

**PENGARUH METODE LATIHAN BOLA BANYAK TERHADAP
PENINGKATAN PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PADA SISWA
EKSTRAKULIKULER TENIS MEJA SD NEGERI TIRTODRANAN
KECAMATAN PURWOREJO KABUPATEN PURWOREJO**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

Yogi Nurwidiatmoko
18604224023

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

**PENGARUH METODE LATIHAN BOLA BANYAK TERHADAP
PENINGKATAN PUKULAN *FOREHAND DRIVE* PADA SISWA
EKSTRAKULIKULER TENIS MEJA SD NEGERI TIRTODRANAN
KECAMATAN PURWOREJO KABUPATEN PURWOREJO**

Oleh:

Yogi Nurwidiatmoko

18604224023

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan bola banyak dapat meningkatkan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group pretest posttest design* yang termasuk dalam penelitian eksperimen. Perlakuan/treatment yang diberikan kepada siswa sebanyak 14 kali yang diawali dengan *pretest* dan diakhiri dengan *posttest*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 10 orang yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di sekolah. Teknik pengambilan data menggunakan tes berupa tes *rally forehand drive* selama 30 detik. Data dianalisis menggunakan analisis uji t untuk memastikan bahwa data tersebut normal dan homogen.

Uji t menunjukkan hasil yang diperoleh -5.934 dengan nilai signifikansi 0,000. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti bahwa pendekatan bola banyak berpengaruh terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SD N Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo.

Kata Kunci: Metode Bola Banyak, *Forehand Drive*

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan di bawah ini:

Nama : Yogi Nurwidiatmoko

NIM 18604224023

Prodi : PGSD Pendidikan Jasmani

Judul.TAS : Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo.

Menyatakan skripsi ini memang merupakan buatan saya pribadi. Sepengetahuan saya, tidak ada karya atau pendapat lain yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain selain dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang biasa.

Yogyakarta, April 2022

Yang menyatakan,



Yogi Nurwidiatmoko

18604224023

SURAT PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan judul

Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakulikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo”.

disusun oleh

Yogi Nurwidiatmoko

NIM 18604224023

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, April 2022

Mengetahui,

Koord. Prodi PJSD



Dr. Hari Yuliarto, S.Pd., M.Kes.
NIP.196707011994121001

Disetujui,

Pembimbing



Drs.R. Sunardianta, M.Kes.
NIP.195811011986031002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH METODE LATIHAN BOLA BANYAK TERHADAP PENINGKATAN PUKULAN FOREHAND DRIVE PADA SISWA EKSTRAKULIKULER TENIS MEJA SD NEGERI TIRTODRANAN KECAMATAN PURWOREJO KABUPATEN PURWOREJO

Disusun oleh :

Yogi Nurwidiatmoko
NIM. 18604224023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas
Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 2 Juni 2022

TIM PENGUJI

Nama/jabatan

Drs. R. Sunardianta, M.Kes.
Ketua Penguji/Pembimbing
Nur Sita Utami, S.Pd., M.Or.
Sekretaris
Dr. Nurhadi Santoso, M.Pd.
Penguji

Tanda Tangan



Tanggal

24/6/2022
23/6/2022
25/6/2022

Yogyakarta, Juni 2022

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



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

PERSEMBAHAN

Dengan Keikhlasan dan Ketulusan, Karya skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku, Alm. R. Suryatmoko dan Siti Noer Kholifah yang telah memberi kasih sayang dan selalu mendoakan anak-anaknya setiap saat
2. Kakak ku tercinta, Risa Nurhayati yang selalu memberikan bimbingan kepada adiknya.
3. Husna Latifah, yang selalu memberiku semangat dan menemaniku berjuang.

MOTTO

- *Vision without execution is hallucination* (Thomas Alfa Edison)
- Orang cerdas yang suka menunda, akan dikalahkan oleh anak muda biasa-biasa saja – tapi yang segera melakukan. (Mario Teguh)

KATA PENGANTAR

Tiada kata lain selain mengucapkan terimakasih kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia Nya sehingga tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengaruh metode latihan bola banyak terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SD N Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo” dapat terselesaikan.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya memerlukan bantuan dari beberapa pihak untuk dapat diselesaikan dengan baik. Pada kali ini saya akan menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang berkontribusi mensukseskan acara:

1. Drs. R. Sunardianta, M.Kes. selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar terhadap penulis.
2. Dr. Hari Yuliarto, M.Kes. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar FIK UNY yang telah menyetujui proposal skripsi ini.
3. Dr. Guntur, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik atas segala bimbingannya selama perkuliahan.
4. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian skripsi ini.
5. Esti Budi Agustina, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri Tirtodranan yang telah memberikan ijin dan fasilitas untuk melaksanakan penelitian.
6. Guru dan staf SD Negeri Tirtodranan yang telah memberi ijin dan bantuan mempelancar pengambilan data selama proses dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Bapak dan ibu staf administrasi yang telah memberikan petunjuk dan kemudahan selama ini.
8. Teman-teman PGSD Penjas 2018 yang telah membantu dan memberikan semangat selama penyusunan skripsi.

9. Seluruh pihak yang saya tidak bisa sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terimakasih untuk segala bantuannya

Semoga Allah melimpahkan berkah-Nya atas kebaikan yang telah datang dari sumbangsih pihak-pihak yang telah membantu dalam penggerjaan skripsi ini. Penulis menyadari bila skripsi ini masih jauh dari kata baik, sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, April 2022

Penulis



Yogi Nurwidiatmoko

18604224023

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Deskripsi Teoritik	6
1. Pengertian Tenis Meja	6
2. Macam-macam Pukulan dalam Tenis Meja	7
a. Pukulan <i>Drive</i>	7
b. Pukulan <i>Block</i>	8
c. Pukulan <i>Chop</i>	8
d. Pukulan <i>Service</i>	9
e. Pukulan <i>Push</i>	9
f. Pukulan <i>Flick</i>	10
3. Hakikat <i>Forehand Drive</i>	11
a. Pengertian <i>Forehand Drive</i>	11
b. Teknik Dasar <i>Forehand Drive</i>	12
4. Hakikat Program Latihan Bola Banyak (<i>Multiball</i>)	12
B. Kajian yang Relevan	14
C. Kerangka Berfikir	15

D. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian.....	18
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	19
C. Subjek Penelitian.....	19
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data	20
E. Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Deskripsi Lokasi, Populasi, dan Waktu Penelitian	24
1. Deskripsi Lokasi dan Populasi Penelitian	24
2. Deskripsi Waktu Penelitian.....	24
B. Hasil Penelitian	24
1. Data Penelitian	24
2. Uji Prasyarat.....	26
a. Uji Normalitas	26
b. Uji Homogenitas	27
3. Pengujian Hipotesis.....	27
C. Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	30
B. Implikasi Hasil penelitian.....	30
C. Keterbatasan Penelitian	31
D. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Penelitian Pretest dan Posttest	25
Tabel 2. Frekuensi data perbandingan Pretest dan Posttest	26
Tabel 3. Hasil Uji Normalitas data penelitian.....	27
Tabel.4. Hasil Uji Homogenitas data penelitian	27
Tabel 5. Hasil Uji t	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Teknik Forehand Drive	12
Gambar 2. Desain penelitian One Group Pretest Posttest Design	18
Gambar 3. Instrumen pengambilan data	21
Gambar 4. Histogram perbandingan rata-rata Pretest dan Posttest.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin penelitian.....	36
Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian.....	37
Lampiran 3. Data Pretest dan Posttest.....	38
Lampiran 4. Olah data penelitian	39
Lampiran 5. Daftar Hadir	41
Lampiran 6. Program Latian.....	42
Lampiran 7. Dokumentasi	49

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan ekstrakurikuler sudah lama dilakukan di Indonesia. Kegiatan ekstrakurikuler adalah segala macam kegiatan/aktivitas di sekolah baik SD, SMP, SMA ataupun Lembaga Pendidikan yang dilaksanakan diluar jam pelajaran. Pada umumnya ekstrakurikuler yang terdapat pada sekolah dasar adalah pramuka, seni, serta olahraga. Guru pembimbing atau tenaga ahli mengelola kegiatan ini. Kegiatan ini biasanya dimulai ketika sore hari atau di akhir pekan. Banyak manfaat yang bisa didapat ketika mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, terutama pengalaman dan ilmu yang didapat. Selain itu ekstrakurikuler juga bermanfaat untuk menampung minat dan bakat siswa agar tersalurkan dengan baik. Demikian juga ketika akan diadakan lomba, maka guru dapat memantau terlebih dahulu melalui kegiatan ekstrakurikuler ini. Oleh karena itu, kegiatan ekstrakurikuler ini sangatlah penting dilaksanakan.

Di Sekolah Dasar, kegiatan ekstrakurikuler sudah cukup banyak dilakukan. Salah satu ekstrakurikuler yang menjadi favorit bagi siswa SD adalah ekstrakurikuler tenis meja. Selain cara memainkannya yang mudah dan tidak terlalu melelahkan, permainan tenis meja juga sangat mengasyikkan. Siswa biasanya bersemangat sekali apabila sudah bermain tenis meja. Banyak siswa yang mengikuti club diluar kegiatan ekstrakurikuler sekolah untuk meningkatkan kemampuan agar berprestasi di cabang tenis meja ini. Untuk bermain tenis meja, digunakan alat berupa bat, bola, meja, net. Permainan tenis meja dilakukan di

lapangan *indoor*. Apabila menggunakan peralatan yang standar maka akan lebih cepat menguasai teknik pada permainan tenis meja.

Forehand drive merupakan salah satu pukulan tenis meja yang sangat penting. Pukulan ini menjadi dasar dalam bermain tenis meja. Pada umumnya siswa SD dapat melakukan pukulan *forehand* secara benar. Kemampuan *forehand drive* sangat berkaitan dengan frekuensi latihan. Apabila ingin meningkatkan kemampuan *forehand drive* maka harus latihan dengan rutin dan terprogram. Ketepatan dan frekuensi sangat penting dalam melakukan *forehand drive*. Karena semakin tepat bola mengenai permukaan bat maka peluang untuk bola memantul kemeja lawan semakin besar. Semakin banyak frekuensi pukulan *forehand drive* maka akan semakin sulit lawan untuk mematikan kita.

Karakter siswa SD yang cepat merasa bosan membuat pelatih harus membuat variasi latihan yang tidak membosankan. Menurut *Hodges* (dalam Widiantoro, 2017:16) “ada beberapa metode latihan di dalam tenis meja antara lain berlatih dengan pemain lain, berlatih dengan pelatih, berlatih sendiri, dan berlatih dengan metode bola banyak (*multiball*)”. Dari berbagai macam metode latihan tersebut, pelatih harus bisa menemukan cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan tenis meja tetapi anak juga tidak mudah cepat bosan.

Namun kenyataan yang terjadi di SD Negeri Tirtodranan, ekstrakulikuler tenis meja masih banyak kekurangan. Siswa masih kesulitan dalam melakukan pukulan dasar *forehand*. Hal ini terlihat ketika siswa melakukan gerakan memukul ketika latihan. Gerakan yang dilakukan masih kaku dan bola jarang terkena bet. Padahal seusia mereka umumnya minimal sudah bisa melakukan *forehand drive*

maupun *backhand drive*. Selain itu siswa juga kerap merasakan bosan ketika berlatih. Hal ini bisa disebabkan karena pola latihan yang monoton. Supaya siswa tidak cepat bosan maka pelatih harus menemukan metode yang tepat.

Metode bola banyak (*multiball*) diharapkan dapat meningkatkan pukulan *forehand drive* siswa serta membuat siswa tidak mudah bosan. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo”. Dalam penelitian tersebut diharapkan mampu meningkatkan pukulan *forehand drive* siswa serta membuat siswa jadi tidak cepat bosan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada latar belakang tersebut, beberapa permasalahan dapat diidentifikasi :

1. Siswa kesulitan dalam melakukan pukulan *forehand drive*.
2. Belum ditemukan latihan yang dapat dilakukan guna menambah peningkatan kemampuan bermain tenis meja dan agar tidak cepat membosankan.
3. Belum diketahui adanya pengaruh program latihan bola banyak terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* siswa ekstrakurikuler tenis meja.

C. Pembatasan Masalah

Guna menghindari munculnya penafsiran yang berbeda beda, Batasan permasalahan pada penelitian ini adalah “Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo.”

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dari latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka masalah penelitian ini akan dirumuskan sebagai berikut: “Apakah metode latihan bola banyak dapat meningkatkan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakulikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo? ”

E. Tujuan Penelitian

Seperti pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan bola banyak terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakulikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo.

F. Manfaat Penelitian

Secara teoritis maupun praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

- a) Sebagai pengetahuan dan masukan kepada pecinta tenis meja dalam upaya meningkatkan kualitas bermain tenis meja dengan program latihan bola banyak.
- b) Sebagai referensi untuk penelitian berikutnya mengenai peningkatan kemampuan *forehand drive* menggunakan program latihan bola banyak.

2. Secara Praktis

- a) Bagi siswa upaya untuk meningkatkan kemampuan *forehand drive* agar kualitas bermain menjadi bagus sehingga dapat meningkatkan prestasi

baik di Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) maupun pertandingan lainnya.

- b) Bagi pelatih sebagai metode yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan bermain tenis meja agar anak juga tidak cepat bosan sehingga menjadi semangat.
- c) Bagi sekolah sebagai peningkatan mutu dan kualitas sekolah apabila siswanya berprestasi.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Tenis Meja

Tomoliyus (2017: 3) mengatakan bahwa tenis meja merupakan sebuah permainan net yang membutuhkan taktik dalam bermain. Anak-anak, remaja, maupun orang tua dapat menikmati olahraga tenis meja. Permainan tenis meja sangat mudah untuk dimainkan. Selain itu fasilitas dan alat yang dibutuhkan seperti meja, bola, raket, dan net tidak terlalu membutuhkan biaya yang tinggi. Permainan dimulai dengan *service* bola, yang kemudian terpantul di meja dan melalui net, lawan kemudian memukul bola melewati net dan langsung dipantulkan kemeja lawan. Untuk mendapatkan poin, pemain harus mematikan pukulan lawan.

Irawan (2019: 19) menjelaskan bahwa tenis meja merupakan permainan yang dikenal dan dimengerti masyarakat. Gerakan dalam tenis meja tidak terlalu melelahkan seperti cabang olahraga lain. Hal ini dikarenakan gerakan dalam tenis meja hanya mengayunkan tangan ke depan secara berulang-ulang ditambah Langkah kaki. Namun kecepatan, power, dan daya tahan tetap dibutuhkan dalam tenis meja.

Dapat disimpulkan dari informasi diatas bahwa tenis meja merupakan permainan yang dimainkan dengan cara memukul bola melewati net hingga bola memantul kemeja lawan dan lawan juga melakukan hal yang sama. Permainan ini dapat dilakukan baik secara perorangan maupun ganda. Fasilitas dan alat yang digunakan yaitu meja, raket, bola, dan net. Dalam permainan tenis meja memiliki 3

set game dan setiap set dimenangkan oleh pemain yang terlebih dulu mendapat nilai

11. Apabila terjadi 10-10 (*deuce*) maka akan dicari selisih 2 untuk mencari pemenangnya.

2. Macam-macam Pukulan dalam Tenis Meja

Ada beberapa pukulan yang diperlukan bagi seorang pemain agar bermain dengan baik. Pukulan yang harus dikuasai yaitu 1) Pukulan *Drive*, 2) Pukulan *Smash*, 3) Pukulan *Chop*, 4) Pukulan *Service*, 5) Pukulan *Push*.

a. Pukulan *Drive*

R. Sunardianta (2018: 30) menjelaskan bahwa *Drive* adalah sebuah pukulan yang menghasilkan bola panjang, keras, serta cepat. Ketika akan menyerang lawan atau mengendalikan bola kita dapat menggunakan pukulan *drive*. *Drive* dapat dilakukan dengan *forehand* maupun *backhand*.

Tomoliyus (2012:7) menyatakan bahwa *drive* adalah lintasan bola rendah yang dihasilkan ketika kita melakukan pukulan *stroke top spin* ringan. Sedangkan Sutarmin (2007: 27) berpendapat bahwa *drive* adalah pukulan yang dilakukan ketika bola datang dan dipukul dengan posisi bet tertutup.

Dari pengertian beberapa tokoh diatas dapat disimpulkan bahwa *drive* adalah pukulan sederhana dengan cara mengayunkan bat dari bawah serong keatas hingga mengenai bola dengan posisi bat menutup.

Tomoliyus (2017: 58) berpendapat mengenai cara melakukan *drive* adalah:

- 1) Kaki dibuka selebar bahu atau lebih luas.
- 2) Posisi kaki kanan sedikit di belakang
- 3) Lutut sedikit ditekuk
- 4) Badan sedikit condong ke depan
- 5) Sudut siku antara 90-100 derajat

b. Pukulan *Block*

R. Sunardianta (2018: 34) menyatakan bahwa *Block* merupakan salah satu pukulan yang mudah untuk mengembalikan pukulan smash atau spin. Ketika bola memantul dari meja, *block* langsung dilakukan. Menurut Tomoliyus (2017: 81) berpendapat bahwa *Block* merupakan pukulan yang dilakukan dengan posisi bet tertutup untuk mengembalikan *topspin* dan pukulan *drive*. Pukulan keras dapat dikembalikan dengan *block* yang tepat. Ketika bola yang dihasilkan dari *block* cepat, maka lawan akan sulit untuk melakukan serangan kembali.

Dapat disimpulkan dari pengertian diatas bahwa *block* merupakan pukulan yang dilakukan dengan cara menahan bola untuk meredam serangan lawan. *Block* diajarkan lebih dulu dari pada pukulan karena *block* lebih mudah.

Menurut R. Sunardianta (2018: 34) cara melakukan *forehand block*

- 1) Bat didorong sedikit ke depan, posisi bet condong ke bawah (bagian yang terkena bola menghadap ke bawah).
- 2) Ketika bola telah memantul dari meja, maka *block* langsung dilakukan dengan menunggu arah datang bola.
- 3) Pada saat melakukan pukulan *block*, dikenakan pada bagian tengah bet

c. Pukulan *Chop*

R. Sunardianta (2018: 31) menjelaskan bahwa *Chop* merupakan pukulan yang dilakukan dengan posisi bet dibawah bola yang akan dipukul seperti menebang pohon. Sedangkan Hodges (dalam Widiantoro, 2017: 9) menyatakan *chop* ialah pukulan yang dilakukan untuk pengembalian bola *backspin* dengan bertahan.

Dari penjelasan para tokoh diatas mengenai definisi pukulan *chop* dapat disimpulkan bahwa *chop* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara posisi bet

terbuka keatas kemudian didorong ke depan. Pukulan *chop* dapat dilakukan secara *forehand chop* dan *backhand chop*.

d. Pukulan Service

R. Sunardianta (2018: 36) mengatakan bahwa *service* merupakan pukulan untuk memulai jalannya permainan. *Service* dapat digunakan untuk serangan pertama maupun sebagai umpan bola. Ketika bermain tenis meja, ada 2 macam service yang dapat digunakan, yaitu *service forehand* dan *service backhand* (Tomoliyus, 2012: 13). *service forehand* dilakukan dengan perkenaan bet pada bagian depan, sedangkan apabila perkenaan pada belakang bet disebut dengan *Service backhand*

Dari pernyataan para tokoh tersebut mengenai pengertian *service* maka dapat disimpulkan bahwa *service* merupakan pukulan pertama yang dilaksanakan saat bermain tenis meja. *Service* dapat digunakan sebagai serangan pertama dan sebagai umpan bola. Dalam melakukan *service*, pemain dapat menggunakan *service forehand* maupun *service backhand*.

Menurut Tomoliyus (2012 : 13) berikut adalah aturan dasar *service*:

- 1) Agar musuh dan wasit melihatnya, bola harus dipegang diatas permukaan meja.
- 2) Bola harus dipegang di telapak tangan dengan jari menggeliat, dan dilemparkan setidaknya 6 inchi.
- 3) Bola harus dipukul hanya pada saat turun.
- 4) Bola harus dipukul dibelakang garis akhir.

e. Pukulan Push

R. Sunardianta (2018: 33) berpendapat bahwa *push* ialah pukulan yang dilakukan dengan posisi bet terbuka untuk mendorong bola dengan jarak dekat. Badan harus berada dalam kondisi berdiri tegak. Bola tidak akan melambung tinggi apabila melakukan pukulan ini.

Tomoliyus (2012: 10) berpendapat bahwa *push* adalah pukulan yang dilakukan sebagai pengembalian dari bola yang memiliki putaran rendah dan bola berada di dekat net. Pukulan *push* dapat digunakan untuk mengembalikan *service* yang tidak memiliki putaran. Ketika diserang oleh lawan dapat di kontrol dengan pukulan ini. Posisi bet ketika melakukan pukulan *push* adalah datar, tidak terlalu serong ke atas, maupun terlalu ke bawah.

Berdasarkan penjabaran para tokoh di atas mengenai pengertian *push* maka dapat disimpulkan bahwa *push* adalah pukulan sederhana yang dilakukan dengan cara mendorong bet ke depan. Pukulan *push* dilakukan ketika bola rendah atau jatuh di depan net. Dalam melakukan pukulan *push*, dapat dengan *forehand push* dan *backhand push*.

Cara melakukan *push* menurut Hodges (dalam Widiantoro, 2017: 8) adalah

- 1) Berada dalam posisi siap dan bergerak menempatkan diri.
- 2) Bet dalam keadaan terbuka dan tarik tangan ke belakang serta sedikit ke atas.
- 3) Pergelangan tangan ditekukan ke belakang.
- 4) Gerakan bet ke depan dan bertumpu pada siku serta sentakan pergelangan tangan saat terjadi kontak.
- 5) Pukul bola didepan dan serempet di bagian belakang sebelah bawah bola.

f. Pukulan Flick

R. Sunardianta (2018: 33) menjelaskan bahwa *flick* ialah pengembalian bola pendek secara agresif. Ketika lawan memberikan *service* pendek dan *push* pendek, maka pukulan *flick* dapat digunakan untuk menyerang lawan. Sedangkan Hodges (dalam Widiantoro, 2017: 11) berpendapat *flick* adalah pukulan agresif dimana ketika bola ditempatkan pada dekat net, apabila dibiarkan maka akan memantul dua kali.

Dari pengertian para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *flick* adalah pukulan menyerang dengan cara mengambil bola pendek dengan posisi bet menghadap ke atas kemudian didorong ke depan. *Flick* dapat dilakukan dengan *forehand* maupuk *backhand* dengan mengarahkan kepada bagian terlemah lawan.

3. Hakikat *Forehand Drive*

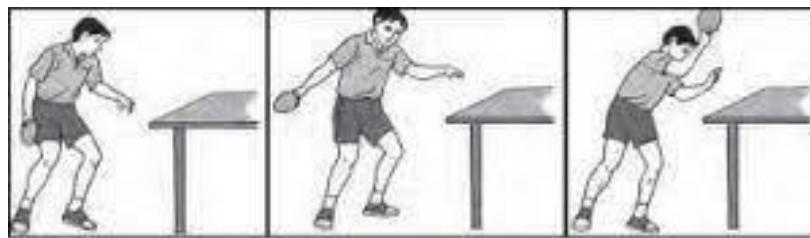
a. Pengertian *Forehand Drive*

R. Sunardianta (2018: 30) menjelaskan bahwa *Drive* adalah sebuah pukulan yang menghasilkan bola panjang, keras, serta cepat. Gesekan yang dihasilkan oleh pukulan ini sangatlah kecil. Jika ingin mengontrol bola atau menyerang lawan dapat menggunakan an ini. Tomoliyus (2012:7) menyatakan bahwa *drive* adalah lintasan bola rendah yang dihasilkan ketika kita melakukan pukulan *stroke top spin* ringan. Menguasai *backhand* dan *forehand drive* sangat penting karena akan mendesak lawan untuk menyerang.

Tomoliyus (2017: 58) mengatakan bahwa *forehand drive* dilakukan ketika bola berada disebelah kanan tubuh. Pukulan *forehand* sangat penting bagi pemain tenis meja. Ketika melakukan ayunan dalam pukulan *forehand* tangan tidak terhalang oleh tubuh, oleh karena itu pukulan ini lebih leluasa dibandingkan dengan pukulan *backhand*.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *forehand drive* adalah pukulan dari posisi kanan badan yang diayunkan kedepan, posisi telapak tangan menghadap ke depan atau punggung tangan menghadap kebelakang. *Forehand drive* dapat digunakan untuk menyerang lawan ataupun untuk mengontrol bola yang dikembalikan oleh lawan.

b. Teknik Dasar Forehand Drive



Gambar 1. Teknik *Forehand Drive*
(Sumber: aturanpermainan.blogspot.com)

Menurut Tomoliyus (2012: 9) cara melakukan *forehand drive* adalah :

- 1) Sikap Awal
 - a) Posisi tubuh siap, seperti gambar diatas.
 - b) Berdiri sejajar dengan kaki kiri kedepan dan berat badan dipusatkan di tengah.
- 2) *Backswing*
 - c) Putar pinggang ke kanan ke belakang dan lengan mengikuti ke belakang keposisi jam 3.
 - d) Pindahkan berat badan ke bagian kaki sebelah kanan
 - e) Lihat bola
- 3) *Swing* kedepan
 - f) Putar pinggang ke depan, ayunkan lengan beserta bet ke depan sedikit ke atas.
 - g) Gunakan siku sebagai *pivot point*, tetapi tidak harus bergerak begitu banyak naik turun, tetapi juga diperbolehkan bergerak sedikit kedepan dalam tindak lanjut.
 - h) Perkenaan bola bagian tengah belakang sedikit ke bawah.
 - i) Pada saat bat terkena bola, kekuatan cengkraman bet ditambah.
- 4) Gerak Lanjutan
 - j) Bet sejajar dengan bahu kiri dengan posisi sedikit tertutup pada jam 9.
 - k) Segera kembali ke posisi siap.

4. Hakikat Program Latihan Bola Banyak (*Multiball*)

Menurut Hodges (dalam Widiantoro, 2017: 16) ada 5 program latihan dalam berlatih tenis meja yang masing-masing programnya memiliki kekurangan dan kelebihan. Metode latihan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Berlatih dengan pemain lain

Program ini merupakan program yang paling sering dilakukan oleh pemain dan menjadi yang paling mudah dalam tenis meja. Antara pemain satu dengan pemain satunya bisa bergantian dalam melakukan latihan. Dalam buku tersebut, pemain harus mempunyai teman untuk berlatih.

b. Berlatih dengan pelatih

Program ini merupakan salah satu program yang bagus untuk berlatih tenis meja, karena dalam program ini pemain dapat berkonsentrasi untuk memperbaiki kelemahan pemain itu sendiri. Dalam program ini pelatih memberi petunjuk mengenai kelemahan pemain. Kelemahan dalam program ini adalah pemain harus mencari dan membayar pelatih.

c. Berlatih sendiri

Dalam program berlatih sendiri pemain melakukan gerakan tanpa menggunakan bola (gerakan bayangan). Pemain juga dapat berlatih service dengan memakai beberapa bola.

d. Mesin

Program ini memakai mesin untuk memberikan umpan dengan bola banyak yang dapat diatur kecepatan dan putarannya kelemahan pada program latihan ini adalah harga mesin yang mahal, akan tetapi mesin tidak akan mengalami kelelahan dalam memberikan umpan bola.

e. *Multiball*

Dalam program latihan ini, satu pemain berlatih memukul bola dari pelatih sedangkan yang lainnya mengambil bola dan dimasukan dkedalam keranjang. Pelatih yang memberikan umpan berdiri di sisi meja dan memberikan umpan dengan putaran dan arah yang sesuai dengan program latihan. Metode ini memiliki kelemahan yaitu hanya satu orang yang dapat berlatih. Dengan program latihan bola banyak, diharapkan siswa terbiasa dalam melakukan pukulan karena tingginya frekuensi pada program ini. Hingga saat ini, program latihan bola banyak masih sering digunakan pelatih.

Pada saat melakukan program latihan bola banyak, pelatih berdiri di sebelah meja didekat net. Pelatih menggunakan tempat yang berisi bola ping-pong dan diletakan di atas meja dekat pelatih. Pelatih ada yang langsung mengambil beberapa bola dan ada juga pelatih yang mengambil bola satu per satu. Cara memberi umpannya pun ada yang dipantulkan meja terlebih dahulu kemudian dipukul ke meja pemain dan ada juga yang langsung dipukul kemeja pemain tanpa dipantulkan meja pelatih dulu. Pelatih memperhatikan apakah pukulan pemain masuk dan tidak menyangkut di net. Pemain lainnya yang tidak melaksanakan latihan diperintahkan

untuk mengambil bola yang sudah dipukul pemain yang sedang berlatih dan memasukannya kedalam kotak agar waktu efisien.

Selain itu, penggunaan jaring sebagai alat bantu menampung bola yang sudah dipukul agar terkumpul menjadi satu. Alat bantu berupa robot yang digunakan untuk memberikan umpan kepada pemain memberikan kemudahan kepada pelatih. Apalagi robot tersebut dapat diatur kecepatan, putaran, dan arahnya sehingga sangat bagus sekali digunakan untuk berlatih. Namun kekurangannya adalah harganya yang cukup mahal dan sulit untuk didapatkan membuat tidak semua orang memiliki alat tersebut.

Dari pengertian para tokoh di atas, dapat disimpulkan bahwa metode latihan bola banyak adalah metode dimana pelatih memberikan umpan kepada pemain di sisi meja secara terus menerus hingga bola yang berada di keranjang tak tersisa. Pemain juga diharuskan untuk memukul bola secara terus menerus.

4. Penelitian yang Relevan

1. Guna memperkuat kajian teori pada penelitian ini, maka dibutuhkan beberapa penelitian yang linear. “Pengaruh Model Latihan Bola Banyak Terhadap Kemampuan *Forehand Stroke* Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Sekolah Dasar Negeri Mangiran Srandonan Bantul Yogyakarta” merupakan penelitian yang dikemukakan oleh Zaenudin Asrori (2008). *Back board test* merupakan jenis instrument yang dipakai pada penelitian ini untuk mengetahui kemampuan *forehand stroke*. Penelitian ini menemukan bahwa ada peningkatan yang sangat berarti dalam melakukan *forehand stroke* siswa

melalui latihan bola banyak dengan t hitung dari 16,837 dan nilai p sebesar sebesar 0,000.

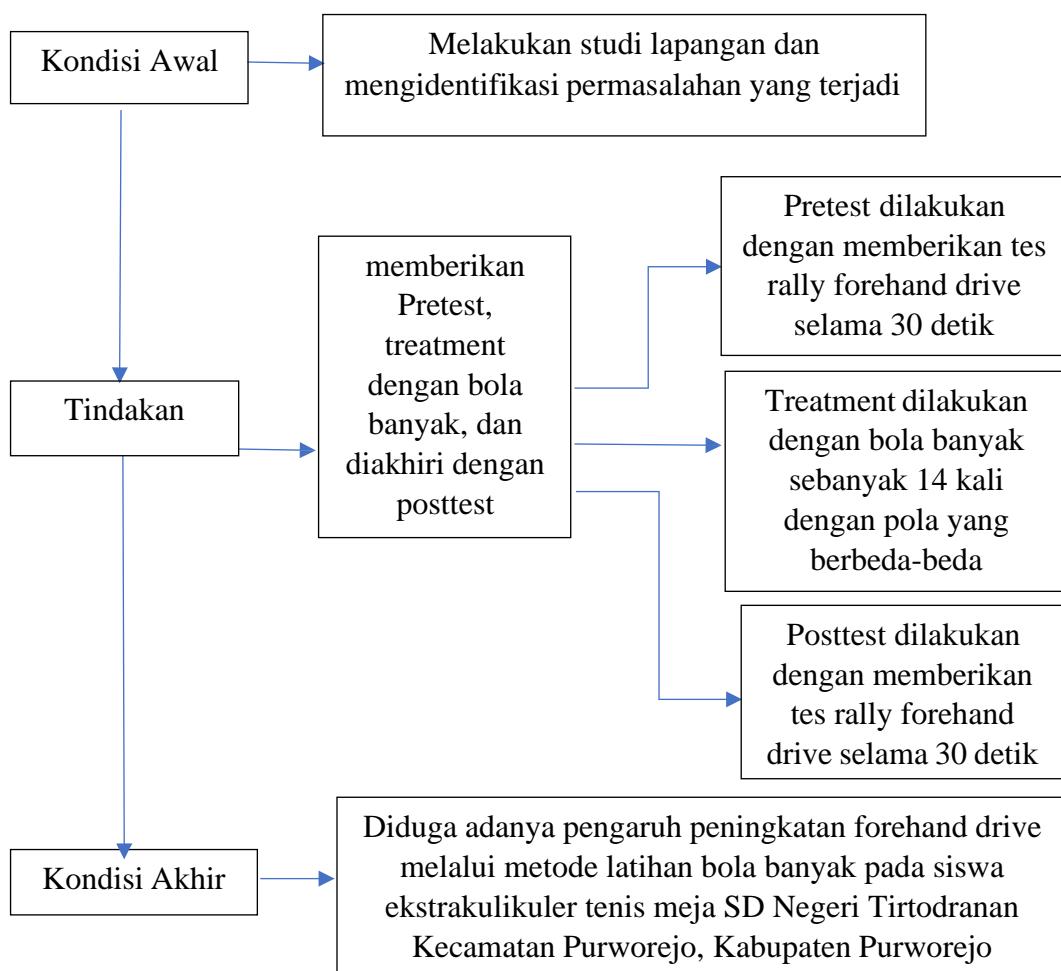
2. “Perbedaan Pengaruh Latihan Bola Banyak dan Berpasangan terhadap Kemampuan *Forehand Stroke* Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja di Sekolah Dasar Tamansari II UPT Wilayah Yogyakarta Barat” merupakan penelitian yang dilakukan oleh Agus Sudarto (2012). Untuk mengetahui kemampuan *forehand stroke* pada penelitian ini digunakan instrumen berupa *back board* test. Uji t menghasilkan t-hitung dari 1.222 dan nilai t-tabel sebesar 1.734 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.237. T hitung lebih kecil t table ($1,222 < 1,734$) dan nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka dari itu hipotesis penelitian ditolak dan dapat diambil kesimpulan jika tidak memiliki pengaruh antara bola banyak dengan berpasangan terhadap kemampuan *forehand stroke* siswa ekstrakurikuler tenis meja di SD Tamansari II UPT Wilayah Yogyakarta. Barat.

5. Kerangka Berfikir

Ekstrakurikuler tenis meja merupakan kegiatan yang favorit bagi siswa SD Negeri Tirtodranan. Dalam bermain tenis meja terdapat pukulan-pukulan yang harus dikuasai. Namun bagi anak sekolah dasar pukulan yang di kuasai belum se kompleks pukulan pada orang dewasa. Pukulan yang dikuasai umumnya hanyalah *forehand*, *backhand*, *servis*, dan *smash* saja. Pukulan *forehand* diayunkan dengan posisi telapak tangan mengarah kedepan. Bagi pemain yang tidak kidal, posisi tangan berada di kanan badan, sedangkan yang pemain kidal tangan berada di kiri badan.

Karakter siswa yang mudah cepat bosan juga membuat tantangan sendiri bagi pelatih agar menemukan metode yang tepat agar anak tidak cepat bosan dan ilmu yang disampaikan juga dapat diterima dengan baik. Larry Hodges (2007:2) berpendapat jika ada 5 program latihan dalam berlatih tenis meja yang masing-masing programnya memiliki kekurangan dan kelebihan.

Oleh sebab itu, untuk menjawab permasalahan diatas maka dibutuhkan penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo” sehingga pukulan *forehand drive* siswa dapat meningkat dengan metode latihan yang ditemukan oleh pelatih.



3. Hipotesis Penelitian

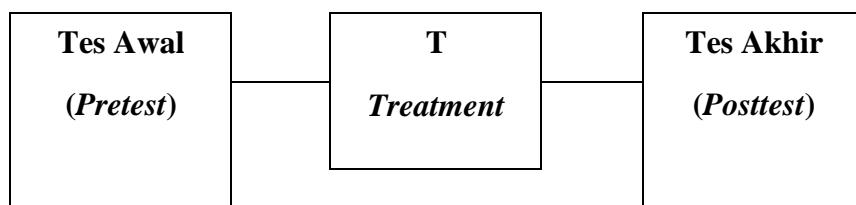
Penelitian ini mengandung hipotesis adanya pengaruh peningkatan pukulan *forehand drive* melalui program latihan bola banyak pada siswa ekstrakulikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan dipergunakan merupakan penelitian Eksperimen *one group pretest-posttest research design*.



Gambar 2. Desain Penelitian *one group pretest, posttest design*.

Metode yang memakai suatu gejala berupa treatment atau latihan disebut dengan metode eksperimen. Dengan adanya treatment atau program latihan tersebut maka akan terlihat dampak dari treatment atau program latihan. Desain penelitian diawali dengan populasi ditentukan terlebih dahulu. Kemudian memilih sampel dari populasi berdasarkan tujuan. Sampel kemudian diberikan *pretest* (tes awal) berupa melakukan *rally forehand drive* selama 30 detik diambil nilai yang paling tinggi. Setelah sampel melaksanakan *pretest*, sampel diberikan perlakuan berupa latihan bola banyak selama 14x perlakuan. Setelah 14 perlakuan selesai, maka dilakukan *posttest* (tes akhir) berupa *rally forehand drive* selama 1 menit dan diambil nilai tertinggi.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Berikut pengertian operasional masing-masing variabel dalam penelitian kali ini :

1. Metode Latihan Bola Banyak atau *Multiball* adalah metode latihan dengan memberikan umpan bola kepada pemukul dalam jumlah banyak (100 bola) yang dilakukan per minggu 3 kali selama 5 minggu.
2. Pukulan *forehand drive* yaitu pukulan yang dilakukan dengan posisi telapak tangan menghadap kedepan untuk mengembalikan bola secara tepat dan masuk selama 30 detik.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Suharsimi Arikunto (2006: 101) berpendapat bahwa Populasi ialah semua subjek yang memiliki kharakter atau sifat yang sama. Siswa ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan merupakan populasi pada penelitian ini.

2. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 117) Sampel merupakan beberapa bagian dari populasi yang akan diteliti. Teknik penarikan sampel pada penelitian kali ini adalah *Purposive Sampling*. Dalam pengambilan sampel harus sesuai dengan ciri-ciri seperti berikut:

- a. Pengambilan sampel berdasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat, atau kharakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
- b. Subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi adalah subjek yang diambil sebagai sampel.

- c. Penentuan kharakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Berdasarkan syarat yang tertera diatas, maka yang dikatakan sebagai sampel pada penelitian ini adalah siswa ekstrakulikuler tenis meja di SD Negeri Tirtodranan. 10 orang siswa memenuhi kriteria berdasarkan syarat pengambilan sampel diatas.

3. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

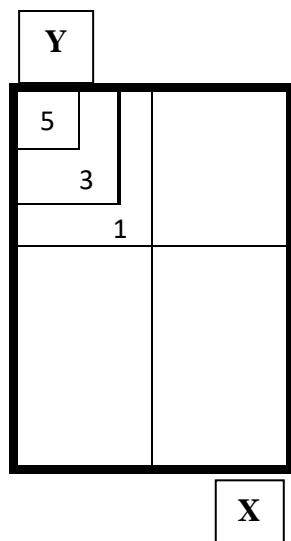
Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan hasil dari penelitian Tomoliyus (2012) yaitu dengan tes *rally forehand drive* selama 30 detik untuk mengetahui peningkatan pukulan *forehand drive* siswa ekstrakulikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan. Adapun instrument peningkatan pukulan *forehand drive* adalah sebagai berikut: subjek melakukan pemanasan serta latihan (*practice*), subjek melakukan *posttest* dengan *rally forehand drive* diagonal selama 30 detik. skor yang diambil adalah skor tertinggi dari *rally* selama 30 detik kemudian dicatat. Instrumen kemampuan *forehand drive* memiliki validitas tinggi (CVR = 0.99), reliabilitas 0.95.

Ketika pelaksanaan test harus mempersiapkan perlengkapan sebagai berikut:

1. Sarana yang digunakan:
 - a. Pengukur waktu
 - b. Sebuah Bet
 - c. Bola Ping-Pong
 - d. Meja Ping-pong

- e. Jaring/Net
 - f. Sebuah jaring bola
 - g. Kertas dan pensil untuk menulis jumlah pukulan
2. Asisten
- a. Seorang timer yang memulai waktu dengan perintah mulai dan stop.
 - b. Seorang yang mengamati bola masuk/keluar
3. Cara memberi skor

Bola pertama pukulan dari testi tidak dicatat. Petugas mencatat bola hasil *forehand drive* yang tertinggi selama 30 detik. Ketika petugas memberikan perintah stop tetapi bola telah dipukul dan masuk maka tetap dihitung.



Keterangan:

X : Testi

Y : Pengumpulan

Gambar 3. Instrumen pengambilan data.

4. Teknik Analisis Data

Uji-t (*t-test*) digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data. Uji normalitas perlu dilakukan untuk memperoleh hasil yang valid. Selain normalitas penelitian juga harus homogen. Sampel-sampel merupakan populasi yang sama. Hasilnya belum tentu sama. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 357) Jika sampel yang berjumlah dua atau lebih diperiksa dan ternyata hasilnya homogen, maka sampel tersebut berasal dari populasi yang sama. Uji normalitas dan uji homogenitas diperlukan untuk menguji keabsahan sampel.

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian termasuk ke dalam sebaran normal atau tidak maka perlu diujikan tes uji normalitas. Sutisno Hadi (2000 : 317) berpendapat jika uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data menyimpang atau tidak dari distribusi normal. *Liliefors* digunakan untuk melakukan pengujian normalitas pada variabel. Aturan yang dipakai untuk mengetahui normal atau tidak suatu sebaran ialah Jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dianggap normal. Jika tingkat signifikansinya kurang dari 0,05 maka dianggap tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Selain melakukan uji normalitas, peneliti juga harus melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni apakah populasi yang sama memiliki variasi sampel yang seragam atau tidak. Untuk menguji apakah data yang dihasilkan merupakan dari populasi yang sama maka harus dilakukan uji homogenitas. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka keputusan diterima.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t, dimana memakai aplikasi SPSS 23, dengan mengukur nilai rata-rata antara kelompok pretest dan kelopok posttest. Jika nilai t hitung lebih besar terhadap t tabel dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis alternatif diterima, Sedangkan jika nilai t hitung lebih kecil terhadap t tabel dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis alternatif ditolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Populasi, Lokasi, dan Waktu penelitian

1. Deskripsi Populasi dan Lokasi Penelitian

Proses pemberian perlakuan (*treatment*) dan proses pengambilan data pada penelitian ini berlangsung di SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo. Populasi yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu siswa ekstrakulikuler tenis meja di SD Negeri Tirtodranan.

2. Deskripsi waktu penelitian

Pada saat pengambilan data tes awal (*pretest*) dilakukan pada tanggal 8 Februari 2022 pukul 14.00 – 15.00 WIB. Perlakuan *treatment* dilakukan pada tanggal 10 Februari 2022 hingga 12 Maret 2022 pukul 15.00 sampai 17.00 WIB. Pengambilan data tes akhir (*posttest*) dilakukan pada tanggal 15 Maret 2022. *Pretest* maupun *posttest* dilakukan secara dua kali dan diambil nilai yang tertinggi.

B. Hasil Penelitian

1. Data Penelitian

Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak terhadap Peningkatan Pukulan *Forehand Drive* pada Siswa Ekstrakulikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo” merupakan penelitian dengan jenis penelitian eksperimen. Terdapat dua data penelitian, yaitu *pretest* dan *posttest* yang tiap tes nya dilaksanakan dua kali dan dicatat nilai yang paling baik. Tabel dibawah ini merupakan hasil dari *pretest* dan *posttest*.

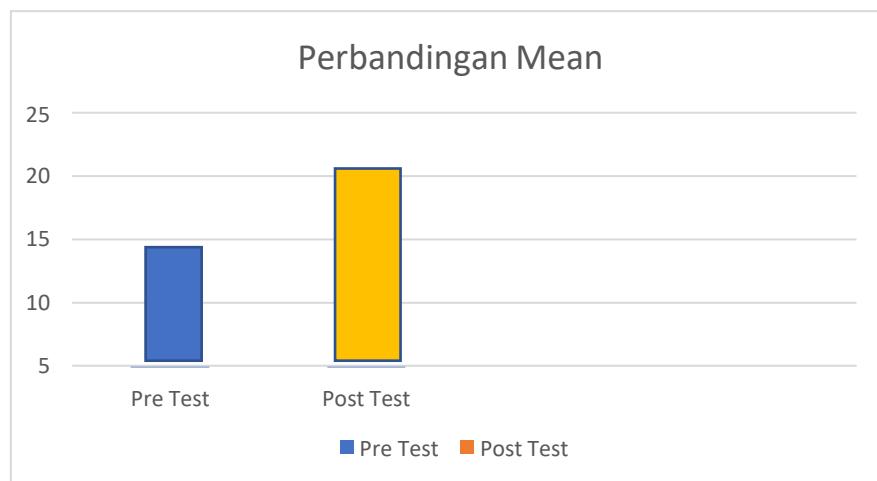
Tabel 1. Data Penelitian *Posttest* dan *Pretest*

Subjek	Pretest	Posttest	Selisih
1	12	18	6
2	19	28	9
3	18	26	8
4	16	21	5
5	11	23	12
6	23	23	0
7	16	21	5
8	13	18	5
9	9	13	4
10	10	16	6

Dari data hasil penelitian kemudian disajikan dengan analisis deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 9, nilai maksimal = 23, rata-rata (*mean*) = 14,7, nilai tengah (*median*) = 14,5, nilai yang sering muncul (*modus*) = 16, dengan simpangan baku (*Std. deviation*) = 4,47. Sedangkan pada hasil *posttest* memiliki nilai minimal = 13, nilai maksimal = 28, rata-rata (*mean*) = 20,7, nilai tengah (*median*) = 21, nilai yang sering muncul (*modus*) = 18, dengan simpangan baku (*Std. deviation*) = 4.57.

Tabel 2. Frekuensi data perbandingan *pretest* dan *posttest*

Subjek	Pretest	Posttest
Min.	9.00	13.00
Max.	23.00	28.00
Mean	14.70	20.70
Median	14.50	21.00
Modus	16.00	18.00
Std. deviation	4.47	4.57



Gambar 4. Histogram perbandingan rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

2. Uji Prasyarat

Sebelum melakukan uji t pada data, terlebih dulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut merupakan hasil uji prasyarat analisis:

a. Uji Normalitas

Untuk menguji hasil penelitian termasuk dalam sebaran normal atau tidak normal, alhasil dilakukan uji normalitas. Analisis ini diujikan pada data hasil pretest dan posttest. Uji normalitas dikerjakan memakai rumus *liliefors* dengan bantuan aplikasi SPSS 23. Jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data memiliki distribusi normal. Berikut merupakan hasil uji normalitas yang diperolah dari hasil *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3. Hasil uji normalitas data penelitian

Kelompok	<i>Liliefors</i>	Sig	Keterangan
Pre test	0,148	0,200	Normal
Post test	0,126	0,200	Normal

Berdasarkan tabel perhitungan uji normalitas di atas, dapat disimpulkan bahwa semua variabel survei berdistribusi normal karena nilai signifikansi atau probabilitas semua data survei melebihi 0,05 ($p < 0,05$). Statistik parametrik dapat dilanjutkan untuk melanjutkan analisis.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen. Dalam penelitian ini, uji homogenitas memakai rumus *Levene Statistic*. Apabila $p > 0,05$ maka kriteria pengambilan keputusan diterima. Berikut ini merupakan hasil analisis yang didapatkan:

Tabel 4. Hasil uji homogenitas data penelitian

Variabel	Levene statistic	Sig.	Keterangan
Pretest	0,017	0,898	Homogen
Posttest			

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas menunjukkan signifikansi nilai atau probabilitas nilai (P) yang diperoleh lebih besar dari 0,05 atau $p > 0,05$. Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa data pretest dan posttest kelompok-kelompok yang seragam.

c. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini untuk menguji hipotesis apakah latihan bola banyak berpengaruh terhadap peningkatan pukulan *forehand drive*. Berikut hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t

Tabel 5. Hasil uji t

Variabel	Mean	T hitung	Df	Sig.	Ket.
Pretest	14,70	-5,934	9	0,000	Signifikan
Posttest	20,70				

Berdasarkan tabel t-hitung sebesar -5.934 memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh metode latihan bola banyak terhadap peningkatan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler SD N Tirtodranan Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo.

C. Pembahasan

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh metode latihan bola banyak terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo. Aturan sebagai tolak ukur apakah terdapat atau tidaknya pengaruh yang signifikan adalah jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka H_a ditolak dan apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka H_a diterima. Berdasarkan data uji t diatas, diperoleh nilai t hitung = -5.934, $p = 0,00$. Karena p lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu terdapat pengaruh yang signifikan. Selain itu *mean* pada *pretest* = 14.70 dan *mean* pada *posttest* = 20.70 kemudian ada peningkatan pukulan. Dalam peningkatan pukulan *forehand drive* ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi seberapa baik seseorang melakukannya, termasuk memilih latihan yang tepat. Menurut Hodges (dalam Widiantoro, 2017:16) Ada lima cara untuk melatih kemampuan bermain tenis meja, yaitu :

- a. Berlatih dengan pemain lain
Program ini merupakan program yang paling sering dilakukan oleh pemain dan menjadi yang paling mudah dalam tenis meja. Antara pemain satu dengan pemain satunya bisa bergantian dalam melakukan latihan. Dalam buku tersebut, pemain harus mempunyai teman untuk berlatih.
- b. Berlatih dengan pelatih
Program ini merupakan salah satu program yang bagus untuk berlatih tenis meja, karena dalam program ini pemain dapat berkonsentrasi untuk

memperbaiki kelemahan pemain itu sendiri. Dalam program ini pelatih memberi petunjuk mengenai kelemahan pemain. Kelemahan dalam program ini adalah pemain harus mencari dan membayar pelatih.

c. Berlatih sendiri

Dalam program berlatih sendiri pemain melakukan gerakan tanpa menggunakan bola (gerakan bayangan). Pemain juga dapat berlatih service dengan memakai beberapa bola.

d. Mesin

Program ini memakai mesin untuk memberikan umpan dengan bola banyak yang dapat diatur kecepatan dan putarannya kelemahan pada program latihan ini adalah harga mesin yang mahal, akan tetapi mesin tidak akan mengalami kelelahan dalam memberikan umpan bola.

e. *Multiball*

Dalam program latihan ini, satu pemain berlatih memukul bola dari pelatih sedangkan yang lainnya mengambil bola dan dimasukan dkedalam keranjang. Pelatih yang memberikan umpan berdiri di sisi meja dan memberikan umpan dengan putaran dan arah yang sesuai dengan program latihan. Metode ini memiliki kelemahan yaitu hanya satu orang yang dapat berlatih. Dengan program latihan bola banyak, diharapkan siswa terbiasa dalam melakukan pukulan karena tingginya frekuensi pada program ini. Hingga saat ini, program latihan bola banyak masih sering digunakan pelatih.

Dari ke 5 metode tersebut penelitian ini menggunakan metode *multiball* secara manual. Dengan memberikan metode latihan ini kepada siswa, maka siswa akan sering mendapatkan kesempatan untuk memukul pukulan *forehand* lebih banyak.

Selain itu program latian yang beragam akan menciptakan situasi yang menyenangkan serta menantang bagi siswa untuk mencoba melakukan. Pada latian bola banyak kali ini, program latian dibuat menjadi 14 sesi latian yang tiap sesi latian memiliki tantangan yang berbeda. Sesuai dengan prinsip kepelatihan dimana program dimulai dari tingkat kesulitan rendah ke tinggi. Program latihan yang bervariasi dan meningkat kemungkinan akan membantu siswa melakukan pukulan tanpa kesulitan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Menurut hasil pengolahan data berupa pengujian hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa adanya pengaruh metode latihan bola banyak terhadap peningkatan pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SD Negeri Tirtodranan Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo. Dapat dilihat juga dari nilai *mean pre test* sebesar 14.70 lebih kecil dibandingkan dengan nilai *mean posttest* dengan nilai rata-rata 20.70, karena. Nilai rata-rata pretest lebih kecil dari nilai rata-rata posttest, sehingga terjadi peningkatan sebesar 6,00, dengan peningkatan persentase kenaikan sebesar 40,81%.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan temuan pada penelitian ini, diharapkan memiliki implikasi sebagai berikut:

1. Bertambahnya semangat siswa dalam mengikuti latihan ekstrakurikuler tenis meja sehingga mampu meningkatkan pukulan *forehand drive* mereka.
2. Menjadikan pedoman bagi pelatih untuk menerapkan metode latihan bola banyak guna meningkatkan pukulan *forehand drive*.
3. Timbulnya ide dari pelatih untuk menciptakan latihan yang membuat siswa tidak cepat bosan.
4. Menjadikan pengetahuan dan pembelajaran bagi guru mengenai tenis meja.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan dengan sebaik mungkin, tapi masih ada keterbatasan atau kekurangan yang terjadi, yaitu.:

1. Terbatasnya jumlah sampel yang diteliti, hal ini dikarenakan SD Negeri Tirtodranan masih menerapkan jadwal masuk 50%.
2. Pada penelitian ini pemberian waktu *treatment* yaitu ketika sore hari pukul 15.00 – 17.00 WIB. Hal ini menyebabkan siswa kelelahan karena sebelumnya mereka sekolah terlebih dahulu.
3. Fasilitas berupa bat yang dimiliki oleh sekolah masih bersifat seadanya, jadi membuat siswa tidak maksimal dalam melakukan pukulan
4. Siswa mengikuti beberapa cabor lain untuk bertanding pada POPDA SD, sehingga kurang fokus dalam mengikuti program latihan.
5. Sampel tidak berada di asrama, sehingga tidak menutup kemungkinan sampel tersebut akan berlatih mandiri di luar kegiatan ekstrakurikuler.
6. Peneliti sulit mengetahui faktor eksternal yang mempengaruhi hasil *pretest* dan *posttest*.
7. *Treatment* seharusnya diberikan oleh pelatih, namun karena yang ada hanya guru pendamping maka treatment dilakukan oleh peneliti.
8. Terbatasnya waktu karena kelas 5 juga akan menghadapi UTS sehingga penelitian harus segera selesai sebelum UTS.

D. Saran

Peneliti memberikan saran berdasar pada hasil penelitian yang sudah diolah dan keterbatasan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk pihak sekolah untuk meningkatkan sarana dan prasarana agar siswa memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mahir dalam bermain tenis meja,.
2. Bagi siswa yang ingin berprestasi pada cabang olahraga tenis meja diharapkan untuk lebih meningkatkan porsi latihan.
3. Bagi peneliti yang akan meneliti mengenai metode latihan bola banyak agar menambah jumlah sampel dan memvariasikan program latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi 2010*. Jakarta. Renika Cipta.
- Asrori, Z. (2008). *Pengaruh Latihan Bola Banyak Terhadap Kemampuan Forehand Stroke Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Sekolah Dasar Negeri Mangiran Srandakan Bantul Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Damiri, A. & Kusmaedi, N. (1992) *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Hartono (2004) Statistika untuk Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hodges, Larry. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta. PT Raja GrafindoPersada.
- Irawan, Ewan. (2019). *Pengaruh Kelincahan, Kecepatan Gerak dan kelentukan terhadap ketepatan pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Maros*. Jurnal Pendidikan Olahraga. (Volume 9, No. 2, Juli-Desember 2019)
- Kertamanah, Alex. (2003). *Teknik dan Taktik Dasar Permainan Tenis Meja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Muhtar, T. & Sulistyo, W. (2005). *Tenis Meja (Modul Mata Kuliah Pilihan 1)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- R. Sunardianta. (2018). *Lebih Dekat Mengenal Tenis Meja*. Yogyakarta. Thema Publishing.
- Salim, A. (2008). *Buku Pintar Tenis Meja*. Bandung: Nuansa
- Sudarto, A. (2012) *Perbedaan Pengaruh Latihan Bola Banyak dan Berpasangan Terhadap Kemampuan Forehand Stroke Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Tenis Meja Di Sekolah Dasar Tamansari II UPT Wilayah Yogyakarta Barat*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
- Suharno HP. (1980). *Dasar-Dasar Permainan Bola Volley*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta
- Sutarmin. (2007). *Terampil Berolahraga Tenis Meja*. Surakarta. Era Intermedia.
- Tomoliyus. (2012). *Panduan Kepelatihan Tenis Meja Bagi Siswa Sekolah Dasar*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yuniyar, Wahyudi Ahmad. (2016). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tenis Meja Dengan Menggunakan Modifikasi Proses dan Alat Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Indonesia

Widiantoro, A. (2017). *Pengaruh latihan Multiball terhadap Kemampuan Ketepatan Pukulan Forehand dan Backhand Pada Peserta Ekstrakulikuler Tenis Meja Tahun 2016/2017 Di SMA Negeri 1 Gamping.* Skripsi. UNY.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 797/UN34.16/PT.01.04/2022

7 Februari 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

**Yth. Kepala SD Negeri Tirtodranan
Jl. Letjend . Sarwo Edhie Wibowo, Purworejo, Jawa Tengah**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Yogi Nurwidiatmoko
NIM : 18604224023
Program Studi : Pgsc Pendidikan Jasmani - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Metode Latihan Bola Banyak Terhadap Peningkatan Pukulan Forehand Drive pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SD Negeri Tirtodranan Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo
Waktu Penelitian : 8 Februari - 12 Maret 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



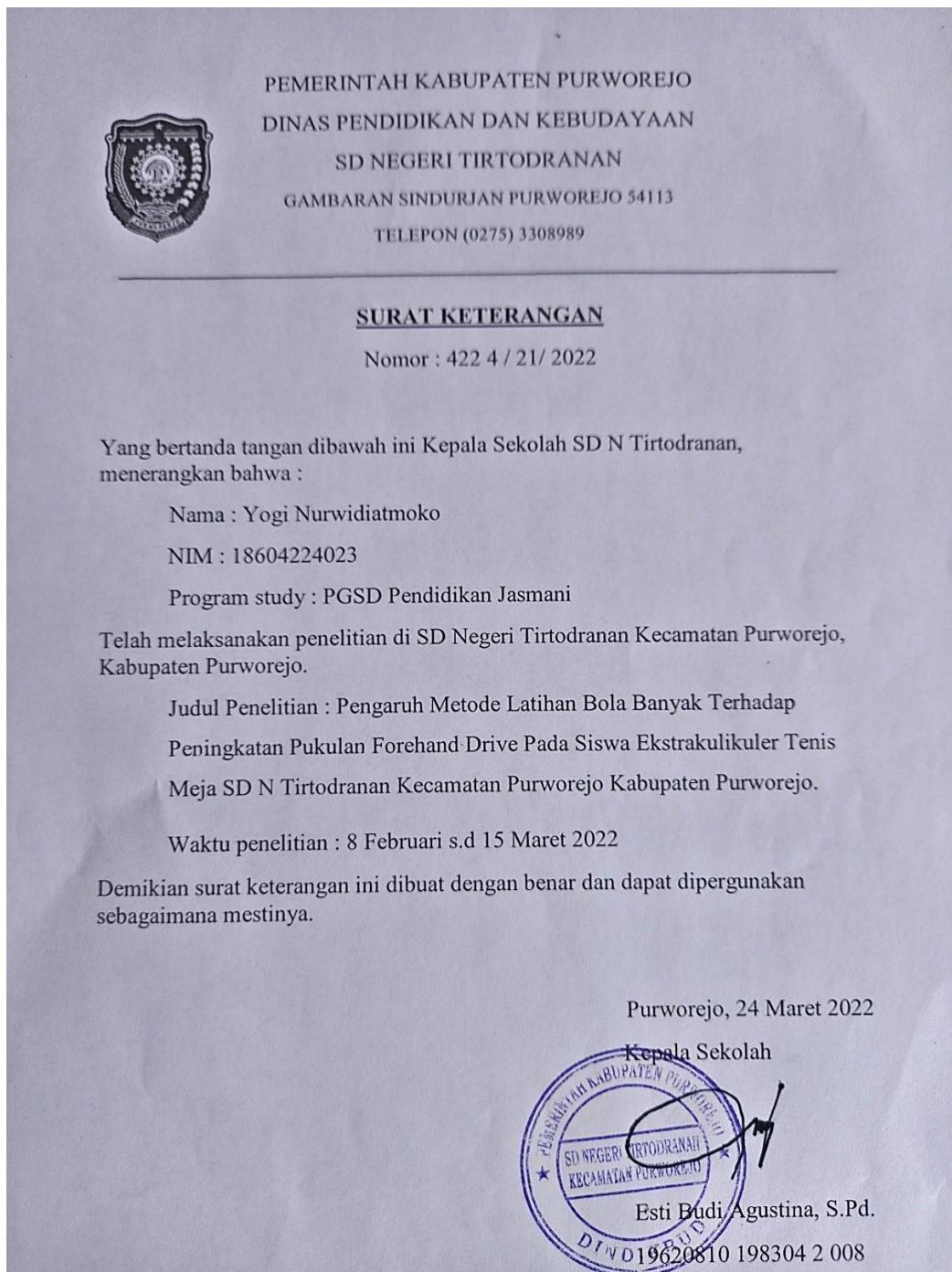
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian



Lampiran 3. Data Pretest dan Posttest

Subjek	Nama	L/P	Kelas	Pretest	Posttest	Selisih
1	Devon	L	3	12	18	6
2	Rafi	L	5	19	28	9
3	Naufal	L	3	18	26	8
4	Fahrian	L	3	16	21	5
5	Candra	L	4	11	23	12
6	Devaz	L	5	23	23	0
7	Dika	L	4	16	21	5
8	Elora	P	3	13	18	5
9	Ziska	P	5	9	13	4
10	Iin	P	4	10	16	6

Lampiran 4. Olah data penelitian

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pre test	post test
N		10	10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	14.7000	20.7000
	Std. Deviation	4.47338	4.57165
Most Extreme Differences	Absolute	.148	.126
	Positive	.148	.123
	Negative	-.114	-.126
Test Statistic		.148	.126
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.017	1	18	.898

Uji t

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	14.7000	10	4.47338	1.41461
	20.7000	10	4.57165	1.44568

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1	10	.750	.012

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1	Pre Test - Post test	6.00000	3.19722	1.01105	-8.28715	-3.71285	5.934	.000			

Lampiran 5. Daftar hadir

Nama Siswa	Pretest	Februari							Maret					Posttest	
		10	12	15	17	19	22	24	26	1	3	5	8	10	
Devon Rizki Pradipa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rafi Nugraha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muhammad Naufal Ash Shidqi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fahrian Shandy Mubarok	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ivandar Candra Rafif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caessae Devaz Prasetya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pramudika Anugrah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Elora Maudy Nisca	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ziska Afriningtyas Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Binur Iin Tualeka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Purworejo, 21 Maret 2022



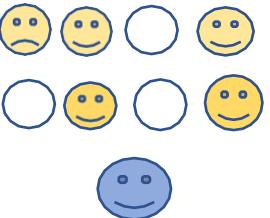
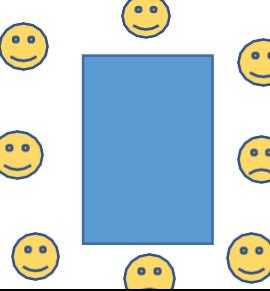
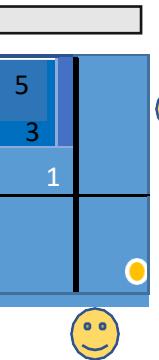
SDN Tirtodranan
Kecamatan Tirtodranan
Kabupaten Purworejo
Jawa Tengah
Kepala Sekolah
Budi Agustina, S.Pd.
19620810 198304 2 008

Lampiran 6. Program Latihan

Program Latian Mingguan

Hari/Minggu Ke	Selasa	Kamis	Sabtu
1	PRETEST	SESI 1 (10 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 set 25 Repetisi Interval : 1 menit	SESI 2 (12 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 Set 25 Repetisi Interval : 1 menit
2	SESI 3 (15 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 set 25 repetisi Interval : 1 menit	SESI 4 (17 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 set 25 repetisi Interval : 1 menit	SESI 5 (19 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 set 25 repetisi Interval : 1 menit
3	SESI 6 (22 Februari) Intensitas : Rendah Volume : 4 set 25 repetisi Interval : 1 menit	SESI 7 (24 Februari) Intensitas : Sedang Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit	SESI 8 (26 Februari) Intensitas : Sedang Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit
4	SESI 9 (1 Maret) Intensitas : Sedang Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit	SESI 10 (3 Maret) Intensitas : Sedang Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit	SESI 11 (5 Maret) Intensitas : Sedang Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit
5	SESI 12 (8 Maret) Intensitas : Tinggi Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit	SESI 13 (10 Maret) Intensitas : Tinggi Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit	SESI 14 (12 Maret) Intensitas : Tinggi Volume : 2 set 50 repetisi Interval : 1 menit
6	POSTTEST		

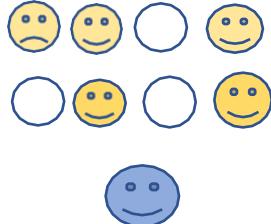
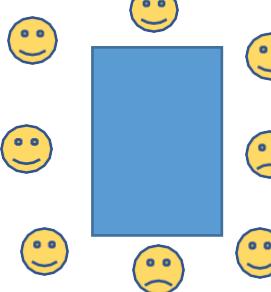
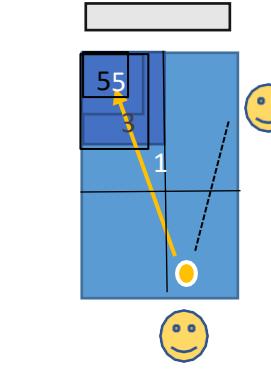
Cabang olahraga	: Tenis Meja	Tingkatan	: Pemula
Waktu	: 120 menit	Jumlah Atlet	: 10 siswa
Sasaran Latihan	: Meningkatkan frekuensi pukulan	Sesi	: 1
		Peralatan	: Meja,
Intensitas	: Rendah	Bat, Net, Keranjang bola banyak	
Tujuan	: Meningkatkan pukulan	Micro	6

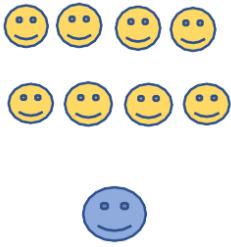
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar : ditarik, doa, penjelasan materi	5 menit		Penjelasan materi dari pelatih diberikan secara jelas
	Pemanasan : 1. Jogging 2. Pemanasan Statis 3. Pemanasan Dinamis	15 menit 5x keliling lapangan 2x8 hitungan		Lari keliling 2 meja pingpong
	Inti : 1. 1 meja diisi 1 orang siswa dan 1 orang pelatih di tepi meja 2. Siswa memukul bola yang diberikan pelatih di bagian ujung meja selama 1 set 3. Jika sudah melakukan selama 1 set, ganti dengan siswa lainya	90 menit Dilakukan selama 4 set dengan 25 repetisi		Siswa melakukan pukulan variasi ke nomor 1,3, dan 5

	<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colling down 2. Evaluasi 3. Doa 	10 menit	  	<p>Latihan diakhiri dengan pendinginan, evaluasi, serta berdoa agar Lebih baik.</p>
--	---	----------	---	---

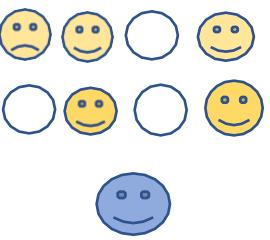
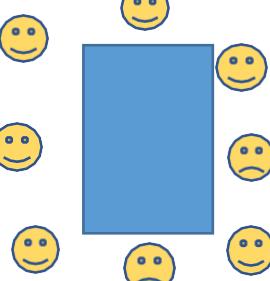
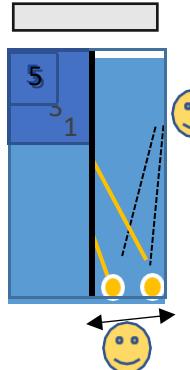
Cabang olahraga	: Tenis Meja	Tingkatan	: Pemula
Waktu	: 120 menit	Jumlah Atlet	: 10 siswa
Sasaran Latihan	: Meningkatkan frekuensi pukulan	Sesi	: 2
		Peralatan	: Meja, Bat, Net, Keranjang bola
Intensitas banyak	: Rendah		
Tujuan	: Meningkatkan pukulan	Micro	6

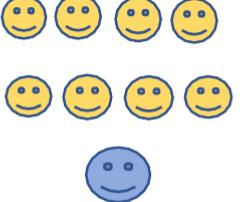
Forehand Drive

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar : dibariskan, doa, penjelasan materi	5 menit		Penjelasan materi dari pelatih diberikan secara jelas
	Pemanasan : 1. Jogging 2. Pemanasan Statis 3. Pemanasan Dinamis	15 menit 5x keliling lapangan 2x8 hitungan		Lari keliling 2 meja pingpong
	Inti : 1. 1 meja diisi 1 orang siswa dan 1 orang pelatih di tepi meja 2. Siswa memukul bola yang diberikan pelatih di bagian tengah	90 menit Dilakukan selama 4 set dengan 25 repetisi		Siswa melakukan pukulan variasi ke nomor 1,2, dan 3

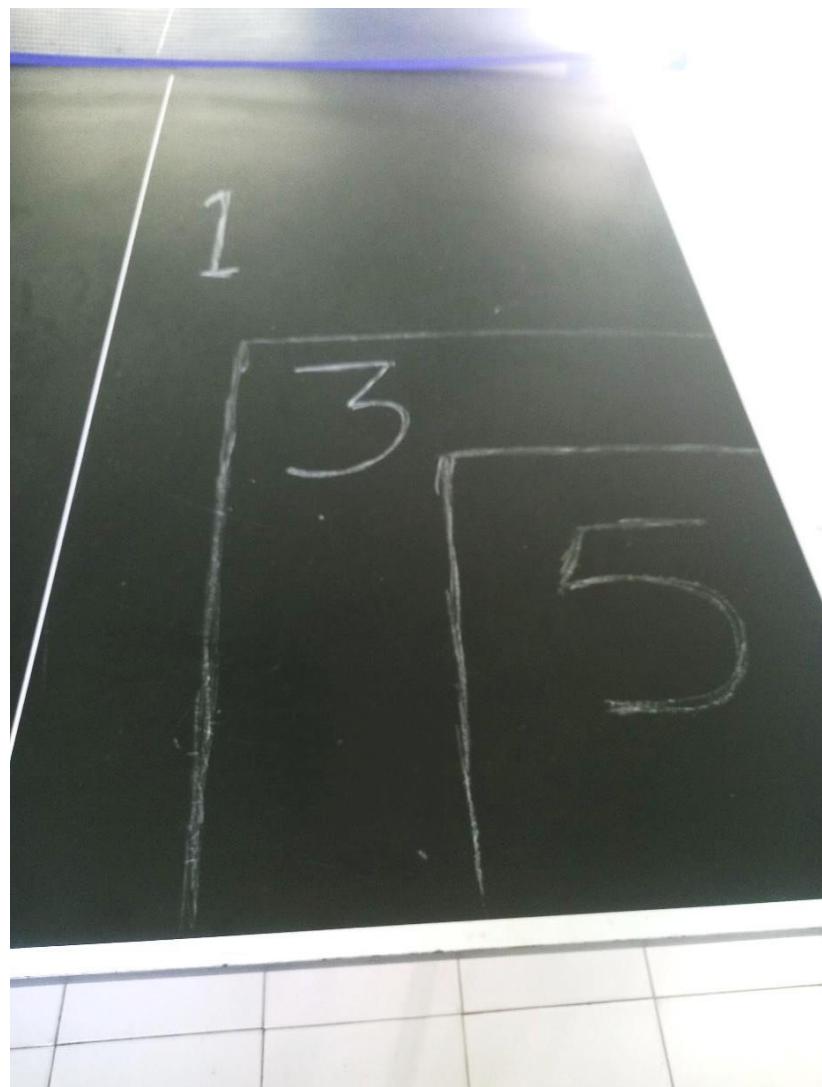
	<p>meja selama 1 set</p> <p>3. Jika sudah melakukan selama 1 set, ganti dengan siswa lainya</p>			
	<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colling down 2. Evaluasi 3. Doa 	10 menit		<p>Latihan diakhiri dengan pendinginan, evaluasi, serta berdoa agar kedepannya Lebih baik.</p>

Cabang olahraga	: Tenis Meja	Tingkatan	: Pemula
Waktu	: 120 menit	Jumlah Atlet	: 10 siswa
Sasaran Latihan	: Meningkatkan frekuensi pukulan	Sesi	: 3
Intensitas banyak	: Rendah	Peralatan	: Meja, Bat, Net, Keranjang bola
Tujuan	: Meningkatkan pukulan	Micro	6

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
A.	Pengantar : diberikan, doa, penjelasan materi	5 menit		Penjelasan materi dari pelatih diberikan secara jelas
	Pemanasan : 4. Jogging 5. Pemanasan Statis 6. Pemanasan Dinamis	15 menit 5x keliling lapangan 2x8 hitungan		Lari keliling 2 meja pingpong
	Inti : 7. 1 meja diisi 1 orang siswa dan 1 orang pelatih di tepi meja 8. Siswa memukul bola yang diberikan pelatih di bagian ujung meja dan dibagian tengah meja selama 1 set 9. Jika sudah melakukan selama 1 set, ganti dengan siswa lainya	90 menit Dilakukan selama 4 set dengan 25 repetisi		Siswa memukul bola secara variasi kearah nomor 1,3,5

	<p>Penutup :</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Colling down 11. Evaluasi 12. Doa 	10 menit		<p>Latihan diakhiri dengan pendinginan, evaluasi, serta berdoa agar kedepannya Lebih baik.</p>
--	--	----------	--	--

Lampiran 7. Dokumentasi



Instrumen Penelitian



Foto *Pretest*



Foto *Posttest*



Treatment