebih lanjut dapat dijelaskan bahwa dengan memiliki ketepatan pukulan *forehand* yang tinggi akan menguntungkan seorang pemain tenis meja dalam melakukan penempatan bola yang tepat. Hal tersebut bisa

digunakan seorang pemain untuk menempatkan bola ke daerah yang kosong atau daerah yang jauh dari jangkauan lawan, sehingga akan menyulitkan lawan menjangkau bola. Dengan memiliki tingkat kemampuan ketepatan pukulan *forehand* yang tinggi seorang pemain tenis meja akan mendapatkan angka dengan mudah untuk memenangkan suatu pertandingan.

Menurut Sutarmin (2007: 17-20), *service* yaitu memukul bola untuk menyajikan bola pertama. Caranya, bola dipukul dengan memantul sekali di meja sendiri kemudian melewati atas permukaan net/jaring dan akhirnya bola jatuh di meja lawan. Melakukan *service* dalam permainan tenis meja memegang peranan penting, karena dengan *service* kita mempunyai kesempatan untuk mendapat angka. Penguasaan teknik-teknik dasar merupakan modal dasar yang penting untuk pengembangan mutu dan seni yang tinggi dalam permainan tenis meja. Di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo setiap siswa memiliki tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan *service* yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kemampuan pukulan *forehand* dengan skor kategori Rendah 6,67 %, kategori Sedang 80 %, dan kategori Tinggi 13,33 %. Sedangkan kemampuan *service* dengan skor kategori Rendah 20 %, kategori Sedang 66,67 %, dan kategori Tinggi 13,33 %. Kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo sebagian besar berada pada kategori Sedang. Hal ini diartikan bahwa sebagian besar siswa sebenarnya telah mempunyai tingkat kemampuan pukulan *forehand* dan

service yang sedang. Dalam kenyataan siswa di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo memiliki kemampuan pukulan *forehand* dan *service* Sedang. Akan tetapi keterlatihan siswa yang kurang, dengan kemampuan pukulan *forehand* dan *service* yang Sedang tersebut guru dapat membina anak untuk meningkatkan menjadi prestasi.

Hasil dari pelaksanaan kemampuan pukulan *forehand* dan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo diharapkan dapat memberikan dorongan dan gambaran kepada guru/pelatih dalam kegiatan ekstrakurikuler tenis meja, bahwa dengan seringnya berlatih maka pengalaman dalam bertanding. Fungsi dari latihan diharapkan akan mampu meningkatkan koordinasi gerak yang baik dan menunjang anak untuk dapat mempunyai keterampilan yang baik pula. Suharno (1993:5) menjelaskan bahwa latihan ialah suatu proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar untuk mencapai prestasi yang maksimal dengan diberi beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat dan berulang-ulang waktunya.

Selain itu keragaman kategori kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dimungkinkan dipengaruhi dengan masih belum terlatihnya siswa secara maksimal dalam penguasaan teknik-teknik permainan tenis meja, sehingga pencapaian prestasi menjadi belum maksimal. Metode pembelajaran tenis meja yang diterapkan oleh guru belum mampu meningkatkan kemampuan tenis meja dan lingkungan seperti di lingkungan seperti sekolah

maupun tempat mereka tinggal masih banyak yang belum mempopulerkan tenis meja, yang berdampak pada aktivitas permainan tenis meja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Tingkat kemampuan pukulan *forehand* peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo pada kategori rendah dengan persentase sebesar 6,67%, sedang 80%, dan tinggi 13,33%.
2. Tingkat kemampuan pukulan *service* peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo pada kategori rendah sebesar 20%, sedang 66,67%, dan tinggi 13,33%.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini merupakan masukan yang bermanfaat bagi pelatih ekstrakurikuler tenis meja di SD Negeri Beji Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo dalam mengembangkan atau meningkatkan kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dengan teknik-teknik pukulan yang ada dalam permainan tenis meja pada anak didiknya. Pelatih akan semakin paham untuk meningkatkan kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dapat dilakukan dengan latihan yang rutin dan intensif. Untuk dapat memiliki kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dengan kategori tinggi seorang pemain harus berlatih dengan program latihan yang terencana dan bersungguh-sungguh saat melakukan latihan. Dengan demikian kemampuan pukulan *forehand* dan *service* di SD Negeri Beji akan lebih meningkat.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan seksama, tetapi masih ada keterbatasan dan kelemahan, antara lain:

1. Instrumen penelitian yang digunakan ditujukan untuk atlet pemula usia 8-12 tahun, sedangkan populasi yang digunakan adalah seluruh peserta ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Beji.
2. Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, yang memungkinkan para responden dalam melakukan tes kemampuan pukulan *forehand* dan *service* kurang optimal.
3. Suasana yang kurang kondusif saat dilaksanakannya penelitian.
4. Sulitnya menentukan waktu dalam pelaksanaan penelitian sehingga waktu sangat terbatas.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran diantaranya:

1. Kepada Siswa

Kepada siswa yang memiliki kemampuan pukulan *forehand* dan *service* sedang, terutama bagi yang masih rendah hendaknya meningkatkan lagi latihannya agar kemampuan dalam bermain tenis meja dapat meningkat.

2. Kepada Pembina Ekstrakurikuler Tenis Meja

Kepada pembina ekstrakurikuler tenis meja agar selalu memberikan latihan yang rutin dan baik, sehingga diharapkan siswa

memiliki kemampuan dalam bermain tenis meja dengan baik untuk memperoleh prestasi yang diinginkan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian yang sejenis seperti kemampuan pukulan *forehand* dan *service* dalam permainan tenis meja.

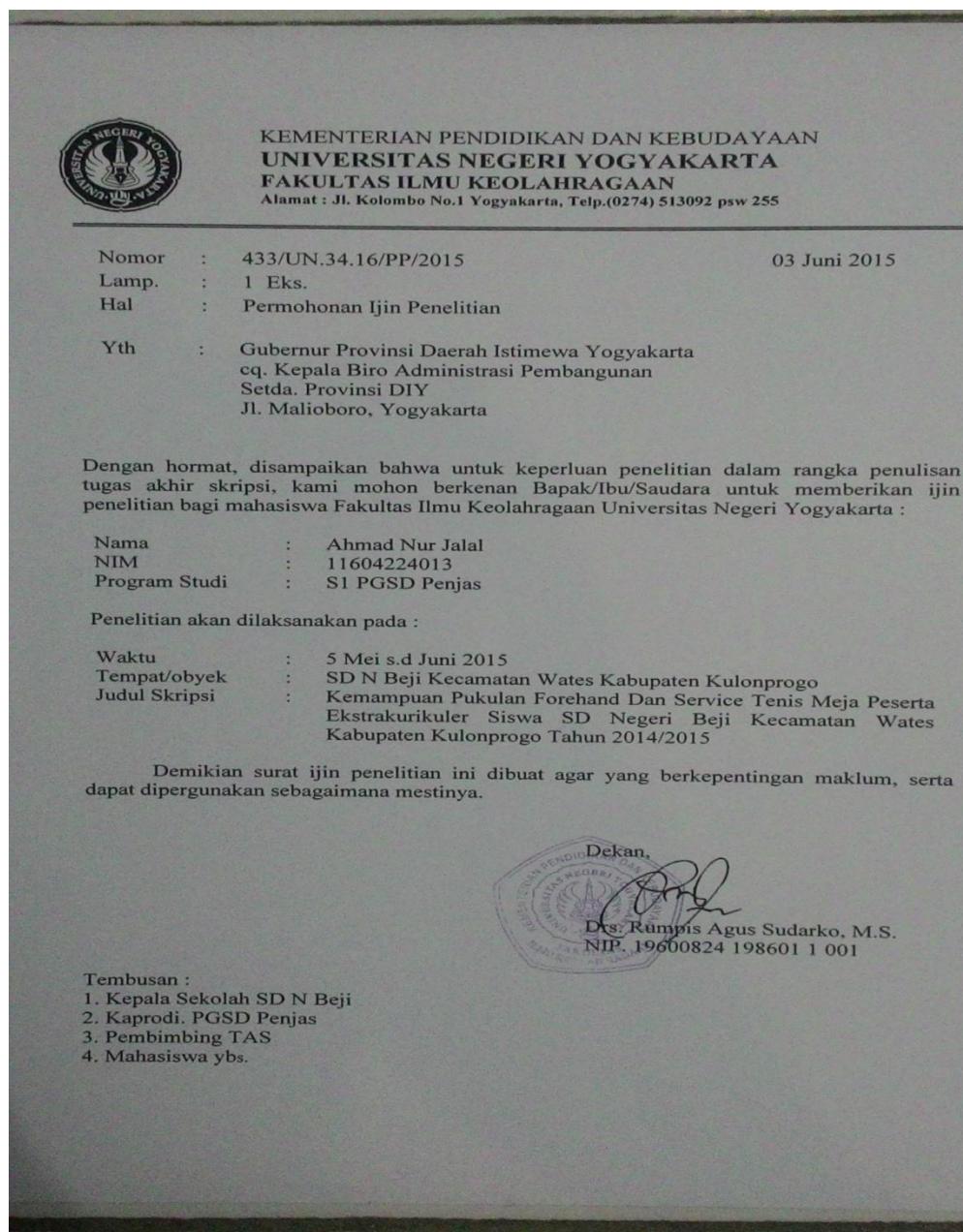
DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Damiri & Nurlan Kusmaedi. (1991). *Macam-macam Teknik Pukulan Tenis Meja*. Jawa Tengah: PTMSI
- Alex Kertamanah. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Amat Komari. (2011). *Hakikat Permainan Net*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- A.M. Bandi Utama, R. Sunardianta, & Soni N. (2004). *Hakikat Bermain Tenis Meja*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- BNSP dan Pusat Kurikulum. (2006). *Panduan Pengembangan Diri*. Jakarta.
- Chairuddin Hutasuhud. (1988). *Permainan Tenis Meja*. Jawa Tengah: PTMSI.
- Chester Barnes. (1992). *Tenis Meja*. Semarang: Effhar Offset.
- Depdikbud. (1994). *Pendidikan Jasmani*. PT. Rajasa Rasdakarya.
- Depdiknas. (2003). *Permainan Tenis Meja*. Jakarta: Jakarta Depdiknas.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Guntur. (2009). Peranan Pendekatan Andragogis Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia* (Volume 6, Nomor 2). Hlm 10-17.
- Jurit. (2007). *Juritrisusetyorini's Blog: Tenis Meja*. Diakses dari <http://juritrisusetyorini.files.wordpress.com/2009/12/meja-pingpong2.jpg>. pada tanggal 26 September 2012, Jam 19.59 WIB.
- Larry Hodges. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. (Alih Bahasa: Eri Desmarini Nasution). Jakarta: Penerbit PT. Raja Grafindo Persada.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatanuntuk SMA Kelas X*. Bandung: Erlangga
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.

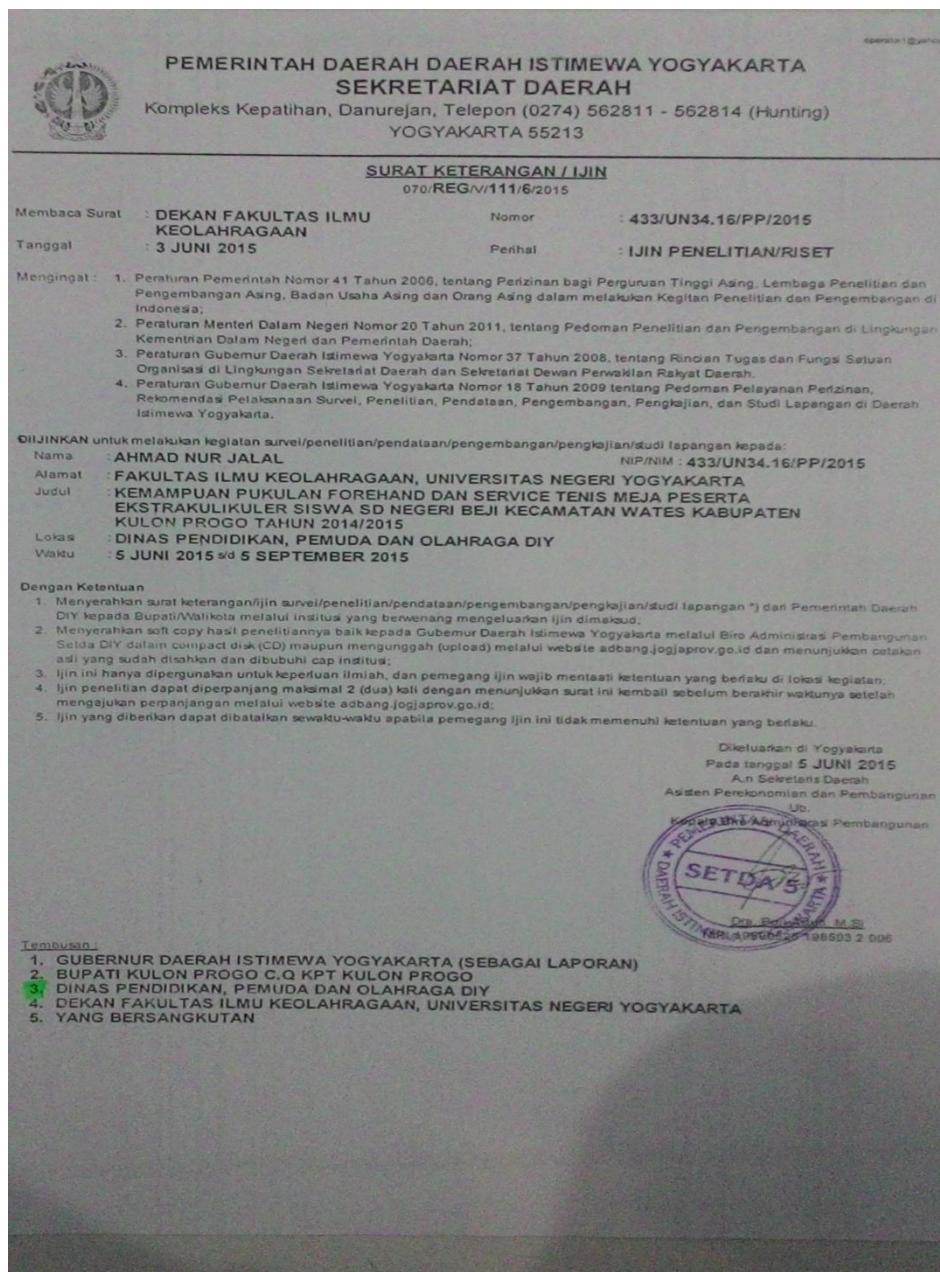
- Ngatman Soewito. (2011). *Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY
- Noveradika. (2012). *Kejurnas Tenis Meja*. Diakses dari <http://www.antarafoto.com/olahraga/v1323162901/kejurnas-tenis-meja>. pada tanggal 26 September 2012, Jam 19.41 WIB.
- Nurhasan. (2007). *Penilaian Pembelajaran Penjas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Peppen Suspensi & Nurhidayat. (2007). *FUN GAME 50 permainan menyenangkan di indoor dan outdoor*. Jakarta: Penebar Plus.
- Peter Simpson. (2007). *Tenis Meja Peter Simpson*, Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Saeful Bachri. (2010). *Ketepatan Pukulan Forehand dan Pukulan Backhand Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja SD N 2 Karangasem, Kertanegara, Purbalingga. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Saifuddin Azwar. (2007). *Penyusunan Skala Psikologi*, Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Singgih D. Gunarsa. (2004). *Tiga Faktor Penentu Keberhasilan Atlet*. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Surakarta: Penerbit Era Intermedia.
- Tomoliyus. (2012). *Pengembangan Instrumen Kemampuan Ketepatan Forehand, Backhand Drive dalam Permainan Tenis Meja*. Makalah. Yogyakarta: FIK UNY
- Yuda Dewantara. (2014). *Kemampuan Ketepatan Pukulan Backhand Drive dan dalam Permainan Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler di SD N 1 Bojong, Mrebet, Purbalingga. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- UNY. (2011). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta.

LAMPIRAN

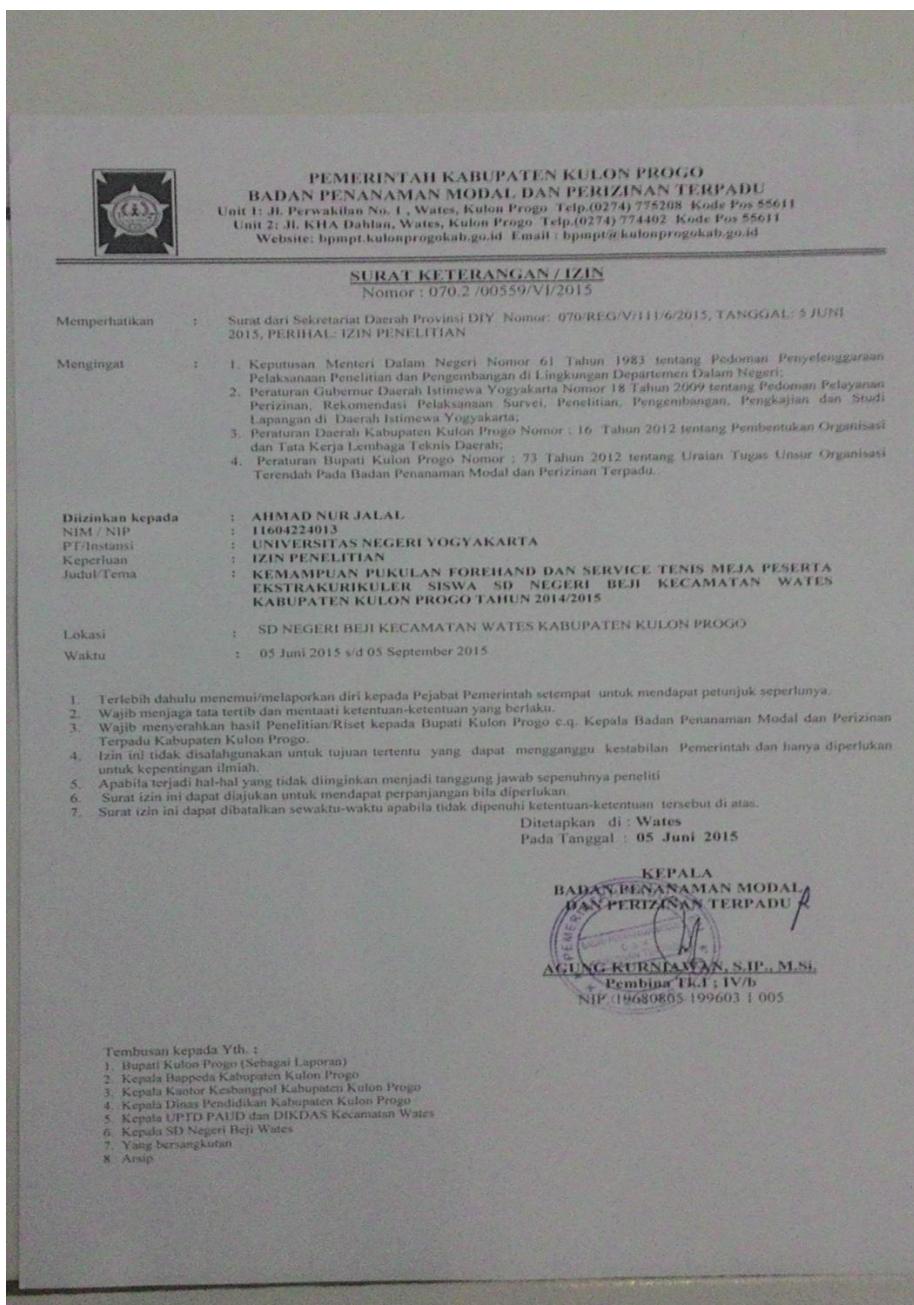
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



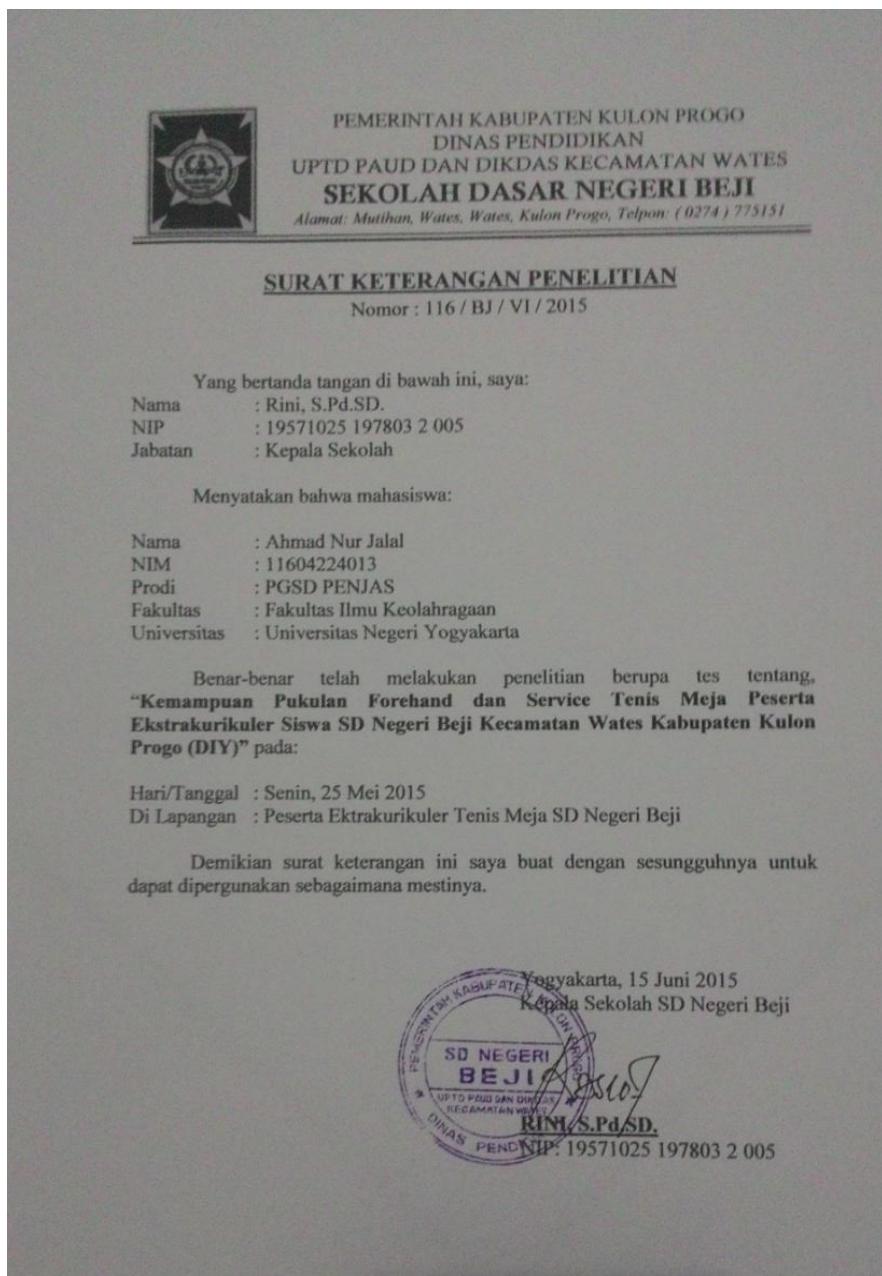
Lampiran 2. Surat Ijin dari Pemerintah DIY



Lampiran 3. Surat Ijin dari Pemerintah Kulon Progo



Lampiran 4. Suran Keterangan Melakukan Penelitian



Lampiran 5. Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan Pukulan *Forehand*

1. Alat-alat dan perlengkapan

- a. Bola tenis meja
- b. Bat
- c. Meja tenis
- d. Stop watch
- e. Skor shet

2. Petunjuk Tes :

- a. Subyek disuruh melakukan pemanasan dan latihan (*practice*)
- b. Bola pertama dimulai dari testi Subyek melakukan *forehand* diagonal selama 30 detik. Setelah istirahat 10 detik. Subyek melakukan lagi *rally* 30 detik.

3. Petunjuk Penyekoran :

- a. Penyekoran dilakukan 3 orang , satu orang pencatat, satu orang pemegang stop wacth, dan satu orang mengamati bola masuk kesasaran.
- b. Bola yang masuk sasaran daerah 30 cm persegi beri nilai 5. Dan bola yang masuk sasaran daerah 60 cm persegi beri nilai 3. Dan bola yang masuk sasaran sisanya beri nilai 1
- c. Bola pertama dari testi tidak dicatat atau tidak dihitung
- d. Pencatat menjumlahkan skor setiap *rally* selama 30 detik
- e. Jumlah skor yang tertinggi dari *rally* selama 30 detik yang dipakai.

Lampiran 6. Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan *Service*

1. Alat-alat dan perlengkapan

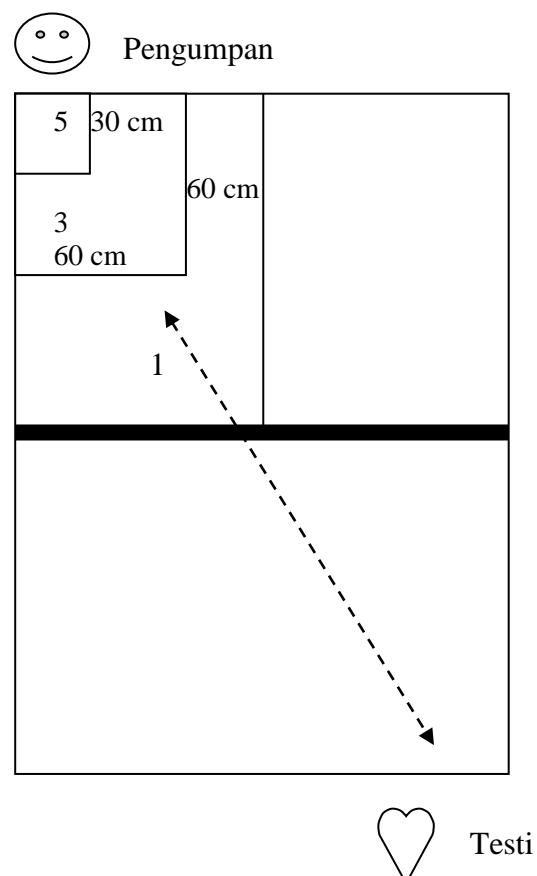
- a. Bola tenis meja
- b. Bat
- c. Meja tenis
- d. Stop watch
- e. Skor shet

2. Petunjuk Tes :

- a. Subyek disuruh melakukan pemanasan dan latihan (*practice*)
- b. Bola pertama dimulai dari testi Subyek melakukan *service* dengan diberikan 10 kali kesempatan. Setelah istirahat 10 detik. Subjek melakukan lagi dengan 10 kali kesempatan memukul bola.

3. Pelaksanaan Tes : *Teste* berdiri dibelakang meja yang berlawanan dengan bagian meja yang telah diberi batas-batas daerah sasaran, sambil memegang bet dan bola. Kemudian *teste* melakukan *service* yang diarahkan ke daerah sasaran yang telah diberi skor, *teste* diberi kesempatan melakukan servis sebanyak 10 kali. *Servis* yang sah adalah *service* yang sesuai dengan aturan *service* dalam permainan tenis meja.

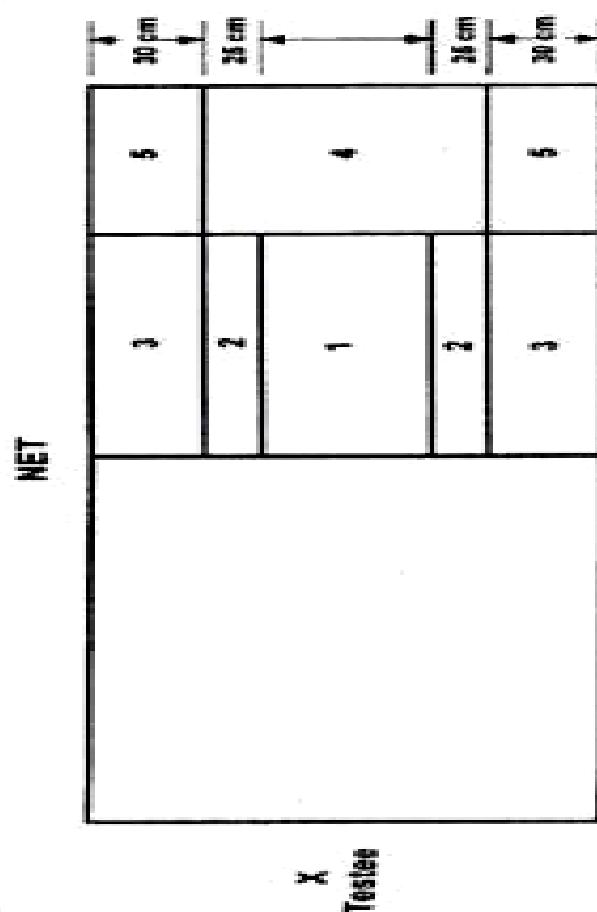
Lampiran 7. Instrumen Kemampuan Pukulan *Forehand*



Testi

Sumber Gambar: Tomoliyus 2012:11

Lampiran 8. Instrumen Kemampuan *Service*



Denah Tes *Service* (Nurhasan, 2007: 4.11)

Lampiran 9. Data *Forehand*

Data Induk Kemampuan pukulan *Forehand* (Tes 1)

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	Σ Ketepatan
1	Lukman	3	1	5	3	1	3	3	5	3	3	5	3	3	3	5	49	32,67
2	Syafa	3	1	3	1	3	1	1	3	1							17	11,33
3	Bima	3	5	1	5	3	5	3	3	5	3	5					41	27,33
4	Farid	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1						16	10,67
5	Helmi	3	5	3	3	3	3	1	1	3							25	16,67
6	Fuad	5	5	1	5	3	3	3	3	1	1						30	20
7	Iis	1	3	1	3	3	1	3	1	1							17	11,33
8	Ledy	1	3	1	3	5	3	3									19	12,67
9	Nadila	1	1	3	1	1	1	3	3	1							15	10
10	Obeth	3	5	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3		35	23,33
11	Nurul	3	3	1	1	1	1	3									13	8,67
12	Yoga	3	3	3	3	5	5	3	1	1	3						35	23,33
13	Eki	3	1	3	1	3	3	3	5	5	3						30	20
14	Feri	5	5	3	3	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5		60	40
15	Chaca	3	5	5	5	3	5	3	1	5	5						40	26,67

Data Induk Kemampuan pukulan *Forehand* (Tes 2)

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ	Σ Ketepatan
1	Lukman	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	1	3	3	5	5	59	39,33
2	Syafa	1	1	3	3	1	3	1	3	3	3	1					23	15,33
3	Bima	3	5	3	5	3	5	5	1	1	3						34	22,67
4	Farid	3	1	3	3	1	3	1	3	1	3						22	14,67
5	Helmi	3	5	1	3	3	3	3									21	14
6	Fuad	5	5	3	1	1	1	3	3	3	3						28	18,67
7	Iis	1	1	1	3	1	1	3	1	3	3						18	12
8	Ledy	3	3	1	1	3	3	1	1	1	3						20	13,33
9	Nadila	1	3	3	1	1	3	1	1	1	3						18	12
10	Obeth	1	1	3	3	3	3	3	3	5	5	3					33	22
11	Nurul	1	1	1	3	3	1	1	5								16	10,67
12	Yoga	3	3	1	5	1	3	1	1	1	3	5	3				28	18,67
13	Eki	3	1	3	1	1	1	3	5	5	1	3	5				32	21,33
14	Feri	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5		62	41,33
15	Chaca	3	3	1	5	3	5	5	3	5							33	22

Lampiran 10. Data Service

Data Induk Kemampuan Service (Tes 1)

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	Σ Ketepatan
1	Lukman	4	3	5	4	4	2	2	3	4	5	36	72
2	Syafa	4	4	2	2	3	3	1	2	4	5	29	58
3	Bima	3	2	3	5	5	4	3	2	3	5	35	70
4	Farid	2	3	2	2	2	4	5	2	2	1	25	50
5	Helmi	4	4	1	2	1	4	3	4	2	3	28	56
6	Fuad	1	1	1	5	4	2	1	2	4	4	35	70
7	Iis	2	2	2	2	4	4	1	4	1	1	23	46
8	Ledy	4	2	1	2	4	0	1	4	4	0	22	44
9	Nadila	1	1	1	5	4	0	1	0	4	4	21	42
10	Obeth	3	2	3	4	2	4	5	3	5	2	33	66
11	Nurul	3	1	1	2	2	4	1	5	4	1	24	48
12	Yoga	2	1	1	4	4	4	4	4	4	4	32	64
13	Eki	5	3	5	1	2	1	3	2	5	2	29	58
14	Feri	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	36	72
15	Chaca	5	3	2	3	0	2	3	3	5	3	29	58

Data Induk Kemampuan pukulan Service (Tes 2)

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	Σ Ketepatan
1	Lukman	5	5	4	3	2	1	4	3	3	4	34	68
2	Syafa	1	2	1	4	2	3	3	2	2	5	25	50
3	Bima	4	3	4	2	3	5	5	3	5	5	39	78
4	Farid	2	2	3	2	5	2	3	5	1	3	28	56
5	Helmi	2	5	2	3	5	2	1	2	1	1	24	48
6	Fuad	1	4	4	1	4	4	4	3	2	5	32	64
7	Iis	3	4	4	3	1	3	1	4	2	4	29	58
8	Ledy	2	4	3	2	1	0	2	3	0	1	18	36
9	Nadila	0	2	1	2	0	0	5	5	2	3	20	40
10	Obeth	2	3	3	5	4	5	2	3	3	3	33	66
11	Nurul	0	4	2	0	1	4	1	2	3	2	19	38
12	Yoga	1	2	4	4	5	4	4	4	1	4	33	66
13	Eki	3	1	5	5	3	5	5	1	5	1	34	68
14	Feri	2	5	5	4	5	5	2	3	4	0	35	70
15	Chaca	0	1	1	5	4	4	4	2	4	2	29	58

Lampiran 11. Data Jumlah Perolehan Terbaik dari 2 Tes

DATA KEMAMPUAN PUKULAN FOREHAND DAN SERVICE PESERTA EKSTRAKURIKULER TENIS MEJA DI SD NEGERI BEJI KECAMATAN WATES KABUPATEN KULON PROGO

NO	NAMA	PUKULAN FOREHAND	PUKULAN SERVICE
1	Lukman	39,33	72
2	Syafa	15,33	58
3	Bima	27,33	78
4	Farid	14,67	56
5	Helmi	16,67	56
6	Fuad	20	70
7	Iis	12	58
8	Ledy	13,33	44
9	Nadila	12	42
10	Obeth	23,33	66
11	Nurul	10,67	48
12	Yoga	23,33	66
13	Eki	21,33	68
14	Feri	41,33	72
15	Chaca	26,67	58

Lampiran 12. Data Penelitian *Forehand*

NO	NAMA	PUKULAN FOREHAND
1	Lukman	39,33
2	Syafa	15,33
3	Bima	27,33
4	Farid	14,67
5	Helmi	16,67
6	Fuad	20
7	Iis	12
8	Ledy	13,33
9	Nadila	12
10	Obeth	23,33
11	Nurul	10,67
12	Yoga	23,33
13	Eki	21,33
14	Feri	41,33
15	Chaca	26,67

Lampiran 13. Distribusi Frekuensi *Forehand*

Statistics

Forehand

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		21,1547
Median		20,0000
Mode		12,00 ^a
Std. Deviation		9,45526
Minimum		10,67
Maximum		41,33
Sum		317,32

a. Multiple modes exist. The
smallest value is shown

Forehand

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10,67	1	6,7	6,7
	12,00	2	13,3	20,0
	13,33	1	6,7	26,7
	14,67	1	6,7	33,3
	15,33	1	6,7	40,0
	16,67	1	6,7	46,7
	20,00	1	6,7	53,3
	21,33	1	6,7	60,0
	23,33	2	13,3	73,3
	26,67	1	6,7	80,0
	27,33	1	6,7	86,7
	39,33	1	6,7	93,3
	41,33	1	6,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Lampiran 14. Standar Deviasi

Rumus standar deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - M)^2}{N - 1}}$$

$$\text{Rata-rata (M)} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{317,32}{15} = 21,15$$

Tabel:

Skor (X)	Frekuensi (f)	$\sum f_x$	X-M	$(X-M)^2$	$f(X-M)^2$
10,67	1	10,67	-10,48	109,83	109,83
12	2	24	-9,15	83,73	167,46
13,33	1	13,33	-7,82	61,15	61,15
14,67	1	14,67	-6,48	41,99	41,99
15,33	1	15,33	-5,82	33,87	33,87
16,67	1	16,67	-4,48	20,07	20,07
20	1	20	-1,15	1,33	1,33
21,33	1	21,33	0,18	0,03	0,03
23,33	2	46,66	2,18	4,75	9,5
26,67	1	26,67	5,52	30,47	30,47
27,33	1	27,33	6,18	38,19	38,19
39,33	1	39,33	18,18	330,52	330,52
41,33	1	41,33	20,18	407,23	407,23
	N=15	$\sum f_x = 317,32$			$\sum f(X-M)^2 = 1251,64$

Lampiran 15. Pengkategorian Tingkat Ketepatan Pukulan *Forehand*

Standar deviasi :

$$s = \sqrt{\frac{\sum f (X - M)^2}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1251,64}{15 - 1}}$$

$$bn = \sqrt{89,41}$$

$$= 9,46$$

Kriteria	Rumus	
$X < 11,69$	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	Rendah
$11,69 \leq X < 30,61$	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	Sedang
$30,61 \leq X$	$(\text{Mean} + 1 \text{ SD}) \leq X$	Tinggi

Kriteria	Kategori
$X < 11,69$	Rendah
$11,69 \leq X < 30,61$	Sedang
$30,61 \leq X$	Tinggi

Lampiran 16. Persentase Tingkat Ketepatan Pukulan *Forehand*

Membuat persentase

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Prosentase hasil

f : frekuensi yang dicari

N : Jumlah pertanyaan

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Presen
1.	Rendah	$X < 11,69$	1	6,67 %
2.	Sedang	$11,69 \leq X < 30,61$	12	80 %
3.	Tinggi	$30,61 \leq X$	2	13,33 %
4.	Jumlah		15	100%

Lampiran 17. Data Penelitian *Service*

NO	NAMA	PUKULAN SERVICE
1	Lukman	72
2	Syafa	58
3	Bima	78
4	Farid	56
5	Helmi	56
6	Fuad	70
7	Iis	58
8	Ledy	44
9	Nadila	42
10	Obeth	66
11	Nurul	48
12	Yoga	66
13	Eki	68
14	Feri	72
15	Chaca	58

Lampiran 18. Distribusi Frekuensi *Service*

Statistics

<i>Service</i>	
N	Valid 15
	Missing 0
Mean	60,8000
Median	58,0000
Mode	58,00
Std. Deviation	10,71181
Minimum	42,00
Maximum	78,00
Sum	912,00

Frequency Table

		<i>Service</i>			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	42,00	1	6,7	6,7	6,7
	44,00	1	6,7	6,7	13,3
	48,00	1	6,7	6,7	20,0
	56,00	2	13,3	13,3	33,3
	58,00	3	20,0	20,0	53,3
Valid	66,00	2	13,3	13,3	66,7
	68,00	1	6,7	6,7	73,3
	70,00	1	6,7	6,7	80,0
	72,00	2	13,3	13,3	93,3
	78,00	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Lampiran 19. Standar Deviasi

Rumus standar deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - M)^2}{N - 1}}$$

$$\text{Rata-rata (M)} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{912}{15} = 60,80$$

Tabel:

Skor (X)	Frekuensi (f)	$\sum f_x$	X-M	$(X-M)^2$	$f(X - M)^2$
42	1	42	-18,8	353,44	353,44
44	1	44	-16,8	282,24	282,24
48	1	48	-12,8	163,84	163,84
56	2	112	-4,8	23,04	46,08
58	3	174	-2,8	7,84	23,52
66	2	132	5,2	27,04	54,08
68	1	68	7,2	51,84	51,84
70	1	70	9,2	84,64	84,64
72	2	144	11,2	125,44	250,88
78	1	78	17,2	295,84	295,84
	N=15	$\sum f_x=912$			$\sum f(X-M)^2=1606,4$

Lampiran 20. Pengkategorian Tingkat Kemampuan Pukulan *Service*

Standar deviasi :

$$s = \sqrt{\frac{\sum f (X - M)^2}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1606,4}{15 - 1}}$$

$$bn = \sqrt{114,74}$$

$$= 10,71$$

Kriteria	Rumus	
$X < 50,08$	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	Rendah
$50,08 \leq X < 71,51$	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	Sedang
$71,51 \leq X$	$(\text{Mean} + 1 \text{ SD}) \leq X$	Tinggi

Kriteria	Kategori
$X < 50,08$	Rendah
$50,08 \leq X < 71,51$	Sedang
$71,51 \leq X$	Tinggi

Lampiran 21. Persentase Tingkat Kemampuan Pukulan *Service*

Membuat persentase

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Prosentase hasil

f : frekuensi yang sedang dicari

N : Jumlah pertanyaan

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Presen
1.	Rendah	$X < 50,08$	3	20 %
2.	Sedang	$50,08 \leq X < 71,51$	10	66,67 %
3.	Tinggi	$71,51 \leq X$	2	13,33 %
4.	Jumlah		15	100%

Lampiran 22. Pengkategorian Tingkat Kemampuan Pukulan *Forehand* dan *Service*

Forehand

Kriteria	Rumus	Kategori
$X < 11,69$	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	Rendah
$11,69 \leq X < 30,61$	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	Sedang
$30,01 \leq X$	$(\text{Mean} + 1 \text{ SD}) \leq X$	Tinggi

Service

Kriteria	Rumus	Kategori
$X < 50,09$	$X < (\text{Mean} - 1 \text{ SD})$	Rendah
$50,09 \leq X < 71,51$	$(\text{Mean} - 1 \text{ SD}) \leq X < (\text{Mean} + 1 \text{ SD})$	Sedang
$71,51 \leq X$	$(\text{Mean} + 1 \text{ SD}) \leq X$	Tinggi

Forehand

Kriteria	Kategori
$X < 11,69$	Rendah
$11,69 \leq X < 30,61$	Sedang
$30,01 \leq X$	Tinggi

Service

Kriteria	Kategori
$X < 50,09$	Rendah
$50,09 \leq X < 71,51$	Sedang
$71,51 \leq X$	Tinggi

Lampiran 23. Persentase Tingkat Kemampuan Pukulan *Forehand* Dan *Service*

Forehand

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Prosen
1.	Rendan	$X < 11,69$	1	6,67 %
2.	Sedang	$11,69 \leq X < 30,61$	12	80 %
3.	Tinggi	$30,01 \leq X$	2	13,33 %
4.	Jumlah		15	100 %

Service

No	Kategori	Kriteria	Frekuensi	Prosen
1.	Rendan	$X < 50,09$	3	20 %
2.	Sedang	$50,09 \leq X < 71,51$	10	66,67 %
3.	Tinggi	$71,51 \leq X$	2	13,33 %
4.	Jumlah		15	100 %

Lampiran 24. Dokumentasi





