

**HUBUNGAN PUKULAN *FOREHAND*, PUKULAN *BACKHAND* DAN
FOOTWORK TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN TENIS MEJA
SISWA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH DASAR**

**MUHAMMADIYAH KARANGBENDO
BANGUNTAPAN BANTUL**

SKRIPSI

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



Oleh:
Deny Rachmad Santosa
NIM. 09604224055

**PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Pukulan *Forehand*, Pukulan *Backhand* dan *Footwork* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul“ yang disusun oleh Deny Rachmad Santosa, NIM. 09604224055 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 10 April 2013
Pembimbing



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

SURAT PERNYATAAN

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

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

Yogyakarta, 10 April 2013
Yang Menyatakan,



Deny Rachmad Santosa
NIM. 09604224055

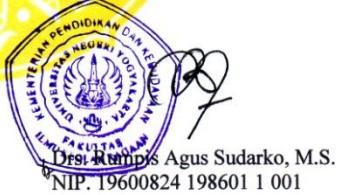
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Hubungan Pukulan *Forehand*, Pukulan *Backhand* dan *Footwork* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul" yang disusun oleh Deny Rachmad Santosa, NIM. 09604224055 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 20 Mei 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
R. Sunardianta, M.Kes	Ketua		3/7/2013
Sriawan, M.Kes	Sekretaris Penguji		2-7-13
Ngatman, M.Pd	Penguji I (Utama)		2-7-2013
Sridadi, M.Pd	Penguji II (Pendamping)		3-7-2013

Yogyakarta, Juli 2013
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Drsi. Rumijs Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001


MOTTO

Dengan usaha, kesungguhan dan juga do'a, tak ada kata
“mustahil”
di dalam kehidupan ini.

Setiap kita berusaha dan berdoa pasti ada jalan untuk mencapai
kesuksesan

Menjadi orang jangan merasa bisa, tapi bisa merasa

Sukses tak akan datang bagi mereka yang hanya menunggu dan tak berbuat
apa-apa, tapi sukses akan datang bagi mereka
yang selalu berusaha mewujudkan mimpiya.

“Sukses adalah hak saya”

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- ❖ Kedua orang tuaku yang tercinta, Bapak Abdul Rochmad dan Ibu Suti Yuni Ani yang dengan segenap jiwa raga selalu menyayangi,mencintai, mendo'akan, menjaga serta memberikan motivasi dan pengorbanan tak ternilai.

**HUBUNGAN PUKULAN *FOREHAND*, PUKULAN *BACKHAND* DAN
FOOTWORK TERHADAP KEMAMPUAN BERMAIN TENIS MEJA
SISWA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH DASAR**
MUHAMMADIYAH KARANGBENDO
BANGUNTAPAN BANTUL

Oleh:
Deny Rachmad Santosa
NIM. 09604224055

ABSTRAK

Hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul belum diketahui, maka Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada sumbangan yang signifikan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul.

Desain penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan teknik pengumpulan datanya menggunakan tes. Instrumen untuk mengukur pukulan *forehand* dan *backhand* menggunakan *Mott* dan *Lockhart Table Tennis Test* dari Collin. *Footwork* menggunakan *side step test* dari Johnson. Kemampuan Bermain Tenis Meja menggunakan pertandingan setengah kompetisi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa peserta ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul yang berjumlah 10 siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi spearman rank dan regresi, baik secara sederhana, parsial maupun ganda, melalui uji prasyarat normalitas dan linearitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand* terhadap kemampuan bermain tenis meja, $\rho_{x1,y} = 0.948 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *backhand* terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_{x2,y} = 0.939 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$ (3) Ada hubungan yang signifikan antara *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_{x3,y} = 0.841 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$. (4) Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* secara bersamaan terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_y(x_1.x_2.x_3) = 0.962 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$.

Kata kunci: *pukulan forehand*, *pukulan backhand*, *footwork*, dan *kemampuan bermain tenis meja*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Hubungan Pukulan *Forehand*, Pukulan *Backhand* dan *Footwork* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA. Selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Amat Komari, M.Si selaku Ketua Jurusan POR Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan kepercayaan dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Sriawan, M.Kes, Ketua Prodi PGSD Penjas, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan nasihat dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak R. Sunardianta, M.Kes selaku pembimbing skripsi yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan bimbingan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Dr. Pamuji Sukoco, M.Pd, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat sejak pertama kali masuk kuliah sampai lulus kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Seluruh dosen dan staf jurusan PGSD Penjas yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
8. Teman-teman PGSD Penjas 2009, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
9. Almamaterku PGSD PENJAS FIK UNY.
10. Kepala Sekolah, Guru, pengurus, dan siswa SD Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul yang telah memberikan ijin dan membantu penelitian.
11. 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. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 10 April 2013
Penulis,

Deny Rachmad Santosa
NIM. 09604224055

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Batasan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritik	10
1. Hakikat Bermain Tenis Meja.....	10
2. Hakikat Pukulan dalam Tenis Meja	12
3. Hakikat Pukulan <i>Forehand</i>	16
4. Hakikat Pukulan <i>Backhand</i>	19
5. Hakikat <i>Footwork</i>	21
6. Karakteristik Anak Siswa SD	27
7. Hakikat Ekstrakurikuler.....	29
B. Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Berfikir	32
D. Hipotesis Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	35
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	36
C. Populasi Penelitian	37
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	38
E. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian.....	49

B. Hasil Penelitian	49
C. Hasil Analisis Data.....	54
D. Pembahasan	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	65
B. Implikasi Hasil Penelitian	65
C. Keterbatasan Penelitian	65
D. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rangkuman Hasil Penelitian	50
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pukulan <i>Forehand</i>	51
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pukulan <i>Backhand</i>	52
Tabel 4. Distribusi Frekuensi <i>Footwork</i>	53
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Bermain..	54
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas..	55
Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Linieritas Sumbangan ..	56
Tabel 8. Koefisien Korelasi X_1 . X_2 . X_3 terhadap Y..	56
Tabel 9. Koefisien Korelasi antara Pukulan <i>Forehand</i> (X_1) dengan Kemampuan Bermain (Y) ..	57
Tabel 10. Koefisien Korelasi antara Pukulan <i>Backhand</i> (X_2) dengan Kemampuan Bermain (Y) ..	58
Tabel 11. Koefisien Korelasi antara <i>Footwork</i> (X_3) dengan Kemampuan Bermain (Y) ..	59
Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Gerakan <i>Forehand Push</i> dan Gerakan <i>Backhand Push</i>	14
Gambar 2. Gerakan Forehand Drive dan Gerakan Backhand Drive	14
Gambar 3. Gerakan <i>Forehand Chop</i> dan Gerakan <i>Backhand Chop</i>	15
Gambar 4. Rangkaian Gerakan <i>Forehand Chop Service</i>	15
Gambar 5. Desain Penelitian	35
Gambar 6. Grafik Pukulan <i>Forehand</i> Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan	51
Gambar 7. Grafik Pukulan <i>Backhand</i> Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan	52
Gambar 8. Grafik <i>Footwork</i> Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan	53
Gambar 9. Grafik Kemampuan Bermain Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing	67
Lampiran 2. Lembar Pengesahan.....	68
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	69
Lampiran 4. Surat Ijin dari Pengurus Daerah Muhammadiyah Bantul.....	70
Lampiran 5. Surat Pernyataan dari SD Muhammadiyah Karangbendo	71
Lampiran 6. Kartu bimbingan	72
Lampiran 7. Data Penelitian	73
Lampiran 8. Deskripsi Statistik Data Penelitian	74
Lampiran 9. Uji Normalitas.....	76
Lampiran 10. Uji Linieritas	77
Lampiran 11. Uji Regresi	79
Lampiran 12. Penghitungan SE dan SR	81
Lampiran 13. Tabel r pada α 5%	84
Lampiran 14. Tabel Distribusi F untuk Alpha 5%	85
Lampiran 15. Sertifikat Kalibrasi <i>Stopwatch</i>	86
Lampiran 16. Sertifikat Kalibrasi Ban Ukur	88
Lampiran 17. Pelaksanaan Tes Kemampuan Pukulan <i>Forehand</i>	90
Lampiran 18. Pelaksanaan Tes Kemampuan Pukulan <i>Backhand</i>	92
Lampiran 19. Pelaksanaan Tes Kemampuan <i>Footwork</i>	95
Lampiran 20. Pelaksanaan Tes Kemampuan Bermain Tenis Meja.....	97
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian	98

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat memasyarakat. Olahraga tenis meja digemari oleh masyarakat baik lapisan bawah maupun kalangan atas, di desa maupun di kota. Tenis meja cepat menyebar di seluruh pelosok-pelosok daerah disebabkan olahraga permainan ini dinilai masyarakat biasa dijadikan olahraga rekreasi untuk mengisi waktu luang, olahraga prestasi, alat pendidikan maupun media untuk bersosialisasi. Hal ini diperkuat oleh pendapat Hodges (1996: 1) yang menyatakan bahwa permainan tenis meja merupakan cabang olahraga raket yang popular di dunia dan jumlah pesertanya menempati urutan kedua. Permainan tenis meja popular dapat juga dikarenakan permainan ini banyak keistimewaan, seperti dapat dimainkan oleh semua lapisan masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang dewasa baik laki-laki maupun perempuan, tidak memerlukan tempat yang luas, alat yang digunakan ringan dan mudah didapat, peralatannya pun bervariasi harganya sehingga terjangkau harganya oleh semua kalangan masyarakat, Permainan ini juga dapat dimainkan kapan saja yaitu dapat dimainkan di pagi hari hingga malam hari. Permainan ini juga dapat dimainkan di dalam ruangan maupun di luar ruangan

Di sinilah tenis meja sebagai hiburan telah mencapai titik akhir dan mulai area baru sebagai olahraga. Olahraga ini disamping dapat dilakukan untuk tujuan rekreasi juga untuk prestasi. Olahraga tenis meja mempunyai ciri khas tersendiri. Hal ini disebabkan karena jenis bola, alat pemukul, cara

pemukul, lapangan serta peraturan permainannya. Terutama karena laju bola yang sangat cepat dan alat pemukul yang memakai lapisan karet atau busa berlapis karet yang beraneka jenis, maka olahraga ini kaya akan variasi permainan. Bagi pemain yang mahir olahraga ini dapat menciptakan gerakan-gerakan yang bernilai seni yang sangat indah. Maka dari itu tenis meja merupakan suatu olahraga yang cukup sulit untuk dipelajari. Dalam olahraga tenis meja banyak hal yang harus diperhatikan, antara lain mengamati arah bola yang datang dari lawan, memperhitungkan kecepatan dan harus mengetahui pula arah putaran bola serta memperhitungkan kecepatan putarannya. Beberapa hal tersebut di atas secara keseluruhan harus dapat dilakukan dalam waktu yang singkat, maka permainan tenis meja yang bermutu hanya dapat dilakukan oleh seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan cermat dan cepat.

Pembinaan atlet tenis meja pemula adalah pembinaan awal dengan sasaran siswa SD. Pembinaan tahap awal menitikberatkan pada kemampuan teknik dasar tenis meja. Suatu hal yang harus dilakukan agar pembinaan dan pengembangan atlet dapat berhasil guna dan berdaya guna, maka pelatih harus menyusun pola atau pedoman sebagai dasar dalam pembinaan dan pengembangan atlet. Pedoman tersebut mengacu pada kajian-kajian teori olahraga dan dikemukakan oleh para ahli secara umum maupun khusus pada cabang tenis meja.

Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul dalam Kegiatan ekstrakurikuler ini merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa di luar jam pelajaran yang bertujuan untuk menyalurkan dan mengembangkan bakat dan minat siswa. Kegiatan ekstrakurikuler bertujuan

menumbuh kembangkan pribadi peserta didik yang sehat jasmani dan rohani, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan sosial, budaya dan alam sekitar, serta menanamkan sikap warga negara yang baik dan bertanggung jawab di sekolah. Upaya-upaya untuk menarik perhatian guru agar memanfaatkan kegiatan ekstrakurikuler sebagai sarana pengayaan, pengembangan bakat, memperluas pengetahuan keterampilan dan pemantapan kepribadian perlu terus dikembangkan dan ditingkatkan.

Untuk menghadapi agenda tahunan seperti Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN), Pekan Olahraga Pelajar Wilayah (POPWIL) dan Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPNAS) maka di Sekolah Dasar Muhammadiyah Banguntapan Bantul mengadakan kegiatan ekstrakurikuler tenis meja. Ekstrakurikuler ini dilaksanakan setiap seminggu sekali yaitu pada hari sabtu sore sehabis pulang sekolah. Pembina ekstrakurikuler tenis meja di Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul adalah ibu reni. Ekstrakurikuler tenis meja baru di buka pada tahun 2013 jadi hanya sebuah proses pembibitan saja dan untuk prestasi memerlukan waktu yang tidak instan, butuh ketelatenan dan kerja keras dari pelatih dan utamanya bagi pemain atau siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tenis meja. Amino siswa-siswi untuk mengikuti ekstrakurikuler tenis meja cukup tinggi, ini bagus untuk regenerasi apabila sudah lulus nanti ada adik kelas yang meneruskan berlangsungnya ekstrakurikuler. Sarana dan prasarana tenis meja yang dimiliki Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul terdapat 1 buah meja tenis standar, 10 buah bed dalam keadaan layak dipakai dan 144

buah bola tenis meja. Sarana dan prasarana tenis meja sangat berpengaruh juga terhadap prestasi anak, karena dengan sarana dan prasarana yang kurang memadai maka akan berpengaruh terhadap kualitas pukulan yang dimiliki oleh siswa. Selain itu juga Cara melatih dan teknik dasar bermain tenis meja yang dimiliki siswa-siswa itu sendiri.

Tenis meja merupakan permainan bola yang sangat cepat sehingga untuk melakukan latihan dan pertandingan dalam permainan tenis meja sebaiknya kita mengetahui hal-hal yang dipunyai oleh cabang olahraga tenis meja dan faktor-faktor penentu keberhasilannya. Sehubungan dengan hal itu diperlukan keterampilan dasar yang baik dan benar selain didukung pula oleh faktor-faktor lainnya. Menurut A.M. Bandi Utama, dkk (2004: 2) teknik dasar keterampilan permainan tenis meja antara lain: (1) Pegangan (*grip*), (2) Sikap atau posisi bermain (*stance*), (3) jenis-jenis pukulan (*stroke*), (4) kerja kaki (*footwork*).

Dalam penguasaan teknik-teknik tersebut memerlukan latihan yang teratur, terukur, dan berlangsung terus menerus dan berkelanjutan. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal didalam latihan diperlukan bimbingan pelatih atau guru olahraga yang tepat. Salah satu unsur yang menentukan keberhasilan seorang pemain tennis meja adalah ketepatan mengarahkan bola dengan baik serta akurat dalam pukulan bola. Dengan memadukan beberapa komponen seperti kelincahan, kecepatan, kemampuan merubah arah, kekuatan, power, daya ledak, dan daya tahan yang tinggi seorang atlet tenis meja akan dapat mencapai prestasi yang tinggi. Namun melihat langsung di lapangan pada saat pertandingan banyak pemain yang mengabaikan *footwork* dan

kemampuan membaca bola sehingga pada saat memukul bola tidak menghasilkan pukulan yang maksimal.

Atlet tenis meja harus mampu memiliki kemampuan memukul dan kelincahan agar dapat bermain tenis meja dengan baik. Kemampuan memukul adalah salah satu bentuk latihan dengan sentuhan bola selama-lamanya agar pemain tenis meja dapat mengontrol bola dengan baik. Latihan ini dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: memantulkan bola ke tembok, ke lantai dan melambungkan bola ke atas secara berturut-turut. Apabila latihan ini dilakukan secara terus menerus dan dengan baik dan benar maka latihan ini dapat meningkatkan kecepatan, kelincahan, dan konsentrasi seorang pemain tenis meja.

Bermain tenis meja berpedoman pada prinsip teknik, fisik dan psikis. Prinsip teknik yang dimaksud bahwa dalam permainan tenis meja perlu menguasai berbagai macam teknik yang ada seperti teknik pegangan, pukulan dan olah kaki yang ditampilkan dalam permainan, sedang prinsip fisik yang dimaksudkan bahwa permainan tenis meja memerlukan keadaan fisik yang baik seperti kecepatan, kekuatan, kelincahan, daya tahan, kelentukan, keseimbangan ketepatan, dan kebugaran agar selalu siap untuk mempertahankan permainannya, sedang prinsip psikis yang dimaksud dalam permainan tenis meja membutuhkan unsur-unsur psikis seperti intelegensi, emosi, motivasi, persepsi, kesenangan, kegembiraan, semangat, sportivitas dalam bermain tenis meja.

Pemain tenis meja tingkat pemula agar mampu menguasai teknik dasar dengan baik maka perlu menguasai pukulan *forehand* dan pukulan *backhand*

serta kemampuan footwork. Pukulan *forehand* tenis meja merupakan pukulan yang paling sering digunakan untuk melakukan *smash*. Di samping itu juga, pukulan *forehand* lebih kuat jika dibandingkan dengan pukulan *backhand*. Hal ini karena, tubuh tidak menghalangi saat melakukan ayunan ke belakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya kuat. Pukulan *backhand* dapat digunakan untuk menghadapi backspin, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk menghadapi topspin. Biasanya pukulan *backhand* tidak sekuat pukulan *forehand* (walaupun bisa saja sekuat *forehand*), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting. Kemampuan *footwork* mempunyai peranan penting dalam pembelajaran bagi para pemain tenis meja tingkat pemula. Permainan tenis meja bukan hanya masalah tangan saja, dari perkembangan teknik dapat dipahami untuk mencapai posisi yang maksimal harus ditunjang dengan sistem gerak langkah kaki yang makin sempurna, sehingga upaya untuk merebut kesempatan menyerang.

Dalam permainan tenis meja kemampuan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* mempunyai peranan penting untuk dalam pembelajaran bagi para pemain tenis meja tingkat pemula sehingga dapat mengarahkan bola dengan akurat dan meningkatkan kelincahan. Dalam hal ini kemampuan bermain tenis meja dan bagaimana sumbangannya dengan kemampuan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* belum diketahui secara nyata, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai “Hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *Footwork* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka ada beberapa masalah yang ada dalam permainan tenis meja:

1. Kemampuan teknik fisik yang dimiliki oleh siswa tersebut masih kurang.
2. Kemampuan bermain tenis meja siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul masih kurang.
3. Belum diketahui sumbangan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul belum diketahui.

C. Pembatasan Masalah

Agar masalah penelitian ini tidak menyimpang dari masalah sebenarnya, maka penulis membatasi masalah penelitian ini. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut: hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah seperti tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah hubungan pukulan *forehand* terhadap kemampuan bermain tenis meja?
2. Adakah hubungan pukulan *backhand* terhadap kemampuan bermain tenis meja?

3. Adakah hubungan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja?
4. Adakah hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* secara bersamaan terhadap kemampuan bermain tenis meja?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan pukulan *forehand* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
2. Untuk mengetahui hubungan pukulan *backhand* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
3. Untuk mengetahui hubungan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
4. Untuk mengetahui hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *forehand* secara bersamaan terhadap kemampuan bermain tenis meja.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi mengenai hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja untuk siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul dan dapat diharapkan dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat digunakan sebagai acuan pengembangan tenis meja dan juga dapat dipakai sebagai tindak lanjut penelitian tenis meja.

- b. Dijadikan bahan pertimbangan dalam menyusun dan menentukan materi pelajaran dan materi latihan tenis meja.
- c. Dijadikan bahan pertimbangan dan masukan dalam perencanaan program latihan untuk meningkatkan prestasi tenis meja pada umumnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pembina dan pelatih, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu landasan pertimbangan dalam latihan tenis meja.
- b. Dapat dijadikan masukan bagi guru pendidikan jasmani, pelatih, atau peneliti.
- c. Bagi instansi dan perguruan tinggi, maka hasil penelitian ini sebagai bahan informasi untuk meningkatkan kemampuan bermain tenis meja. Mudah-mudahan skripsi ini dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk latihan bagi guru pendidikan jasmani, atlet, atau masyarakat luas yang berkeinginan untuk meningkatkan prestasi dalam permainan tenis meja.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

1. Hakikat Bermain Tenis Meja

Menurut A.M. Bandi Utama, dkk (2004: 5), “pada dasarnya bermain 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 pukulan.

Menurut Chairuddin Hutasuhud (1988: 4) tenis meja adalah suatu jenis olah raga yang dimainkan di atas meja di mana bola dibolak-balikkan segera dengan memakai pukulan. Permainan tenis meja boleh dimainkan dengan ide menghidupkan bola selama mungkin dan boleh juga dimainkan dengan ide secepat mungkin mematikan permainan lawan, tergantung dari tujuan permainan sendiri. Sedangkan menurut Depdiknas, (2003: 3), yang dimaksud dengan 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 yang disebut bet.

Sejalan dengan pendapat tersebut Muhajir (2007: 26) mendefinisikan tenis meja atau pingpong sebagai cabang olahraga yang dimainkan di dalam gedung, oleh 2 orang atau 4 orang, menggunakan raket yang dilapisi karet (bet) untuk memukul bola melewati jaring yang tergantung di atas meja yang dikaitkan pada 2 tiang, ukuran lapangan tenis meja yaitu panjang 2,71 m, lebar 1,52 m , tinggi 76 cm. Terdapat tiga cara memainkan tenis meja, yaitu *single* (putra dan putri atau permainan tunggal), *double* (putra dan putri atau permainan ganda), dan *double campuran* (antara putra dan putri yang terdiri dari seorang putra dan putri).

Menurut Sri Sunarsih. Et al (2007: 2) permainan tenis meja disebut juga permainan ping-pong. Permainan ini menggunakan semacam raket yang dilapisi karet yang disebut dengan bet (*bats*). Bola tenis meja terbuat dari bahan *celluloid*. Permainan tenis meja dimainkan di dalam ruangan atau gedung, jika dua orang bermain dinamakan pemain tunggal atau *single*, dan empat orang bermain dinamakan ganda atau *double*. Cara memainkannya dengan menggunakan alat pemukul yang dinamakan bat dan bola.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa permainan tennis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang di pukul dengan menggunakan raket diawali dengan pukulan pembuka (*service*) dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja server, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul di meja lawan dan mengembalikan ke daerah lawan setelah bola itu memantul di daerah permainan sendiri. Angka diperoleh apabila lawan tidak dapat mengembalikan dengan baik.

Sehubungan dengan kemampuan bermain tenis meja maka diperlukan keterampilan dasar yang baik dan benar selain didukung pula oleh faktor-faktor lain yang menentukan keberhasilannya. Menurut A.M. Bandi Utama, dkk., (2004: 2) keterampilan tenis meja antara lain: (a) pegangan (*grips*), (b) Sikap atau posisi bermain (*stance*), (c) jenis-jenis pukulan (*stroke*), (d) Kerja kaki (*footwork*).

2. Hakikat Pukulan dalam Tenis Meja

Pendapat Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) dalam bermain tenis meja terdapat beberapa teknik pukulan, antara lain:

- a. *Push* adalah teknik memukul bola dengan gerakan mendorong, dengan sikap bet terbuka. *Push push* biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* itu sendiri pukulan *chop*.
- b. *Block* adalah teknik memukul bola dengan gerakan menstop bola atau tindakan membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola dengan putaran *topspin*.
- c. *Chop* adalah teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau asaebut juga gerakan membacok.
- d. *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.
- e. *Flat Hit* adalah pukulan yang dilakukan miring dengan gerakan *drive* tetapi gerakan bet horizontal.
- f. *Counter hitting* biasanya pemain mempunyai waktu relatif singkat untuk siap kembali kepukulan berikutnya.
- g. *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.
- h. *Drop shot* adalah teknik memukul dengan gerakan bet seperti *Half Volley Push* atau *Half Volley Block* seperti kita menaruh sedekat mungkin dengan jarring di meja lawan.
- i. *Chopped Smash* adalah teknik pukulan smash dengan gerakan *chop* atau *backspin*, yang biasanya dibarengi dengan gerakan ke samping.
- j. *Drive* adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.

k. *Flick* digunakan untuk mengembalikan bola yang di tempatkan dekat net dengan pukulan serangan.

Dalam bermain tenis meja dimulai dengan cara memberi bola lewat di atas net (servis) ke daearah lawan, dan lawan mengembalikan bolanya. Oleh karena itu bermain tenis meja diperlukan belajar dan berlatih keterampilan gerak servis dan mengembalikan bola masuk kesasaran. Keterampilan gerak mengembalikan bola masuk ke sasaran dalam permainan tenis meja yang harus dikuasi oleh seorang pemain. Tomoliyus (2012: 15) menyebutkan bahwa keterampilan gerak mengembalikan bola dapat dilakukan dengan cara *stroke* (pukulan) *forehand* dan *backhand* yang bersifat serangan (*offensive*, menghasilkan bola *topspin*) dan pukulan bersifat bertahanan (*defensive*, menghasilkan bola *backspin*).

Menurut Larry Hodges, (1993: 64) keterampilan pukulan *forehand* dan *backhand* meliputi teknik pukulan *drive*, *push*, *block*, *chop* dan *service*. Hal senada dikatakan Napitupulu (1982: 57) secara umum pukulan *forehand* dan *backhand* yang penting dalam permainan tenis meja ada lima macam, yaitu (1) pukulan *drive*, (2) pukulan *push*, (3) pukulan *block*, (4) pukulan *chop*, dan (4) pukulan *service*. Begitu juga Larry Hodges, (1993: 64) membagi pukulan *forehand* dan *backhand* meliputi teknik pukulan *drive*, *push*, *block*, *chop* dan *service*.

Terdapat beberapa teknik pukulan dasar dalam permainan tenis meja, yaitu *push*, *drive*, *block*, *chop*, dan *service* (Muhajir, 2007: 30-31).

- 1) *Push* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan mendorong dan sikap bet membuka. Pukulan ini biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* dan *chop* lawan.



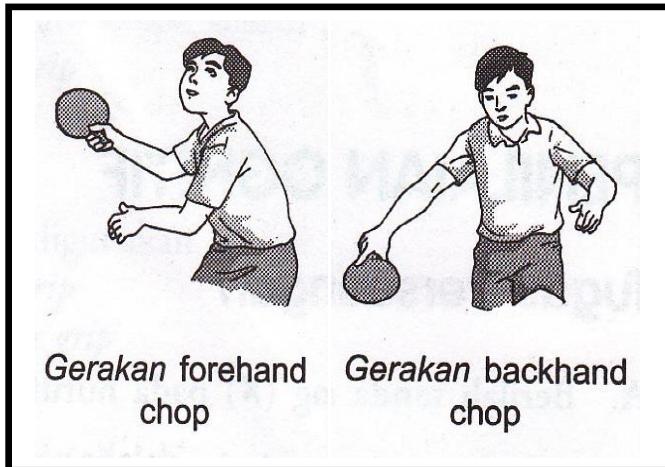
Gambar 1. Gerakan *Forehand Push* dan Gerakan *Backhand Push*
Sumber: (Muhajir, 2007: 30)

- 2) *Drive* merupakan teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. Pukulan ini dapat digunakan sebagai pukulan serangan.



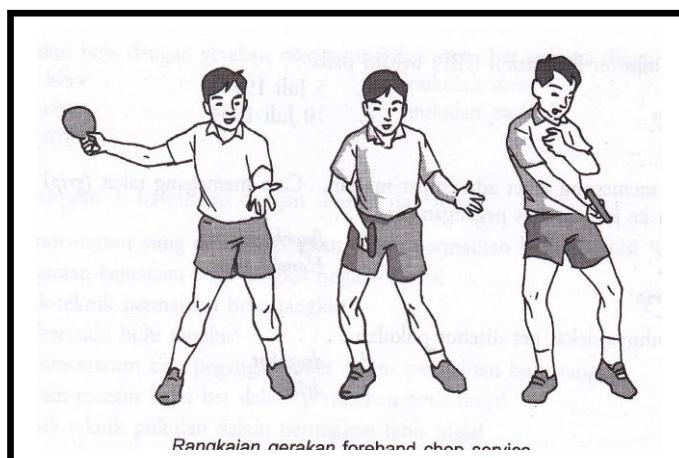
Gambar 2. Gerakan *Forehand Drive* dan Gerakan *Backhand Drive*
Sumber: (Muhajir, 2007: 31)

- 3) *Block* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan menghentikan atau membendung bola dengan sikap bet tertutup. Pukulan ini digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola dengan putaran atas (*up spin*).
- 4) *Chop* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut dengan gerakan membacok. Pukulan ini digunakan untuk mengembalikan pukulan bola yang bermacam-macam.



Gambar 3. Gerakan *Forehand Chop* dan Gerakan *Backhand Chop*
Sumber: (Muhajir, 2007: 31)

- 5) *Service* merupakan teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja, kemudian dipukul dan bola harus melewati atas net dan memantul di meja lawan.



Gambar 4. Rangkaian Gerakan *Forehand Chop Service*
Sumber: (Muhajir, 2007: 31)

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

pendek, putaran bola, maupun dengan pukulan *smash* agar dalam permainan bola selalu berada diatas meja. Tetapi berbeda dengan permainan tennis meja sesungguhnya yaitu pemain harus mematikan pemain lawan yang saling berhadapan baik pukulan *service*, bola putar, bola pendek sampai pukulan bola keras/*Smash*. Agar bisa memenangkan suatu permainan.

3. Hakikat Pukulan *Forehand*

a. Pengertian *Forehand*

Pukulan *forehand* merupakan *stroke* yang paling umum dilakukan dalam tenis meja. Pukulan *forehand* merupakan pukulan yang dilakukan di sebelah sisi kanan pemain dan pada pemain kidal di sebelah sisi kirinya. Pukulan *forehand* merupakan jenis pukulan tenis meja yang mempunyai peran penting untuk meraih kemenangan.

Menurut Larry Hodges (2007: 33) pukulan *forehand* dianggap pukulan yang penting karena tiga alasan, yaitu:

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

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

b. Cara Melakukan Pukulan *Forehand*

Peningkatan prestasi dalam olahraga menuntut adanya perbaikan dan perkembangan unsur teknik untuk mencapai tujuannya. Teknik dikatakan baik apabila ditinjau dari segi anatomi, fisiologis, mekanika, biomekanika dan mental terpenuhi persyaratannya secara baik, dan diterapkan dalam praktek dan memberikan sumbangannya terhadap pencapaian prestasi maksimal. Menurut Sudjarwo (1993: 40) teknik dalam olahraga tetap menjadi dasar utama dalam setiap cabang olahraga yang harus dimiliki oleh seorang atlet. Teknik merupakan dasar kemampuan individu yang sangat menentukan dalam pencapaian prestasi maksimal.

Forehand stroke adalah dimana setiap pukulan yang dilakukan dengan bet melalui gerakan telapak tangan menghadap ke depan dengan ayunan tangan ke depan berhenti di depan dahi. Adapun sikap dan gerakan *forehand stroke* pandangan tertuju pada pihak lawan dan bola, tangan bebas untuk keseimbangan dan juga untuk membantu gerakan panggul, setiap kali melakukan pukulan disertai gerakan panggul, sikap kaki sedikit bengkok dan ini berfungsi untuk memudahkan gerakan dan gerakan dari sikap semula, bet dibawa kedepan atas dan berhenti didepan dahi dan letak siku-siku agak dekat dengan badan.

Menurut Larry Hodges (1996: 35) tahap persiapan dalam *forehand stroke* sebagai berikut:

- 1) Berdiri menghadap meja, kaki kanan sedikit ditarik ke belakang.
- 2) Tangan siap memegang bet dengan pukulan *forehand*.
- 3) Bet sedikit terbuka untuk menghadapi *backspin*, sedikit ditutup atau tegak lurus untuk menghadapi *topspin*.

- 4) Pergelangan tangan lemas dan sedikit dimiringkan ke bawah.
- 5) Bergerak untuk mengatur posisi, kaki kanan sedikit ke belakang untuk melakukan *forehand*.

Menurut Larry Hodges (1996: 36) tahap pelaksanaan (*backswing*) dalam *forehand stroke* sebagai berikut:

- a) Putar tubuh ke belakang dengan bertumpu pada pinggang dan pinggul.
- b) Putar tangan ke belakang dengan bertumpu pada siku.
- c) Berat badan dipindahkan ke kaki kanan
- d) Untuk menghadapi *backspin*, bet harus digerakkan sedikit lebih rendah.

Menurut Larry Hodges (1996: 36) tahap perkenaan (*forward swing*) dalam *forehand stroke* sebagai berikut:

- 1) Berat badan dipindahkan ke kaki kiri.
- 2) Tubuh diputar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul.
- 3) Tangan diputar ke depan dengan bertumpu pada siku.
- 4) Kontak dilakukan di depan sisi kanan tubuh.

Menurut Larry Hodges (1996: 37) tahap akhir dalam *forehand stroke* sebagai berikut:

- a) Bet bergerak ke depan dan sedikit dinaikkan ke atas
- b) Kembali ke posisi siap

Berdasarkan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa pukulan *forehand* merupakan pukulan yang dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke depan. Dalam permainan tenis meja pukulan *forehand* merupakan pukulan yang sangat diandalkan dalam melakukan serangan dan sangat sering digunakan

4. Hakikat Pukulan *Backhand*

a. Pengertian *Backhand*

Menurut Larry Hodges (2007: 35) *backhand* adalah pukulan yang dilakukan dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri.

Pukulan *backhand* dapat digunakan untuk menghadapi *backspin*, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk menghadapi *topspin*. Biasanya pukulan backhand tidak sekuat pukulan forehand (walaupun bisa saja sekuat *forehand*), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting. *Backhand* dilakukan dengan cara yang berbeda pada ketiga jenis grip.

b. Cara Melakukan Pukulan *Backhand*

Cara melakukan pukulan *backhand*: Putar tangan bagian depan ke arah pinggang. Bet dan tangan harus diarahkan ke samping, dengan siku sekitar 90 derajat. Saat melakukan *backswing* bet harus tegak lurus untuk menghadapi *topspin*, sedikit dibuka untuk menghadapi *backspin*. Jaga agar siku anda tidak berubah. Mulailah dengan *forward swing* dengan memutar tangan bagian depan ke arah depan. Gerakkan siku ke arah depan cukup hanya untuk menjaga bet agar bergerak dalam garis lurus.

Saat kontak, sentakan pergelangan tangan ke arah depan dan bet dalam keadaan tertutup. Bet berputar di sekitar bola untuk menimbulkan *topspin*. Untuk pukulan yang lebih kuat, pukullah lurus mengarah ke bola dengan sedikit spin, masukkan bola langsung ke dalam *spons* atau kayu. Untuk pukulan *backhand* yang keras atau untuk menghadapi *topspin*, bet

harus ditutup. Untuk *backhand* yang lunak atau untuk menghadapi backspin, bet harus dibuka. Untuk menghadapi *backspin*, bola dipukul sedikit mengarah ke atas.

Julurkan tangan anda ke depan dan sedikit ke atas dengan siku yang lurus ke arah depan agar bet bergerak dalam garis lurus mengikuti gerakan. Pada bagian akhir gerakan, bet harus mengarah sedikit ke kanan dari arah bola yang akan dipukul. Tangan harus terulur sepenuhnya.

Menurut Sutarmin (2007: 21-22) *backhand* adalah memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap ke belakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa *backhand* adalah memukul bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap kebelakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan, pukulan yang dilakukan dengan menggerakkan bet ke arah kiri siku bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri.

5. Hakikat *Footwork*

Dalam bermain tenis meja seorang pemain harus pandai memposisikan diri dimana pemain itu berdiri. *Footwork* merupakan cara untuk melakukan posisi tersebut. Menurut Alex Kertamanah (2003: 2) *footwork* adalah kemampuan menggerakkan langkah kaki untuk memukul serta melancarkan teknik kemahiran seseorang pada batas semaksimal

mungkin atau melancarkan pukulan memutar, dalam posisi yang benar untuk mencapai pukulan pada *timing* yang tepat. Kebanyakan pemain dengan pukulan yang jelek sebenarnya disebabkan oleh permasalahan *footwork*. *Footwork* yang jelek akan membuat pukulan terlihat jelek. *Footwork* yang baik akan terus mempengaruhi pukulan seorang pemain.

Dalam tenis meja, luncuran bola yang sama tidak akan datang berulang kali. Oleh karena itu, setiap pukulan sebaiknya dilakukan dengan *footwork* yang baik posisinya dan akurat. Dalam bermain tenis meja dalam membatasi daerah pertahanan tidak cukup dengan dua langkah dari posisi semula agar pertahanan tidak dapat dengan mudah terbaca oleh lawan.

Menurut Alex Kertamanah (2003: 139) permainan tenis meja juga memerlukan gerakan-gerakan dahsyat. Dalam permainan tenis meja teknik *footwork* mempunyai peranan yang penting, terutama bagi pemain yang mempunyai gaya permainan bertahan. Pemain tenis meja harus mencakup daerah yang cukup luas, oleh karena itu dibutuhkan teknik *footwork* yang kaya akan keanekaragamannya. Untuk mampu melakukan gerakan-gerakan ideal, pemain tenis meja di samping harus memiliki suatu teknik *footwork* yang sempurna, juga dituntut melakukan permainan dengan cepat, tepat dan mampu mengamati arah, keakuratan mengamati sifat bola yang datang padanya. Seorang pemain tenis meja yang baik akan mampu memperkirakan kemana, bagaimana dan secepat apa dia mesti bergerak.

Hal yang perlu disadari, bahwa keterampilan untuk mampu mengontrol gerakan tidak biasa dikuasai dalam waktu yang relatif singkat. Selain terus berlatih setiap hari, tidak ada cara lain untuk memperbaikinya.

Dengan demikian perlu mengkaji ulang terus latihan teknik mengatur gerak kaki secara benar dan urut. Demi kemajuan teknik secara gemilang. Latihan yang benar, teratur, terukur, dan serius merupakan faktor yang sangat penting.

Dalam permainan tenis meja ada beberapa macam teknik *footwork* dan bentuk-bentuk latihannya. Bagi seorang pemain tenis meja menguasai berbagai macam teknik *footwork* merupakan suatu hal yang sangat penting. Dengan teknik *footwork* kemampuan bermain tenis meja seseorang akan lebih sempurna.

a. Teknik *Footwork*

Footwork merupakan syarat utama bagi seorang tenis meja untuk dapat melancarkan suatu pukulan serangan secara beruntun. Menurut Alex Kertamanah (2003: 109) secara umum untuk melindungi suatu daerah luas, terdapat dua cara teknik *footwork* maju mundur yang berbeda yaitu: (1) Teknik *footwork* dua langkah (kaki kanan berada di depan kaki kiri) untuk pukulan melintas meja, (2) Teknik *footwork* tiga langkah (kedua masing-masing kaki serta langkah berlawanan dengan posisi pada teknik.

Jenis teknik *footwork* dua langkah merupakan teknik yang terbaik dan tercepat, dan jauh lebih mudah dibanding dengan teknik *footwork* tiga langkah. Akan tetapi dalam keadaan tertentu harus mempelajari dan mengadopsi teknik *footwork* tiga langkah misalnya pada saat sedang melakukan suatu serangan balasan dengan pukulan *forehand*. Di samping

kedua teknik tersebut, para pemain juga boleh memanfaatkan teknik *footwork* dengan gaya lain.

b. Latihan *footwork*

Memukul yang tepat dengan sehubungan dengan posisi bola merupakan salah satu pedoman penting dalam suatu permainan. Oleh karena itu perlu terus berlatih teknik *footwork* ke kiri, kanan, depan, belakang, hingga bias dilakukan ke segala penjuru (Alex Kertamanah, 2003: 16).

Menurut Alex Kertamanah (2003: 110) salah satu metode latihan *footwork* yaitu permainan *shadow*. Hal yang patut diingat dalam hal ini adalah kecermatan dan kecepatan. Pada tahap berikutnya dilanjutkan dengan memasuki suatu bentuk latihan yang sebenarnya, adapun bentuk latihan dijelaskan seperti pola berikut:

- 1) Mintalah kepada pelatih untuk menempatkan sebuah *dropshot* ke arah sisi *forehand*
- 2) Balaslah *dropshot* tersebut dengan sebuah *chop* pendek kearah *backhand side* pelati
- 3) Mintalah kepada pelatih untuk membalas dengan pukulan *drive topspin* ke arah *backhand side*
- 4) Balaslah *drive top spin* pelatih tersebut dengan pukulan *backhand chop*.
- 5) Mintalah kepada pelatih untuk membalas *backhand chop shot* ke arah *forehand side*.

Dengan melakukan pola latihan seperti di atas pemain tenis meja akan mampu melakukan teknik *footwork* secara cepat. Akan tetapi, tidak selalu pemain menemukan seorang pelatih memiliki teknik cukup sempurna. Untuk menyempurnakan pola latihan tersebut sebagai penggantinya, biasanya dengan pertolongan teman berlatih dengan menggunakan banyak bola. Dengan cara seperti itu dapat meraih suatu

hasil yang sama asalkan mempunyai keinginan yang kuat dan tidak mudah patah semangat atau tidak cepat merasa puas.

Dalam latihan teknik *footwork* ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan dihindari. Hal ini dijelaskan Alex Kertamanah (2003: 140) Bawa latihan teknik *footwork* tang tidak tepat yaitu bergerak sebelum sempat menyelesaikan ayunan. Selain itu tidak boleh melupakan bahwa ayunan yang stabil dan tepat jauh lebih diutamakan dalam kasus apapun, apalagi dalam teknik *footwork*. Salah satu tujuan dari latihan teknik *footwork* adalah untuk mempercepat cara langkah pergerakan kaki. Untuk mencapai permainan yang sempurna yang mengkombinasikan teknik menyerang dan bertahan, seorang pemain tenis meja dituntut harus sanggup menyerang dengan pukulan yang akurat disertai teknik *footwork* yang stabil.

Untuk dapat meraih suatu tingkat keahlian dan kemahiran dalam teknik memukul, maka menguasai teknik *footwork* merupakan hal yang penting. Menurut Alex Kertamanah (2003: 2) untuk dapat melakukan teknik *footwork* secara baik dapat dilatih dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Cara mengatur gerak langkah kaki dari sudut ke sudut ke depan serta ke belakang.
- 2) Cara mengatur gerak langkah kaki untuk seluruh arah dalam menghadapi pukulan-pukulan bola panjang.
- 3) Cara mengatur gerak langkah kaki dengan membentuk huuf "N".

Dengan melakukan latihan-latihan seperti dinatas, pemain tenis meja akan terbiasa melangkah secara cepat disertai gerakan tubuh yang tepat untuk melahirkan pukulan yang beruntun secara otomatis. Agar

mampu bersiap-siap menghadapi bola berikutnya seorang pemain tenis meja harus berusaha semaksimal mungkin untuk melangkah secara cepat dan tepat.

c. Pentingnya *footwork*

Menurut Alex Kertamanah (2003: 16-17) “hal henting dalam olahraga tenis meja, ialah kesatu adalah cara permainan tangan dan yang kedua adalah cara *footwork* (gerak langkah kaki)”. Kedua hal tersebut saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan atau diabaikan. Seiring dengan perkembangan dan peningkatan teknik olahraga tenis meja, sifat kepentingan *footwork* semakin jelas dan menonjol. *Footwork* merupakan kunci yang dapat dipergunakan tepat pada setiap saat dan berguna untuk mengatasi berbagai perangkap gerakan teknik. Oleh karena itu keterampilan *footwork* secara langsung berkaitan erat dengan tingkat kemampuan perkembangan teknik seorang atlet, dan dapat dikatakan tidak seorang atlet yang baik jika memiliki *footwork* yang tidak baik.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan *footwork*

Menurut Alex Kertamanah (2003: 18), terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kecepatan *footwork*. Faktor-faktor tersebut antara lain:

- 1) Kesiapsiagaanya berposisi bagus, ini bermanfaat bagi kecepatan pergerakan langkah kaki termasuk kecepatan kembali posisi semula setelah pukulan pertama.
- 2) Antisipasi dan reaksi yang prima, ini merupakan modal utama dalam menciptakan gerak langkah kaki yang cepat dan tepat.
- 3) Besarnya tenaga atau kekuatan kedua kaki menepak lantai, sangat berpengaruh terhadap kecepatan pergerakan tubuh.
- 4) Pada saat pertukaran titik berat tubuh kelenturan kelincahannya pinggang mengandung manfaat yang penting. gerak langkah kaki yang tepat. Secara ekonomis akan mencapai tempat

berposisi, kemudian baru melancarkan pukulan yang diharapkan.

Footwork yang cepat akan berpengaruh pada setiap pukulan yang akan dilancarkan. Kecepatan *footwork* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain: kesiapsiagaan berposisi, antisipasi dan reaksi, besarnya tenaga dan kekuatan, kelenturan dan kelincahan pinggang, dan ketepatan. Dengan memadukan beberapa faktor di atas diharapkan pemain tenis meja mempunyai kecepatan dalam melaksanakan teknik *footwork*.

e. Mendeteksi kesalahan *footwork*

Kebanyakan pemain dengan pukulan yang jelek sebenarnya disebabkan permasalahan *footwork*. *Footwork* yang jelek akan membuat pukulan kelihatan jelek, *footwork* yang baik akan mempengaruhi pukulan yang jelek. *Footwork* adalah bagian latihan yang paling melelahkan, tetapi latihan ini merupakan bagian yang paling penting dalam permainan tenis meja. Bahkan pemain dengan gerakan kaki yang lambat pun dapat meningkatkan permainannya dengan menggunakan *footwork* yang tepat dan menghindari kesalahan yang umum. Ada beberapa kesalahan yang harus dihindari dan perlu diperbaiki oleh seorang pemain tenis meja. Hodges (1996: 60) menjelaskan kesalahan perbaikinya sebagai berikut:

1) Kesalahan:

- a) Kaki memantul terlalu tinggi atau terangkat dari lantai.
- b) Tidak berada pada posisi akhir gerakan
- c) Tumit melekat pada lantai.
- d) Menggapai ke arah bola.

2) Perbaikan:

- a) Kaki harus tetap rendah di atas lantai, hampir diseret.
- b) Lakukan penyesuaian diri saat dan setelah gerakan dilakukan
- c) Berat badan seharusnya berada pada bagian ujung telapak kaki.

- d) Cobalah untuk menggapai kearah bola, tapi gunakanlah *footwork*. Gerakan kaki yang berada pada arah yang ingin dituju dan ikuti dengan kaki lainnya.

Dengan memahami kesalahan-kesalahan dan mengetahui cara memperbaikinya, diharapkan seorang pemain tenis meja dapat melatih kemampuan *footwork* secara maksimal.

6. Karakteristik Anak Siswa SD

Pada anak usia sekolah dasar pertumbuhan yang nampak jelas adalah pertambahan panjang lengan dan kaki, koordinasi antara tangan dan mata serta kaki dan mata bertambah baik pula. Keberanian juga lebih berkembang hal ini baik terjadi pada anak laki-laki maupun perempuan. Anak perempuan karena itu harus dibimbing untuk mengembangkan kekuatan badan bagian atas yang sangat berguna untuk memelihara berat badannya. Pada masa ini aktivitas olahraga sangat dianjurkan bagi anak-anak usia sekolah dasar, pertumbuhan dan koordinasi yang terus berlanjut akan mengalami penyempurnaan pada usia-usia tersebut, tetapi yang benar-benar menonjol adalah perkembangan keseimbangan dan keterampilan terutama dalam melakukan olahraga atletik (Sadoso, 1992: 133).

Olahraga beregu dan kompetisi sangat penting artinya tetapi bukan waktu yang tepat untuk memusatkan dalam satu jenis olahraga saja, beberapa cabang olahraga yang dianjurkan bagi anak usia sekolah dasar adalah berenang, senam, sepak bola dan basket. Perubahan-perubahan fisiologis yang lain adalah sistem peredaran darah, termasuk jantung dan pembuluh-pembuluh darah yang berkembang hingga dewasa. Pertumbuhan ini ditandai dengan naiknya tekanan darah, pada wanita biasanya denyut

nadinya lebih cepat dari pria. Perubahan pada sistem pernafasan juga nampak jelas, kenaikan yang cukup menyolok dapat ditemui baik pada anak perempuan maupun laki-laki, pada anak perempuan pertambahannya makin lama makin berkurang, sistem pencernaan juga mengalami perkembangan karena semakin bertambahnya kebutuhan makanan. Sistem syaraf berkembang lebih cepat dibandingkan dengan sistem-sistem yang lain (Sadoso, 1992: 141).

Usia rata-rata anak Indonesia saat masuk sekolah dasar adalah 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Kalau mengacu pada pembagian tahapan perkembangan anak, berarti anak usia sekolah berada dalam dua masa perkembangan, yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun), dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun).

Anak-anak usia sekolah ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak yang usianya lebih muda. Ia senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.

7. Hakikat Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler adalah olahraga yang dilakukan di luar jam tatap muka, dilaksanakan untuk memperluas wawasan atau kemampuan, meningkatkan dan menerapkan nilai pengetahuan dan kemampuan olahraga (Depdikbud, 1994: 4).

Program ekstrakurikuler diperuntukkan bagi siswa yang ingin mengembangkan bakat dan kegemaranya dalam cabang olahraga sehingga dapat meningkatkan kualitas dan prestasi serta lebih membiasakan hidup

sehat. Dalam GBPP Pendidikan Jasmani (Depdikbud, 1994: 4) bahwa kegiatan ekstrakurikuler secara menyeluruh mempunyai tujuan pokok:

- a. Memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa.
- b. Mengenal hubungan antara berbagai mata pelajaran.
- c. Menyalurkan minat dan bakat.
- d. Melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya.

Menurut Depdikbud (1994: 7) tujuan ekstrakurikuler adalah (1) Meningkatkan dan memantapkan pengetahuan siswa, (2) Mengembangkan bakat, (3) Mengenal hubungan antara mata pelajaran dengan kehidupan bermasyarakat. Dari keterangan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan diadakan kegiatan ekstrakurikuler yaitu agar siswa memperoleh tambahan ilmu pengetahuan dan peningkatan kemampuan baik ranah kognitif maupun ranah afektif. Melihat tujuan ekstrakurikuler yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, mengembangkan minat dan bakat, serta pembinaan kepribadian siswa dalam kehidupan di masyarakat, maka jelas sekolah memupuk kegemaran dan bakat siswa agar mereka mampu menikmati kesempatan untuk mengembangkan bakat dan meningkatkan keterampilan dan kecerdasan jasmani.

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 berfikir. Adapun hasil penelitian yang relevan ini adalah:

1. Hasil penelitian ini peneliti Timur Arasit, (2009) yang berjudul “Hubungan *Forehand Stroke* dan *Footwork* dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa MTS Negeri Kaliangkrik Kabupaten Magelang”, penelitian ini dilakukan pada tahun 2009. Populasi penelitian ini adalah siswa MTS Negeri kaliangkrik kabupaten magelang yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja, dengan jumlah 33 siswa. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai subjek penelitian. Metode penelitian adalah korelasional. Instrumen penelitian untuk mengukur kemampuan *forehand stroke* menggunakan Mott dan *Lockhart Table Tennis Test*, *footwork* diukur menggunakan *side step test* dan tes kemampuan bermain tenis meja diukur melalui pertandingan setengah kompetisi. Teknik analisis data menggunakan korelasi dan regresi dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pertama, ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan *forehand stroke* dengan kemampuan bermain tenis meja baik secara sederhana maupun secara parsial atau murni. Kedua, ada hubungan yang positif dan signifikan antara *footwok* dengan kemampuan bermain tenis meja baik secara sederhana maupun secara parsial atau murni. Ketiga, ada hubungan yang positif dan signifikan antara *forehand stroke* dan *footwok* secara bersama-sama dengan kemampuan bermain tenis meja, yaitu R sebesar 0,760, dengan koefisien determinasi R^2 sebesar 0,577. Adapun sumbangan yang diberikan kedua variabel secara bersama-sama adalah sebesar 57,71%, dan di luar itu berasal dari variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

2. Hasil penelitian ini peneliti Anjar Mugiono (2011) yang berjudul “Sumbangan Kemampuan Gerak Langkah Kaki Terhadap Ketrampilan Bermain Tenis Meja Siswa Putra Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011”, penelitian ini dilakukan pada tahun 2011. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kebumen Tahun Pelajaran 2010/2011. Dari seluruh populasi dijadikan subjek penelitian, sehingga penelitian ini tidak menggunakan sampel. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 18 siswa yang semuanya laki-laki. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan teknik tes dan pengukuran. Instrument yang digunakan adalah tes gerakan langkah kaki dan tes keterampilan bermain tenis meja. Teknik analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis *korelasi product-moment*. Hasil penelitian dan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa terdapat sumbangan gerak langkah kaki terhadap keterampilan bermain tenis meja pada siswa putra kelas IV sekolah dasar negeri 1 kebumen tahun pelajaran 2010/2011. Sumbangan gerak langkah kaki yang diberikan terhadap keterampilan bermain tenis meja pada siswa putra kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Kebumen yaitu sebesar 83%.

C. Kerangka Berfikir

Dalam permainan tenis meja perlu memahami pentingnya pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja. Pukulan *forehand* tenis meja merupakan pukulan yang paling sering digunakan untuk melakukan *smash*. Di samping itu juga, pukulan *forehand*

lebih kuat jika dibandingkan dengan pukulan *backhand*. Hal ini karena, tubuh tidak menghalangi saat melakukan ayunan ke belakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya kuat. Pukulan *backhand* dapat digunakan untuk menghadapi *backspin*, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk menghadapi topspin. Biasanya pukulan *backhand* tidak sekuat pukulan *forehand* (walaupun bisa saja sekuat *forehand*), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting. *Footwork* memberikan kontribusi terhadap kemampuan bermain tenis meja seseorang, dengan sumbangannya cukup besar. Dalam bermain tenis meja, seorang pemain dituntut untuk dapat menerima dan mengembalikan bola tepat ke Sasaran. Seseorang yang mempunyai *footwork* yang baik akan lebih mudah menerima bola untuk segera mengembalikannya daripada pemain yang *footwork*-nya rendah. Hal ini dikarenakan orang yang mempunyai *footwork* yang baik akan lebih cepat melangkahkan kaki untuk mengantisipasi bola. Kemampuan *footwork* mempunyai peranan penting dalam pembelajaran bagi para pemain tenis meja tingkat pemula.

Berdasarkan kajian teori di atas, maka dapat dijadikan suatu kerangka berfikir, dalam permainan tenis meja yang begitu kompleks. Kemampuan geraknya dan keterampilannya maka perlu didukung oleh faktor teknik, fisik, dan psikis yang baik maka dibutuhkan suatu teknik pukulan yang baik agar dapat mendukung permainan tersebut. Makin baik teknik pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* serta kemampuan *footwork* seseorang maka menunjukkan makin baik kemampuan bermain tenis meja. Selain itu teknik *forehand* dan *backhand* yang sering digunakan dalam pertandingan. Oleh karena itu dapat diduga kemampuan teknik pukulan *forehand* dan pukulan *backhand* serta

kemampuan *footwork* mempunyai sumbangan yang positif terhadap kemampuan bermain tenis meja. Artinya makin baik kemampuan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan kemampuan *footworknya* maka makin baik pula kemampuan bermain tenis meja. Namun tidak berarti bahwa prestasi tenis meja itu hanya ditentukan oleh teknik dasar yang baik saja. Faktor-faktor lain pun banyak yang menunjang peningkatan prestasi. Oleh karena itu perlu dilakukan atau dibuktikan secara empiris dengan melakukan penelitian ini.

D. Hipotesis Penelitian

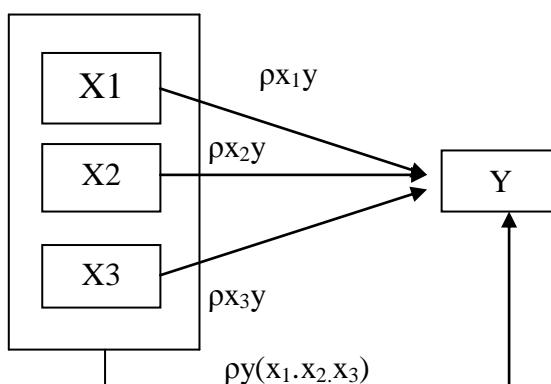
Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir maka dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
2. Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *backhand* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
3. Ada hubungan yang signifikan antara *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja.
4. Ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* secara bersamaan terhadap kemampuan bermain tenis meja.

BAB III **METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, sedangkan teknik dan pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Suharsimi Arikunto, 2006: 56). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelasional. Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu (Suharsimi Arikunto, 2002: 239) Untuk menentukan ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih dan seberapa tingkat hubungannya. Adapun desain penelitian disajikan sebagai berikut:



Gambar 5. Desain Penelitian

Keterangan:

- X1 : Pukulan *forehand*
- X2 : Pukulan *backhand*
- X3 : *Footwork*
- Y : Kemampuan bermain tenis meja

ρ_{x_1y} : korelasi pukulan *forehand* dengan kemampuan bermain tenis meja
 ρ_{x_2y} : korelasi pukulan *backhand* dengan kemampuan bermain tenis meja
 ρ_{x_3y} : korelasi pukulan *footwork* dengan kemampuan bermain tenis meja
 $\rho_{y(x_1.x_2.x_3)}$: korelasi pukulan *forehand*, *backhand* dan *footwork* dengan kemampuan bermain tenis meja

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari empat variabel, yaitu tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Tiga variabel bebas, yaitu pukulan *forehand*, pukulan *backhand*, dan *footwork* dan satu variabel terikat yaitu kemampuan bermain tenis meja. Adapun definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pukulan *forehand* adalah pukulan yang pada saat memukul bola, posisi telapak tangan yang memegang bed/raket menghadap ke depan, kaki kanan sedikit ditarik ke arah belakang. Putar tubuh anda ke arah kanan dengan bertumpu pada pinggang, dengan tangan yang di ayunkan ke arah luar. Jagalah agar siku tetap berada di dekat pinggang. Pindahkan berat badan ke kanan. Saat mengayunkan tangan ke belakang (*backswing*) jaga agar bed tetap tegak lurus dengan lantai. Ujung bed dan tangan harus sedikit mengarah ke bawah, dengan siku kira-kira 120 derajat. Skor yang diperoleh dari memantulkan bola ke dinding dengan pukulan *forehand* selama 30 detik.
2. Pukulan *backhand* adalah pukulan yang pada saat memukul bola, posisi telapak tangan yang memegang bed/raket menghadap ke belakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bed/raket menghadap ke depan, putar tangan bagian depan ke arah pinggang. Bed dan tangan harus diarahkan ke samping, dengan siku sekitar 90 derajat. Saat melakukan

backswing, bed harus tegak lurus untuk menghadapi *topspin*, sedikit dibuka untuk menghadapi *backspin*. Jaga agar siku anda tidak berubah. Mulailah dengan *forward swing* dengan memutar tangan bagian depan ke arah depan. Gerakan siku ke arah depan cukup hanya untuk menjaga bed agar tetap bergerak dalam garis lurus. Skor yang diperoleh dari memantulkan bola ke dinding dengan pukulan *backhand* selama 30 detik.

3. *Footwork* adalah kemampuan menggerakkan langkah kaki memposisikan diri dekat dengan bola untuk memukul bola dengan teknik pada batas semaksimal mungkin. *Footwork* diukur dengan *side step test* (tes langkah ke samping) selama 10 detik Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh testi selama 10 detik.
4. Kemampuan bermain tenis meja adalah kemampuan bermain tenis meja diukur melalui permainan atau pertandingan dengan teman menggunakan sistem setengah kompetisi, untuk mencapai skor yang paling banyak.

C. Populasi Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 173), “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada di wilayah penelitian, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul yang berjumlah 10 siswa. Seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja dijadikan subjek

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 149) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes Kemampuan Pukulan *Forehand*

Tes pukulan *forehand* yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Mott dan *Lockhart Table Tennis Test* atau Tes *Back Board* dari Collin (1978: 407-409) dengan reliabilitas tes 0,90 dan validitas 0,84. Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh dengan memantulkan bola ke dinding selama 30 detik dengan menggunakan *stopwatch*. Adapun cara pelaksanaan tes kemampuan pukulan *forehand* dengan menggunakan tes *backboard*, sebagai berikut:

- a. Alat-alat dan perlengkapan: (1) Sebuah *stopwatch*, (2) Peluit, (3) Bola tenis meja, (4) Bed, (5) Sebuah meja tenis meja yang dapat dilipat, (6) Blangko dan alat tulis untuk mencatat hasil tes.
- b. Petugas
 - 1) Seorang pengambil waktu yang memberikan aba-aba “ya” dan “stop”.
 - 2) Seorang penghitung jumlah pantulan yang sah selama tiga puluh detik dan sekaligus mencatat hasilnya.
- c. Pelaksanaan

Testee berdiri di belakang atau lanjutan bagian meja yang horizontal dengan sebuah bed dan bola. Pada aba-aba “ya” testee menjatuhkan di atas meja dan kemudian memukul bola kebagian meja yang didirikan tegak lurus terhadap bagian meja yang horizontal. Testee berusaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik. Bila testee tidak dapat menguasai bola, ia melanjutkan usaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu yang tersedia.

Pantulan tidak sah bila:

- 1) Bola di *volley*
- 2) Tidak memukul dengan pukulan *forehand*
- 3) Memukul bola setelah memantul lebih dari satu kali pada meja yang horizontal.

Testor berdiri dekat meja dan menghitung jumlah pukulan meja selama tiga puluh detik dan mencatatnya. Kepada testee diberikan kesempatan melakukan tes dua kali dengan istirahat selama sepuluh detik setiap selesai melakukan tes.

d. Cara menskor

Skor dari setiap tes adalah jumlah pantulan yang sah selama tiga puluh detik. Skor tes adalah jumlah yang terbanyak dari kedua tes tersebut.

e. Catatan; Pada waktu aba-aba “stop” diberikan tetapi bola sudah dipukul dan pantulan adalah sah maka ikut dihitung.

2. Tes Kemampuan Pukulan *Backhand*

Tes kemampuan pukulan *backhand* yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Mott dan *Lockhart Table Tennis Test* atau *Tes Back Board* dari Collin (1978:407-409) dengan reliabilitas tes 0,90 dan validitas 0,84. Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh dengan memantulkan bola ke dinding selama 30 detik dengan menggunakan *stopwatch*. Adapun cara pelaksanaan tes kemampuan pukulan *backhand* dengan menggunakan tes *backboard*, sebagai berikut:

a. Alat-alat dan perlengkapan; (1) Sebuah *stopwatch*, (2) Peluit, (3) Bola tenis meja, (4) Bed, (5) Sebuah meja tenis meja yang dapat dilipat, (6) Blangko dan alat tulis untuk mencatat hasil tes.

b. Petugas

- 1) Seorang pengambil waktu yang memberikan aba-aba “ya” dan “stop”.
- 2) Seorang penghitung jumlah pantulan yang sah selama tiga puluh detik dan sekaligus mencatat hasilnya.

c. Pelaksanaan

Testee berdiri di belakang atau lanjutan bagian meja yang horizontal dengan sebuah bed dan bola. Pada aba-aba “ya” testee menjatuhkan di atas meja dan kemudian memukul bola kebagian meja yang didirikan tegak lurus terhadap bagian meja yang horizontal. Testee berusaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu 30 detik. Bila testee tidak dapat menguasai bola, ia melanjutkan usaha memantulkan bola sebanyak-banyaknya dalam waktu yang tersedia. Pantulan tidak sah bila:

- 1) Bola di *volley*
- 2) Tidak memukul dengan pukulan *backhand*
- 3) Memukul bola setelah memantul lebih dari satu kali pada meja yang horizontal.

Testor berdiri dekat meja dan menghitung jumlah pukulan meja selama tiga puluh detik dan mencatatnya. Kepada testee diberikan kesempatan melakukan tes dua kali dengan istirahat selama sepuluh detik setiap selesai melakukan tes.

d. Cara menskor

Skor dari setiap tes adalah jumlah pantulan yang sah selama tiga puluh detik. Skor tes adalah jumlah yang terbanyak dari kedua tes tersebut.

e. Catatan; Pada waktu aba-aba “stop” diberikan tetapi bola sudah dipukul dan pantulan adalah sah maka ikut dihitung.

3. Tes *Footwork*

Tes *footwork* yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *side step test* (tes langkah ke samping) dari Johnson (1979: 217) dengan reliabilitas tes 0,89 dan validitas 0,70. Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh testi selama 10 detik.

Side step test (tes langkah ke samping) merupakan tes yang bertujuan untuk mengukur kecepatan dengan mana gerakan ke samping bisa dibuat dan diubah pada arah yang berlawanan. Tes ini berlaku untuk anak laki-laki dan perempuan dari umur sepuluh tahun hingga umur perguruan

tinggi. Alat yang dibutuhkan dalam tes ini adalah pita penanda dan *stopwatch*. Adapun cara pelaksanaan *side step test* sebagai berikut:

a. Petunjuk Pelaksanaan:

Dimulai dari posisi berdiri mengangkangi garis tengah. Kemudian gerakan dilanjutkan sebagai berikut:

- 1) Pemain bergerak ke samping setelah aba-abanya ‘YA’ kearah kanan hingga kakinya menyentuh atau melewati garis luar atau tepi.
- 2) Pemain kemudian bergerak ka arah kiri hingga kaki kirinya menyentuh atau melewati garis luar di sisi kiri.
- 3) Pemain mengulangi gerakan ini secepat mungkin selama 10 detik.

b. Penilaian

Tanda atau garis selebar satu kaki ditempatkan di antara garis tengah dengan tiap-tiap garis luar untuk memfasilitasi persebaran skor. Tiap-tiap perjalanan atau gerakan dari garis tengah melewati sebuah tanda dihitung satu.

c. Hukuman

Ada hukuman satu nilai untuk setiap kali bergerak menyilang dan setiap kegagalan kaki yang seharusnya tidak menyentuh atau melewati garis tepi.

4. Tes Kemampuan Bermain Tenis Meja

Untuk memperoleh data mengenai kemampuan bermain tenis meja, diukur melalui permainan tenis meja yang sesungguhnya antar pemain melalui pertandingan setengah kompetisi dengan skor maksimal angka 11. Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh pemain selama

kompetisi. Cara pelaksanaan tes bermain tenis meja dengan sistem setengah kompetisi, yaitu:

a. Alat-alat perlengkapan:

- 1) Lima buah bola tenis meja dan dua buah bet
- 2) Dua meja tenis meja
- 3) Blangko dan alat tulis untuk mencatat hasil tes bermain tenis meja

b. Petugas: Seorang wasit pertandingan, Seorang penghitung jumlah poin dengan *game* 11.

c. Pelaksanaan: siswa bermain tenis meja setengah kompetisi dengan skor maksimal angka 11, satu kali kemenangan tanpa menggunakan *duice*. Hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh pemain selama kompetisi sesama teman.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis data kemudian ditarik kesimpulan dengan menggunakan statistik parametrik. Adapun teknik analisis data meliputi:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov*. Konsep dasar dari uji

normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku.

Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *Z-Score* dan diasumsikan normal. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik. Uji normalitas ini dianalisis dengan bantuan program SPSS.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

- | | |
|-------|-----------------------------|
| X^2 | : Chi-kuadrat |
| O_i | : Frekuensi pengamatan |
| E_i | : Frekuensi yang diharapkan |
| k | : banyaknya interval |

Menurut metode *Kolmogorov Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal
- 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010).

b. Uji Linearitas

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah

diambil. Untuk itu dalam uji linieritas regresi ini akan menghasilkan uji independen dan uji tuna cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan *criterium* berbentuk linier atau tidak. Regresi dikatakan linier apabila harga F hitung (observasi) lebih kecil dari F tabel.

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

F_{reg}	:	Nilai garis regresi
N	:	Cacah kasus (jumlah respon)
m	:	Cacah predictor (jumlah predictor/variabel)
R	:	Koefisien korelasi antara kriteria dengan prediktor
RK_{reg}	:	Rerata kuadrat garis regresi
RK_{res}	:	Rerata kuadrat garis residu. (Sutrisno hadi, 1991: 4)

Dari analisis di atas bila diperoleh harga F maka selanjutnya dicocokan dengan harga pada tabel pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan m lawan N-m-1.

2. Uji hipotesis

Sebelum menguji hipotesis satu dan dua, terlebih dahulu dicari signifikansi hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikatnya. Untuk analisis hubungan masing-masing variabel digunakan analisis *korelasi rank spearman*.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{b1}^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan = ρ = koefisien korelasi spearman rank
 n = Jumlah sampel
 \sum_{b1}^2 = Jumlah kuadrat skor beda

Untuk menguji apakah harga ρ tersebut signifikan atau tidak dilakukan uji F (Sutrisno Hadi, 1991: 26) dengan rumus:

Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga F dengan derajat kebebasan N-m-1 pada taraf signifikansi 0.05. Apabila harga F_{hit} lebih besar atau sama dengan harga F_{tabel} , maka ada hubungan yang signifikan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebasnya.

Selanjutnya menguji hipotesis ke-1, yaitu hubungan variabel bebas dengan variabel terikatnya dengan menggunakan analisis regresi ganda sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1994: 25). Akan tetapi peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.

Setelah diketahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat, langkah berikutnya adalah menguji hipotesis ke satu dan dua, yaitu mencari besarnya masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk menghitungnya perlu dicari besarnya sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing variabel yang akan menggunakan cara dan rumus seperti yang dikemukakan oleh Sutrisno Hadi (1994: 41-47).

a. Rumus Sumbangan Relatif (SR)

$$\begin{aligned}
 SR_1 &= \frac{a_1 X_1^Y}{a_1 X_1^Y + a_2 X_2^Y + a_3 X_3^Y + a_4 X_4^Y + a_5 X_5^Y + a_6 X_6^Y} \times 100\% \\
 SR_2 &= \frac{a_2 X_2^Y}{a_1 X_1^Y + a_2 X_2^Y + a_3 X_3^Y + a_4 X_4^Y + a_5 X_5^Y + a_6 X_6^Y} \times 100\% \\
 SR_3 &= \frac{a_3 X_3^Y}{a_1 X_1^Y + a_2 X_2^Y + a_3 X_3^Y + a_4 X_4^Y + a_5 X_5^Y + a_6 X_6^Y} \times 100\%
 \end{aligned}$$

b. Rumus Sumbangan Efektif (SE)

1) Prediktor X_1

$$SE_1 = SR_1 \times R^2$$

2) Prediktor X_2

$$SE_2 = SR_2 \times R^2$$

3) Prediktor X_3

$$SE_3 = SR_3 \times R^2$$

Keterangan:

SE1 = Sumbangan efektif prediktor 1

SE2 = Sumbangan efektif prediktor 2

SE3 = Sumbangan efektif prediktor 3

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul, yang beralamat di Jl. Bulu No. 2 Karangbendo, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 2 - 3 Maret 2013. Subjek penelitian siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo, Banguntapan Bantul yang berjumlah 10 siswa.

B. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini data yang dimaksud adalah data yang diperoleh menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Data dalam penelitian ini terdiri atas pukulan *forehand* memantulkan bola ke dinding selama 30 detik, pukulan *backhand* memantulkan bola ke dinding selama 30 detik, *footwork* diukur dengan *side step test* (tes langkah ke samping) selama 10 detik hasil yang dicatat adalah jumlah skor yang diperoleh tes selama 10 detik, dan kemampuan bermain tenis meja melalui permainan atau pertandingan menggunakan sistem setengah kompetisi, untuk mencapai skor yang paling banyak. Hasil rangkuman data penelitian sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Penelitian

Subjek	Forehand	Backhand	Footwork	Kemampuan Bermain
1	34	27	22	94
2	24	23	22	71
3	28	27	20	89
4	29	25	22	91
5	17	20	19	52
6	25	22	19	69
7	32	32	24	99
8	23	23	16	58
9	24	25	22	86
10	20	22	18	55
Mean	25.6000	24.6000	20.4000	76.4000
SD	5.23238	3.43835	2.41293	17.51317
Min	17.00	20.00	16.00	52.00
Maks	34.00	32.00	24.00	99.00

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya sumbangan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul. Secara terperinci deskripsi tiap-tiap variabel sebagai berikut:

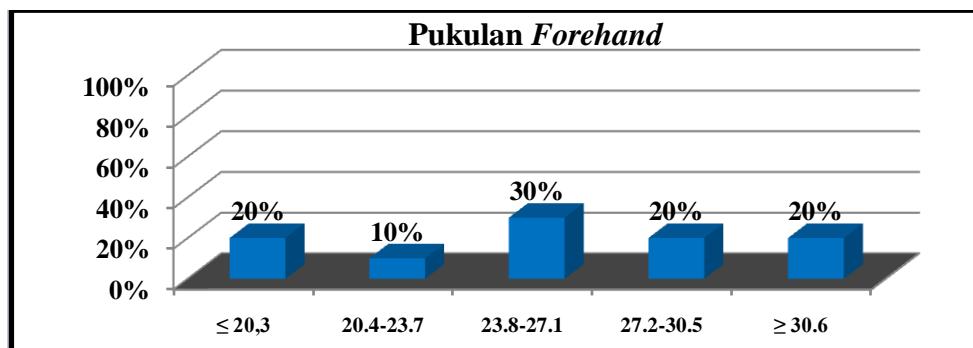
1. Pukulan *Forehand*

Hasil penghitungan data pukulan *forehand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul menghasilkan rerata sebesar 25.60 dan standar deviasi sebesar 5.23. Nilai terkecil sebesar 17.0 dan terbesar sebesar 34.0. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73. Tabel distribusi data pukulan *forehand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul adalah sebagai berikut:

Tabel 2.Distribusi Frekuensi Pukulan *Forehand*

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 30.6	2	20%
2	27.2-30.5	2	20%
3	23.8-27.1	3	30%
4	20.4-23.7	1	10%
5	≤ 20.3	2	20%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar pukulan *forehand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul pada interval 23.8-27.1 dengan persentase sebesar 30%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data pukulan *forehand* tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 6. Grafik Pukulan *Forehand* Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan

2. Pukulan *Backhand*

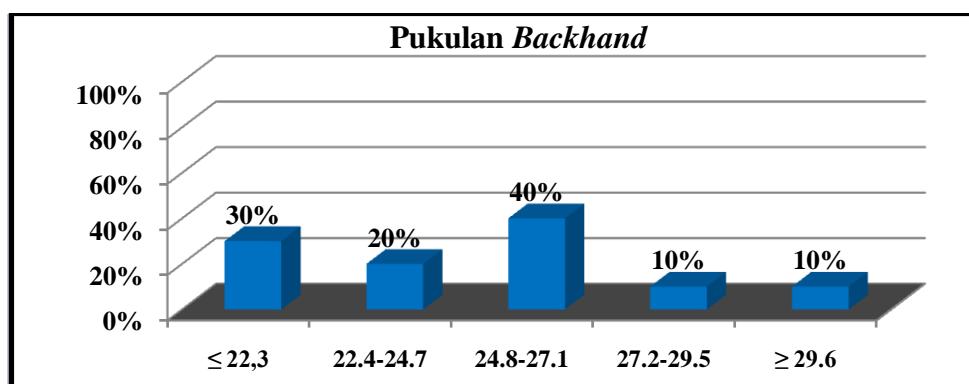
Hasil penghitungan data pukulan *backhand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul menghasilkan rerata sebesar 24.60 dan standar deviasi sebesar 3.43. Nilai terkecil sebesar 20.0 dan terbesar sebesar 32.0. Hasil selengkapnya disajikan

pada lampiran 7 halaman 73. Tabel distribusi data pukulan *backhand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pukulan Backhand

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 29.6	1	10%
2	27.2-29.5	1	10%
3	24.8-27.1	4	40%
4	22.4-24.7	2	20%
5	≤ 22.3	3	30%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar pukulan *backhand* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul pada interval 24.8-27.1 dengan persentase sebesar 40%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data pukulan *backhand* tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 7. Grafik Pukulan *Backhand* Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan

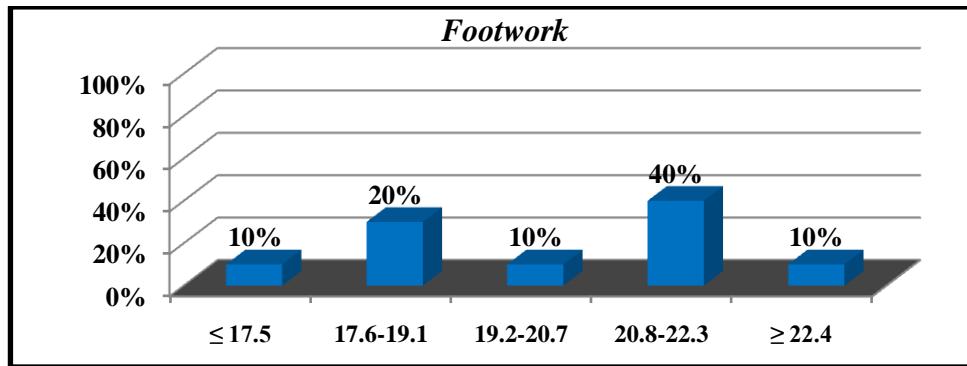
3. Footwork

Hasil penghitungan data *footwork* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul menghasilkan rerata sebesar 20.4 dan standar deviasi sebesar 2.41. Nilai terkecil sebesar 16.0 dan terbesar sebesar 24.0. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73. Tabel distribusi data *footwork* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Footwork

No	Interval	Frekuensi	Percentase (%)
1	≥ 22.4	1	10%
2	20.8-22.3	4	40%
3	19.2-20.7	1	10%
4	17.6-19.1	3	30%
5	≤ 17.5	1	10%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar *footwork* siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul pada interval 20.8-22.3 dengan persentase sebesar 40%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data *footwork* tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik *Footwork* Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan

4. Kemampuan Bermain

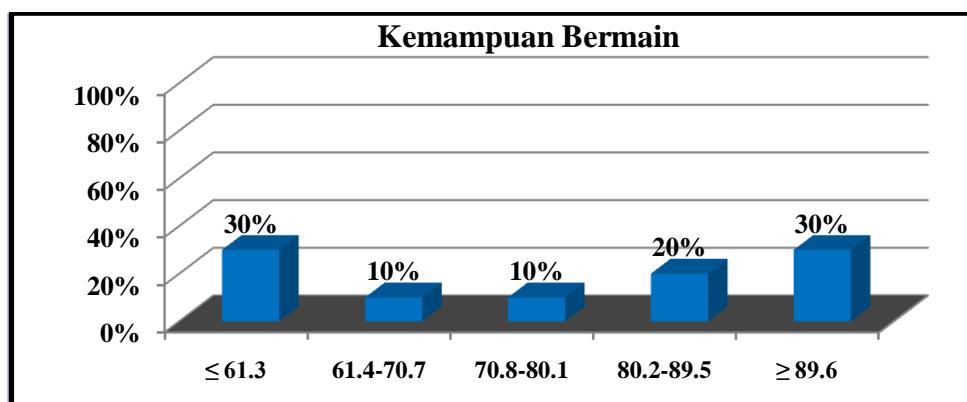
Hasil penghitungan data kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan menghasilkan rerata sebesar 76.4 dan standar deviasi sebesar 17.51. Nilai terkecil sebesar 52.0 dan terbesar sebesar 99.0. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73. Tabel distribusi data kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Bermain

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	≥ 89.6	3	30%
2	80.2-89.5	2	20%
3	70.8-80.1	1	10%
4	61.4-70.7	1	10%
5	≤ 61.3	3	30%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar kemampuan bermain siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul pada interval ≤ 61.3 dan ≥ 89.6 dengan persentase

sebesar 30%. Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data kemampuan bermain tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 9. Grafik Kemampuan Bermain Siswa Ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan

C. Hasil Analisis Data

1. Hasil Uji Prasyarat

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan beberapa uji persyaratan yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Uji persyaratan analisis meliputi:

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0.05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0.05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 9 halaman 76.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	p	Sig.	Keterangan
Pukulan <i>Forehand</i> (X_1)	0.984	0.05	Normal
Pukulan <i>Backhand</i> (X_2)	0.905	0.05	Normal
<i>Footwork</i> (X_3)	0.579	0.05	Normal
Kemampuan Bermain(Y)	0.779	0.05	Normal

Dari table di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) semua variabel adalah lebih besar dari 0.05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Oleh karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan analisis statistik parametrik.

b. Uji Linearitas

Pengujian linieritas hubungan dilakukan melalui uji F. Hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier apabila nilai F tabel > F hitung dengan $db = m; N-m-1$ pada taraf signifikansi 0.05. Hasil uji linieritas dapat dilihat dalam tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 10 halaman 77.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Linieritas Hubungan

Hubungan Fungsional	F			Keterangan
	Hitung	db	Tabel	
$X_1.Y$	0.482	1;9	5.117	Linier
$X_2.Y$	2.101	4;9	3.633	Linier
$X_3.Y$	0.989	4;9	3.633	Linier

Dari tabel di atas, terlihat bahwa nilai F hitung seluruh variabel bebas dengan variabel terikat adalah lebih kecil dari F tabel. Jadi, hubungan seluruh variabel bebas dengan variabel terikatnya dinyatakan linear.

2. Uji Regresi

- Hubungan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand*, dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja

Analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui adakah hubungan antara pukulan *forehand* (X_1), pukulan *backhand* (X_2) dan *footwork* (X_3), terhadap kemampuan bermain tenis meja(Y). Hasil analisis regresi dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 11 halaman 79.

Tabel 8. Koefisien Korelasi X_1 , X_2 , X_3 terhadap Y

Korelasi	r hitung	F hitung	r tabel	Keterangan
X_1 , X_2 , X_3 , Y	0.962	24.905	0.648	Signifikan

Uji keberatian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $\rho_y(x_1.x_2.x_3) = 0.962 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork*, terhadap kemampuan bermain tenis meja.

Besarnya sumbangan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork*, terhadap kemampuan bermain tenis meja diketahui dengan cara nilai $R = (r^2 \times 100\%)$. Nilai r^2 sebesar 0.926, sehingga besarnya sumbangan sebesar 92.6%, sedangkan sisanya sebesar 7.3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

b. Hubungan antara Pukulan *Forehand* dengan Kemampuan Bermain

Analisis rank Spearman digunakan untuk mengetahui adakah hubungan antara pukulan *forehand* (X_1) dengan kemampuan bermain tenis meja (Y). Hasil analisis regresi dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 11 halaman 80.

Tabel 9. Koefisien Korelasi antara Pukulan *Forehand* (X_1) dengan Kemampuan Bermain (Y)

Korelasi	ρ_{hitung}	ρ_{tabel}	Keterangan
$X_1.Y$	0.948	0.648	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara pukulan *forehand* dengan kemampuan bermain tenis meja sebesar 0.948 (bernilai positif), artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya atau sebaliknya. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $\rho_{x1.y} = 0.948$ dengan $\rho_{(0.05)(10)} = 0.648$. Karena koefisien korelasi antara $\rho_{x1.y} = 0.948 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand* dengan kemampuan bermain tenis meja.

c. Hubungan antara Pukulan *Backhand* dengan Kemampuan Bermain

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui adakah hubungan antara pukulan *backhand* (X_2) dengan kemampuan bermain tenis meja (Y). Hasil analisis regresi dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 11 halaman 80.

Tabel 10. Koefisien Korelasi antara Pukulan *Backhand* (X_2) dengan Kemampuan Bermain (Y)

Korelasi	ρ_{hitung}	ρ_{tabel}	Keterangan
$X_2.Y$	0.939	0.648	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara pukulan *backhand* dengan kemampuan bermain tenis meja sebesar 0.939 (bernilai positif), artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya atau sebaliknya.

Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $\rho_{x2,y} = 0.939$ dengan $\rho_{(0.05)(10)} = 0.648$. Karena koefisien korelasi antara $\rho_{x2,y} = 0.939 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *backhand* dengan kemampuan bermain tenis meja.

d. Hubungan antara *Footwork* dengan Kemampuan Bermain

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui adakah hubungan antara *footwork* (X_3) dengan kemampuan bermain tenis meja (Y). Hasil analisis regresi dapat dilihat pada tabel berikut ini. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 11 halaman 80.

Tabel 11. Koefisien Korelasi antara *Footwork* (X_3) dengan Kemampuan Bermain (Y)

Korelasi	ρ_{hitung}	ρ_{tabel}	Keterangan
$X_3.Y$	0.841	0.648	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara *footwork* dengan kemampuan bermain tenis meja sebesar 0.841 (bernilai positif), artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya atau sebaliknya.

Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $\rho_{x3,y} = 0.841$ dengan $\rho_{(0.05)(10)} = 0.648$. Karena koefisien korelasi antara $\rho_{x3,y} = 0.841 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *footwork* dengan kemampuan bermain tenis meja.

D. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah sumbangan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja siswa ekstrakurikuler Sekolah Dasar Muhammadiyah Karangbendo Banguntapan Bantul.

1. Hubungan Pukulan *Forehand* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga $\rho_{x1,y} = 0.948 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand* dengan kemampuan bermain tenis meja. Hasil analisis menunjukkan bahwa pukulan *forehand* memberikan sumbangan terhadap kemampuan bermain tenis meja, yaitu sebesar 45.62%. Pukulan *forehand* tenis meja merupakan pukulan yang paling sering digunakan untuk melakukan *smash*. Di samping itu juga, pukulan *forehand* lebih kuat jika dibandingkan dengan pukulan *backhand*. Hal ini karena, tubuh tidak menghalangi saat melakukan ayunan ke belakang (*backswing*) dan otot yang digunakan biasanya kuat.

2. Hubungan Pukulan *Backhand* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja

Hasil analisis menunjukkan bahwa $\rho_{x2,y} = 0.939 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *backhand* dengan kemampuan bermain tenis meja. Hasil analisis menunjukkan bahwa pukulan *backhand* memberikan sumbangan terhadap kemampuan bermain tenis meja, yaitu sebesar 18.66%. Pukulan *backhand* dapat digunakan untuk menghadapi backspin, tapi biasanya pukulan ini

lebih baik untuk menghadapi topspin. Biasanya pukulan backhand tidak sekuat pukulan forehand (walaupun bisa saja sekuat forehand), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting.

3. Hubungan *Footwork* terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja

Hasil analisis menunjukkan bahwa $\rho_{x3,y} = 0.841 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *footwork* dengan kemampuan bermain tenis meja. Hasil analisis menunjukkan bahwa *footwork* memberikan sumbangan terhadap kemampuan bermain tenis meja, yaitu sebesar 28.33%. *Footwork* memberikan kontribusi terhadap kemampuan bermain tenis meja seseorang, dengan sumbangan cukup besar. Dalam bermain tenis meja, seorang pemain dituntut untuk dapat menerima dan mengembalikan bola tepat ke sasaran. Seseorang yang mempunyai *footwork* yang baik akan lebih mudah menerima bola untuk segera mengandalikannya daripada pemain yang *footwork*-nya rendah. Hal ini dikarenakan orang yang mempunyai *footwork* yang baik akan lebih cepat melangkahkan kaki untuk mengantisipasi bola. Kemampuan *footwork* mempunyai peranan penting dalam pembelajaran bagi para pemain tenis meja tingkat pemula. Permainan tenis meja bukan hanya masalah tangan saja, dari perkembangan teknik dapat dipahami untuk mencapai posisi yang maksimal harus ditunjang dengan sistem gerak langkah kaki yang makin sempurna, sehingga upaya untuk merebut kesempatan menyerang.

4. Hubungan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *Footwork* secara bersamaan terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja

Hasil analisis menunjukkan bahwa harga $\rho_y(x_1.x_2.x_3) = 0.962 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork*, terhadap kemampuan bermain tenis meja. Hasil analisis menunjukkan secara bersama-sama sumbangannya pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja sebesar 92.6%. Selain pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja sebesar 92.6% juga dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini sebesar 7.4%. Ini berarti bahwa dalam bermain tenis meja di pengaruhi oleh pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork*, meskipun masih ada faktor lain yang mempengaruhinya di antaranya faktor psikologis atlet, akan tetapi hal tersebut sudah membuktikan bahwa untuk bermain tenis meja haruslah seorang atlet memperhatikan beberapa faktor tersebut.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

5. Ada hubungan antara pukulan *forehand* terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_{x1,y} = 0.948 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, diterima.
6. Ada hubungan antara pukulan *backhand* terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_{x2,y} = 0.939 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, diterima.
7. Ada hubungan antara *footwork* terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_{x3,y} = 0.841 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, diterima.
8. Ada hubungan antara pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* secara bersamaan terhadap kemampuan bermain tenis meja, dengan nilai $\rho_y(x_1, x_2, x_3) = 0.962 > \rho_{(0.05)(10)} = 0.648$, diterima.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu bagi guru atau pelatih yang akan meningkatkan kemampuan bermain tenis meja hendaknya memperhatikan faktor yang penting, yaitu; pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork*. Bentuk perhatian dapat berwujud melatih pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian, yaitu:

1. Tidak tertutup kemungkinan para siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes dalam penelitian ini.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan bermain tenis meja, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental.
3. Jumlah sampel terlalu kecil.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Bagi guru atau pelatih tenis meja, hendaknya memperhatikan pukulan *forehand*, pukulan *backhand* dan *footwork* karena mempengaruhi hasil kemampuan bermain tenis meja.
2. Bagi siswa agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam mengembangkan kemampuan bermain tenis meja.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini.