

**EFEKTIFITAS MEMEGANG BET TENIS MEJA TERHADAP
HASIL BELAJAR PUKULAN FOREHAND DRIVE PADA SISWA
EKSTRAKULIKULER SMPN 71 JAKARTA PUSAT**



DINA FEBRIANA

6135127771

PENDIDIKAN OLAHRAGA

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Pendidikan Olahraga

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Jakarta

2016

RINGKASAN

DINA FEBRIANA. "Efektifitas Memegang Bet Tennis Meja Terhadap Hasil Belajar Pukulan Forehand Drive Pada Siswa Ekstrakurikuler SMPN 71 Jakarta Pusat". Program Studi Pendidikan Jasmani. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pegangan bet tenis meja untuk hasil belajar teknik pukulan *forehand*. Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 30 Maret sampai 27 April 2016 bertempat di SMPN 71 Jakarta Pusat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dimana sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A diberi perlakuan teknik memegang *shakehand* dan kelompok B diberi perlakuan teknik memegang *penhold*. Indikator yang diukur pada penelitian ini adalah: sikap awal, pelaksanaan, dan sikap akhir.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan yaitu: dengan penelitian eksperimen teknik memegang bet *shakehand* lebih efektif dibandingkan dengan teknik memegang *penhold* terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive*. Dengan hasil belajar pukulan *forehand drive* dalam memegang bet tenis meja pada siswa kelas VIII dengan menggunakan media pukul pantul bola pada meja berdiri untuk kelompok *shakehand* diperoleh skor rata-rata peningkatan sebesar 12,00 dari saat tes awal (20,80) ke tes akhir (32,80). Ini lebih tinggi dibandingkan kelompok *penhold* yang hanya mengalami rata-rata peningkatan sebesar 3,00, dari tes awal sebesar 19,07 ke tes akhir sebesar 22,07.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Efektifitas Memegang Bet Tennis Meja Terhadap Hasil Belajar Pukulan Forehand Drive Pada Siswa Ektrakurikuler SMPN 71 Jakarta Pusat*", sebagai syarat kelulusan akhir pendidikan pada waktu yang tepat.

Dalam penyusunan skripsi ini tentu saja tidak lepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan dari beberapa pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Bapak Dr.Abdul Sukur,S.Pd,M.Si sebagai Dekan FIK UNJ.Ibu Dr.Wahyuningtyas Puspitorini,S.Pd,M.Kes,AIFO, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani FIK UNJ. Kemudian kepada Bapak Dr.Taufik Rihatno, sebagai pembimbing akademik yang telah memberi motivasi, petunjuk dan bimbingan selama masa perkuliahan. Bapak Iwan Setiawan,M.Pd sebagai dosen pembimbing I yang telah memberi motivasi, petunjuk dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini. Bapak Drs.Sudarso,M.Pd sebagai dosen pembimbingan II yang telah memberi motivasi, petunjuk dan bimbingan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini, serta Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta yang telah mendorong dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penghargaan yang mendalam hanya peneliti berikan kepada kedua orangtua dan keluarga saya serta teman-teman yang sangat memotivasi saya dalam pemberian moril maupun materiil sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT melimpahkan berkah dan hidayah Nya atas kebaikan semua pihak yang telah membantu peneliti.

Saya selaku peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan untuk pembaca pada umumnya dalam menambah ilmu pengetahuan.

Jakarta, 16 Juni 2016

Peneliti

D.F

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Kegunaan Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORI, KERANGKA BERPIKIR, dan HIPOTESIS TINDAKAN	
A. Kerangka Teori.....	8
1. Hakikat Belajar.....	8
2. Hakikat Hasil Belajar.....	9
3. Karakteristik Siswa SMP	12
4. Hakikat Tenis Meja.....	15
5. Hakikat Ektrakurikuler.....	16
6. Hakikat Pukulan <i>Forehand Drive</i>	18
7. Hakikat Memegang Grip Tenis Meja.....	21
B. Kerangka Berpikir.....	33
C. Hipotesis Penelitian.....	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	36
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	36
1. Tempat dan subjek penelitian.....	36
2. Waktu penelitian	36
C. Metode Penelitian.....	36
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	38
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	44
G. Teknik Analisis Data.....	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	48
1. Hasil penilaian tes awal (pretest) memegang bet tenis meja pada kelompok penhold.....	48
2. Hasil penilaian tes awal (pretest) memegang bet tenis meja pada kelompok shakehand	50
3. Hasil penilaian tes awal (posttest) memegang bet tenis meja pada kelompok penhold.....	52
4. Hasil penilaian tes awal (posttest) memegang bet tenis meja pada kelompok shakehand	54
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	56
1. Uji Normalitas	57
2. Uji Homogenitas.....	58
C. Pengujian Hipotesis	59
1. Teknik Memegang Bet Penhold Grip Terhadap Hasil Belajar Dengan Uji t.....	59
2. Teknik Memegang Bet Shakehand Grip Terhadap Hasil Belajar Dengan Uji t.....	61
3. Perbandingan Teknik Memegang Bet Penhold dan Shakehand Grip Terhadap Hasil Belajar Dengan Uji t.....	63
D. Pembahasan.....	65

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	69
B. Saran	69
1. Kepada Kepala Sekolah	69
2. Kepada Orang Tua Siswa	70
3. Bagi Peneliti Selanjutnya	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

1 teknik pukulan <i>forehand drive</i>	20
2 teknik memegang bet <i>shakehand grip</i>	22
3 teknik memegang bet Jorgen Persson	24
4 teknik memegang bet Dimitri Mazunov	25
5 teknik memegang bet <i>penhold grip</i>	26
6 teknik memegang bet Jiang Jialing	27
7 teknik memegang bet Mitsuru Kohno.....	28
8 teknik memegang bet Kim Tay So	30
9 teknik memegang bet Seemiller Grip.....	31
10 desain metodologi.....	37
11 instrumen penilaian penelitian.....	40
12 sebaran frekuensi skor tes awal pukulan <i>forehand drive</i> Kelompok <i>penhold</i>	50
13 sebaran frekuensi skor tes awal pukulan <i>forehand drive</i> kelompok <i>shakehand</i>	52
14 sebaran frekuensi skor tes akhir pukulan <i>forehand drive</i> kelompok <i>penhold</i>	54
15 Sebaran frekuensi skor tes akhir pukulan <i>forehand drive</i> kelompok <i>shakehand</i>	56
16 rata- rata hasil belajar pukulan <i>forehand drive</i> cara memegang bet <i>penhold grip</i>	61

17 rata- rata hasil belajar pukulan <i>forehand drive</i> cara memegang bet <i>shakehand grip</i>	63
18 rata-rata peningkatan hasil belajar pukulan <i>forehand drive</i> kelompok <i>penhold</i> dan <i>shakehand</i>	65

DAFTAR TABEL

1 Statistik skor tes awal pukulan forehand	
drive kelompok <i>penhold</i>	48
2 frekuensi tes awal kelompok <i>penhold</i>	49
3 Statistik skor tes awal pukulan forehand	
drive kelompok <i>shakehand</i>	51
4 frekuensi tes awal kelompok <i>shakehand</i>	51
5 Statistik skor tes akhir pukulan <i>forehand</i>	
drive kelompok <i>penhold</i>	53
6 frekuensi tes akhir <i>penhold</i>	53
7 Statistik skor tes akhir pukulan <i>forehand</i>	
drive kelompok <i>shakehand</i>	55
8 frekuensi tes akhir <i>shakehand</i>	55
9 Rekapitulasi Hasil Pengujian Normalitas.....	58
10 Rekapitulasi Hasil Pengujian Homogenitas	59
11 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji T saling berpasangan	
memegang bet <i>penhold grip</i> terhadap hasil belajar	60
12 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji T saling berpasangan	
memegang bet <i>shakehand grip</i> terhadap hasil belajar	62
13 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji T saling bebas teknik	
memegang bet <i>penhold</i> dan <i>shakehand grip</i> terhadap	
hasil belajar	64

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil penelitian tes awal	73
2 Hasil penelitian tes akhir	74
3 Hasil perhitungan manual uji normalitas	75
4 Hasil perhitungan uji t kelompok penhold	77
5 Hasil perhitungan uji t kelompok shakehand.....	78
6 Peningkatan pretest&postes kel.penhold&shakehand	79
7 Perhitungan uji t manual.....	80
8 Hasil perhitungan menggunakan SPSS	81
9 Distribusi tabel t.....	85
10 Distribusi liliefors	86
11 Distribusi f untuk probabilita	87
12 Tabel penilaian instrument	88
13 Program Latihan.....	89
14 Dokumentasi penelitian.....	108
15 Surat- surat penelitian.....	112

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.¹

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung sampai seumur hidup. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peran sangat penting, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang dilakukan secara sistematis. Dalam hal ini guru pendidikan jasmani mempunyai tugas menyelenggarakan program pendidikan jasmani disekolah untuk memberikan pengalaman dan

¹ Aip Syarifuddin, *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan 3* (Jakarta: PT Grasindo, 1996), h.2

menguasai berbagai cabang olahraga. Penyelenggaraan program pendidikan jasmani disekolah tidak hanya kegiatan didalam sekolah atau intrakulikuler namun juga mencakup pada kegiatan ekstrakulikuler. Kegiatan ekstrakulikuler merupakan salah satu jalur pembinaan kesiswaan disamping jalur OSIS. Ekstrakulikuler mempunyai peran utama dalam memperluas pengetahuan siswa dalam kegiatan seperti kegiatan olahraga pertandingan. Untuk mendukung itu semua, guru harus mampu menjabarkan tujuan dan materi pembelajaran. Kemampuan profesional seorang guru meliputi kemampuan merencanakan, mengembangkan tujuan materi, penggunaan metode, alat bantu dan penilaian serta alokasi waktu yang dibutuhkan oleh proses pembelajaran, selain itu pengetahuan guru pendidikan jasmani sangatlah berpengaruh pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu seorang guru pendidikan jasmani dituntut mempunyai kemampuan mengajar sesuai dengan profesinya.

Saat ini hampir di setiap sekolah menyelenggarakan kegiatan ekstrakulikuler, salah satu cabang olahraga yang ada di ekstrakulikuler adalah tenis meja. Ekstrakulikuler adalah salah satu kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan, bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik

secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan.² Dalam ekstrakurikuler di SMPN 71 Jakarta Pusat ada beberapa cabang-cabang olahraga meliputi futsal, bola voli, basket, pencaksilat, renang, dan tenis meja.

Cabang olahraga tenis meja dapat memberikan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir. Tenis Meja adalah permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan bet sebagai alat memukul dan bola kecil sebagai objek pukul, lapangan terbuat dari papan seperti meja berbentuk empat persegi panjang dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dengan daerah permainan lawan.

Dalam permainan tenis meja banyak terdapat unsur gerak (motorik) yang dapat membantu peserta didik untuk menjalani proses pertumbuhan dan perkembangan jasmani, psikomotor, kognitif dan afektif. Hal ini dapat menunjang proses pendidikan jasmani secara keseluruhan.

Di Indonesia tenis meja sudah sangat memasyarakat baik di sekolah-sekolah, kampung-kampung, instansi-instansi, perusahaan-perusahaan,

² Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor. 62 tahun 2014, *Tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, h.2

dan sebagainya. Di kampung-kampung, olahraga ini menjadi salah satu cabang olahraga yang sering dipertandingkan setiap acara 17 Agustus.

Pertandingan tenis meja tidak hanya pada tingkat regional saja, tetapi sudah merambah di tingkat nasional maupun internasional. Pada tingkat nasional event terbesarnya pada Pekan Olahraga Nasional (PON).

Tentu saja di SMPN 71 Jakarta, kini tenis meja menjadi salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam ekstrakurikuler disekolah. Ekstrakurikuler tenis meja ini dapat diikuti oleh setiap peserta didik SMPN 71 Jakarta.

Pada ekstrakurikuler tenis meja, yang akan diberikan kepada para peserta didik adalah teknik dasar tenis meja. Permainan tenis meja merupakan permainan olahraga yang sangat kompleks. Penguasaan teknik pada permainan tenis meja harus dimulai dari teknik yang paling dasar. Diantaranya teknik dasar pukulan *drive*, *smash*, *servis* dan *chop*. Dari beberapa teknik dasar tersebut, khususnya pembelajaran pukulan *forehand drive* masih terdapat beberapa kekurangan dalam proses pembelajarannya. Teknik dasar pukulan *forehand drive* pada permainan tenis meja merupakan teknik dasar yang penting untuk dikuasai.

Untuk itu perlu teknik memegang bet tenis meja yang benar. Ada tiga model memegang bet yaitu teknik *penhold grip*, teknik *shakhand grip* dan

teknik *Seemiller grip*. Pada ketiga model memegang bet tersebut sangatlah berhubungan untuk melakukan pukulan *forehand drive* dengan benar. Maka dari itu banyak para peserta didik yang kurang benar dalam melakukan pukulan *forehand drive* karena belum mengetahui cara pegangan mana yang lebih benar dan akurat dalam melakukan pukulan *forehand drive* antara memegang bet dengan teknik *penhold grip*, teknik *shakehand grip* dan teknik *Seemiller grip*.

Pada penelitian kali ini peneliti membatasi hanya teknik memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* saja karena untuk teknik memegang *seemiller grip* tidak banyak orang yang mengetahui teknik tersebut selain itu sulit dilakukan untuk para pemula yang baru mengenal olahraga tenis meja.

Pada dasarnya *penhold grip* dan *shakehand grip* sama efektifnya untuk pukulan *forehand drive* , tetapi jika dilakukan kedominannya maka akan terlihat cara memegang bet manakah yang lebih efektif dalam hasil belajar suatu pukulan *forehand drive*. Jika telah terbukti cara memegang bet manakah yang lebih efektif dan dominan maka kita dapat mengarahkan peserta didik untuk membiasakan dengan menggunakan pegangan yang lebih benar antara kedua model pegangan bet.

Namun pada prakteknya, penulis melihat banyak peserta didik yang tidak bisa melakukan pukulan *forehand drive* dengan benar. Dalam hal ini pegangan bet sangat berpengaruh terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive*. Sesuai dengan permasalahan yang diteliti yaitu model pegangan bet terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, diantaranya :

1. Apakah cara memegang bet *penhold grip* berpengaruh terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* ?
2. Apakah cara memegang bet *shakehand grip* berpengaruh terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* ?
3. Apakah model pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* ?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka peneliti hanya dibatasi pada efektifitas memegang bet *shakehand grip* dan *penhold grip* tenis meja terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler SMPN 71 Jakarta Pusat.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi serta pembatasan masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Apakah teknik memegang bet shakehan grip lebih efektif dibandingkan dengan teknik memegang bet penhold grip terhadap hasil belajar pukulan forehand drive ?

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini ialah :

1. Bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Kelohragaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa FIK yang akan terjun mengejar dalam menggunakan model pegangan bet pada tenis meja yang tepat.

2. Bagi Guru Pendidikan Jasmani

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran, informasi, dan pengetahuan bagi guru di sekolah mengenai model pegangan bet yang tepat untuk siswa

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pegangan bet yang benar dalam bermain tenis meja.

BAB II

KERANGKA TEORI, KERANGKA BERPIKIR

dan HIPOTESIS TINDAKAN

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Belajar

Pada dasarnya, belajar dilakukan oleh semua makhluk hidup. Terutama untuk manusia, belajar merupakan suatu proses untuk mencapai berbagai kemampuan. Mulai dari bayi hingga remaja, seorang anak akan terus belajar. Hingga dewasanya nanti dapat mahir dengan tugas kerja maupun keterampilan yang lainnya.

Menurut Skinner dalam buku Dimiyati dan Mujiono bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila tidak belajar maka responnya akan menurun. Dalam belajar ditemukan adanya dua hal yaitu : 1) Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respon pembelajaran. 2) Respon si pembelajar dan 3) Konsekuensi yang bersifat menguatkan respon tersebut.³

³ Skinner dalam Dimiyati, Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), h.9

Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.⁴

Belajar diartikan sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk melakukan perubahan terhadap diri manusia, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap (Arikunto, 1990:19)⁵

Jadi, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan untuk mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai akibat pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

2. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar itu dapat menjadi umpan balik terhadap masukan dan proses belajar. Artinya hasil belajar itu merupakan informasi yang menjadi indikator masukan dari proses belajar mengajar.

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 2

⁵ Dr.H.Syaiful Sagala, M.Pd, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan* (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 166

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotor. Semua aktifitas dan prestasi adalah hasil belajar. Hasil belajar tersebut dapat diukur dengan angka-angka yang bersifat pasti, tetapi mungkin juga dapat diamati karena perubahan tingkah laku. Hasil belajar yang diharapkan adalah hasil belajar yang dapat digunakan untuk proses belajar selanjutnya. Adapun hasil belajar yang diperoleh dapat diamati pada akhir proses belajar mengajar.

Hasil belajar adalah segala bentuk perubahan hasil dari suatu proses belajar, perubahan tersebut dapat menjadi suatu peningkatan ataupun penurunan.⁶ Hasil belajar yang dimiliki individu diharapkan mampu membantu dalam menghadapi situasi yang baru dan mampu menyelesaikan permasalahan yang timbul.

Fungsi hasil belajar adalah siswa dapat mengetahui sejauh mana prestasi belajarnya sehingga mereka dapat merasakan kepuasan dan ketenangan. Hasil belajar juga berfungsi untuk membantu guru dalam menempatkan anak didik pada kelompok tertentu, mengetahui kemampuan anak diantara teman-temannya, serta dapat membantu

⁶ Samsudin, *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MA*. (Jakarta: Litera, 2008), h. 61

tugas guru dalam rangka menentukan kenaikan tingkat maupun studi lanjutan.

Menurut Gangne, hasil belajar dibagi menjadi 5 kategori, yaitu (1) Informasi verbal adalah kapasitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, (2) Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup, (3) Serta kemampuan melakukan serangkaian gerakan jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terjadi otomatisme gerak, (4) Strategi kognitif adalah kemampuan penggunaan konsep dan kaidah dalam pemecahan masalah, (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut.⁷

Kategori hasil belajar tersebut menjadi satu kesatuan dalam proses hasil belajar. Semuanya saling melengkapi satu sama lain dan terdapat satu kesatuan yang kompleks sehingga dapat menjadikan hasil proses belajar dapat dikatakan berhasil.

Jadi, hasil belajar dapat dikatakan sebagai suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang. Serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk

⁷ Gangne dalam Dimiyati, Mujiono, h.11

pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berfikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang didapat setelah melalui pengamatan belajar yang melalui tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

3. Hakikat Karakteristik Siswa SMP

Perkembangan selalu berakibat differensiasi. Artinya pada setiap tahap dari seluruh perkembangan anak, berarti mulai adanya differensiasi baru pada anak itu, baik jasmani maupun rohani. Hal ini nampak jelas bila kita memperhatikan gerakan anak. Mula-mula anak kecil menerima sesuatu dengan kedua tangannya, tetapi dalam perkembangannya ia dapat menerima sesuatu itu hanya dengan satu tangan dan dalam perkembangan selanjutnya malah hanya dengan beberapa jarinya saja. Hal yang kedua dalam perkembangan anak yaitu setiap fase yang dialami oleh anak merupakan masa peralihan atau masa persiapan bagi masa selanjutnya.

Siswa-siswi sekolah menengah pertama (SMP) termasuk dalam kelompok masa transisi antara remaja menuju masa depan dewasa atau

antara usia 12 sampai 15 tahun. Masa tersebut dapat di bilang masa matang antara belajar pendidikan dasar lanjutan formal, yaitu suatu masa remaja awal yang memiliki tiga ciri belajar ialah, matang untuk memulai belajar menulis, matang untuk belajar membaca dan matang untuk belajar menghitung.⁸

Pendapat lain yang menyatakan bahwa karakteristik adalah ciri-ciri, bentuk-bentuk watak, karakter yang dimiliki setiap individu, tingkah laku dan tanda khusus. Peserta didik memiliki potensi ciri khas sebagai berikut pertama, individu yang memiliki potensi fisik dan psikis, sehingga merupakan insane yang unik, kedua, individu yang sedang berkembang, ketiga individu yang membutuhkan bimbingan dan perlakuan manusiawi, keempat, individu yang memiliki kemampuan mandiri.⁹

Dalam pertumbuhan peserta didik karangan Sunarto dan Agung Hartanto menjelaskan bahwa pertumbuhan fisik baik secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi anak sehari-hari. Secara langsung pertumbuhan anak akan menentukan keterampilan dalam gerak secara tidak langsung akan mempengaruhi bagaimana anak ini memandang dirinya sendiri dan bagaimana ia memandang orang lain.¹⁰

⁸ Syarifudin, *Kunci Sukses Pengembangan Program Pendidikan Jasmani* (Jakarta : Ardadisya Jaya, 2000), h.32

⁹ Sugiyanto, *Pertumbuhan dan perkembangan gerak*, (Jakarta :KONI PUSAT, 1993). h.19

¹⁰ Umar Tirta Rahaja, *Pengantar pendidikan*, (jakarta: Dirjen Dikti, 1994), h. 23

Masa perhitungan siswa SMP merupakan proses perkembangan insane manusia yang memasuki tahapan perkembangan kematangan dalam belajar, sehingga dalam masa tersebut dimualai proses pendidikan di sekolah formal yang dinamakan pendidikan menengah pertama. Dalam masa kematangan usia sekolah tersebut di dasari oleh tiga karakteristik siswa SMP yaitu pertumbuhan fisik, sosial, dan mental. Penjabaran ketiga karakteristik tersebut ialah :

a. Karakteristik Fisik :

1. Pertumbuhan badan bagi anak perempuan mulai nampak,
2. Pertumbuhan badan pada anak perempuan lebih cepat dari laki laki
3. Pertumbuhan berat badan biarpun lambat tapi cepat
4. Pertumbuhan kekuatan dan koordinasi

b. Karakteristik Sosial

1. Perkembangan kearah kejantanan mulai nampak
2. Usaha keras untuk menjadi orang terbaik dalam permainan untuk di akui dan di kagumi oleh teman teman sejenis

c. Karakteristik mental:

1. Perkembangan kemampuan untuk berdalih atau bergumentasi makin baik
2. Kemampuan berkonsentrasi sangat baik.¹¹

Anak yang belum berkembang jiwanya akan merasa takut akan hal-hal yang mengancam dirinya, tapi hal-hal yang baru dianggap anak itu sama sekali belum di ketahuinya akan membuat mereka menjadi anak yang agresif dan cepat meniru apa aja yang dilihat dan apa aja saja yang di dengar.

¹¹ Supandi, *Strategi Belajar Mengajar*, (jakarta :Depdikbub), h. 113

Maka berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ciri perkembangan dan pertumbuhan karakteristik siswa sekolah menengah pertama akan kompleks, baik berdasarkan fisik, sosial, dan mental. Masa ini dapat dikatakan rasa matang-matang belajar, menulis membaca dan matang untuk berhitung.

4. Hakikat Ekstrakurikuler

Kegiatan Ekstrakurikuler adalah kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan, bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan.¹² Untuk pembinaan peserta didik yang berminat terhadap salah satu atau beberapa cabang tertentu dapat dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler.

Pengalaman langsung yang dikendalikan sekolah untuk membentuk pribadi seutuhnya itu disebut ekstrakurikuler.¹³ Tidak hanya dalam bidang prestasi tetapi ekstrakurikuler juga membentuk pribadi siswa agar mempunyai kepribadian yang baik, baik disekolah maupun dilingkungan masyarakat.

¹² Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor. 62 tahun 2014, *Tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, h.2

¹³ Hadari Nawawi dkk, *Administrasi Sekolah*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1986), h.177

Kegiatan Ekstrakurikuler pada satuan pendidikan dikembangkan dengan prinsip: (1) partisipasi aktif yakni bahwa Kegiatan Ekstrakurikuler menuntut keikutsertaan peserta didik secara penuh sesuai dengan minat dan pilihan masing-masing; dan (2) menyenangkan yakni bahwa Kegiatan Ekstrakurikuler dilaksanakan dalam suasana yang menggembirakan bagi peserta didik.¹⁴

Agar ekstrakurikuler dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan dukungan dari pihak sekolah dengan memfasilitasi kegiatan ekstrakurikuler secara terprogram sesuai dengan kebutuhan masing-masing jenis kegiatan ekstrakurikuler yang akan atau sedang berjalan.

Dari keterangan diatas kita dapat memberikan kesimpulan bahwa tidak bisa juga memaksakan pihak sekolah untuk mewajibkan harus menyelenggarakan jenis kegiatan ekstrakurikuler misalkan bola basket. Jadi kembali lagi harus disesuaikan dengan kondisi sekolah tersebut.

5. Hakikat Tenis Meja

Tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang sangat digemari baik anak-anak, remaja, dewasa maupun mereka yang sudah lanjut usia, baik dikota-kota besar maupun daerah-daerah bahkan setiap perkampungan. Tenis meja merupakan salah satu jenis olahraga yang

¹⁴ Ibid h.3

mudah untuk dimainkan dan tidak begitu banyak memerlukan lapangan yang luas.

Tenis Meja adalah permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan bet sebagai alat memukul dan bola kecil sebagai objek pukul, lapangan terbuat dari papan seperti meja berbentuk empat persegi panjang dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dengan daerah permainan lawan.

Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam permainan tenis meja adalah:

1. Meja dan net (jaring)
2. Bet
3. Bola tenis meja
4. Sepatu dan pakaian¹⁵

Tenis meja merupakan permainan yang sangat cepat, permainan ini menuntut kekuatan fisik yang eksplosif. Terlebih lagi dengan adanya peraturan baru, dimana poin game yang diraih hanya sampai sebelas

¹⁵ Sutarmin, *Terampil Berolahraga Tenis Meja*, (Solo: Era Intermedia, 2007), h.5

saja. Hal ini menuntut suatu konsentrasi yang lebih tinggi lagi.¹⁶ Bola yang datang sangat cepat dan berubah- ubah arahnya.

Tenis meja merupakan cabang olahraga yang diakui I.O.C yang dipertandingkan dalam Olympiade, Asian games, Sea Games, serta event- event lainnya. Nama asli tenis meja adalah pingpong diambil dari sebuah merk dagang Parker Brother, pingpong adalah permainan dimana sebuah bola kecil yang dipukul bolak- balik sehingga seseorang melakukan kesalahan.¹⁷

6. Hakikat Pukulan *Forehand Drive*

Tenis meja merupakan cabang olahraga permainan yang teknik gerakannya kompleks. Artinya terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak yang terkoordinasi sehingga siswa tidak mudah untuk menguasai teknik permainan tenis meja dengan baik.

Dalam permainan tenis meja, teknik-teknik gerakannya menuntut koordinasi yang baik seperti koordinasi mata dengan tangan, gerakan awal dengan gerakan lanjutan dan lebih mendasar adalah koordinasi syaraf dengan otot.

Salah satu teknik yang harus dikuasai dalam tenis meja adlah pukulan *forehand drive*. Jimbrown mengemukakan bahwa "*forehand drive* adalah

¹⁶ Ibid, h.5

¹⁷ Larry Hogges, *Tenis Meja Tingkat Pemula*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Jaya, 1986), h.3

pukulan yang dilakukan oleh pemain dengan menggunakan tangan kanan atau tangan kiri pada bola yang berada disisi kanan tubuhnya.¹⁸

Adapun beberapa hal yang harus diperhatikan untuk belajar *forehand drive* :

1. Jangan berdiri terlalu jauh dari meja, sebaiknya bersiap-siap memukul bola
2. Saat memainkan *forehand drive* pada saat menerima maupun memukul puncaknya bet seyogyanya pada posisi mendangkak ke atas dan bersiap-siap melakukan pukulan pelintir.
3. Saat melakukan *conter hiter*, sebaiknya puncak bet diturunkan lebih rendah sehingga dapat menetralsir pelintiran lawan. Kemudian teruskan dengan berbagai pelintiran bola kembalian dari pihak lawan.
4. Jika lawan tiba-tiba melakukan *chop*, ayunan bet anda ke atas jika lawan melakukan *conter hits*, rendahkan bet anda ke depan.¹⁹

Adapun teknik pukulan *forehand drive* yang dikemukakan oleh Dinas Olahraga dan Pemuda adalah: (1). Tahapan Persiapan pukulan *forehand*. (2). Tahapan pelaksanaan pukulan *forehand drive*. (3). Tahapan akhir

¹⁸ Ibid h. 23

¹⁹ Chester Barnes, *Tenis Meja Langkah Menjadi Juara* (Semarang: Dahara Prize, 1989), h. 45

pukulan *forehand drive*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :²⁰



Gambar 1 teknik pukulan *forehand drive*

Cara melakukan pukulan *forehand drive* :

Tahap persiapan :

- Dalam posisi siap, tangan dilemaskan
- Bet sedikit ditutup atau tegak lurus untuk menghadapi *topspin*
- Pergelangan tangan lemas dan sedikit dimiringkan ke bawah
- Bergerak untuk mengatur posisi, kaki kanan sedikit ke belakang untuk melakukan *forehand*.

Tahap Pelaksanaan :

²⁰ Dinas Olahraga dan Pemuda, *Petunjuk Permainan Tenis Meja*, (Jakarta: Dinas Olahraga dan Pemuda, 2004), h. 64

- Putar tubuh ke belakang dengan bertumpu pada pinggang dan pinggul
- Putar tangan ke belakang dengan bertumpu pada siku
- Berat badan dipindahkan ke kaki kanan
- Untuk menghadapi backspin, bet harus digerakkan sedikit lebih rendah
- Lalu berat badan dipindahkan ke kaki kiri
- Tubuh diputar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul
- Tangan diputar ke depan dengan bertumpu pada siku
- Kontak dilakukan didepan sisi kanan tubuh.

Tahap akhir :

- Ber bergerak ke depan dan seikit dinaikkan ke atas
- Kembali ke posisi siap.²¹

7. Hakikat Memegang *Grip* Tenis Meja

Memegang adalah mengambil sesuatu atau menyimpan sesuatu di tangan atau lengan (KBBI). Menurut Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi (1991:30),“Pada pokoknya teknik dasar Permainan Tenis Meja dapat

²¹ Larry Hodges, *Steps To Success Tenis Meja Tingkat Pemula* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2002), h. 35

dibedakan menjadi: (a) pegangan (*Grip*), (b) sikap atau posisi bermain (*Stance*), (c) Jenis-jenis pukulan (*Stroke*), (d) kerja kaki (*Footwork*)”.²²

Cara memegang bet merupakan tahapan awal yang paling penting dalam bermain tenis meja. Jika dalam memegang bet tidak benar atau tidak sesuai, maka kesalahan dalam memegang bet yang sudah akan menjadi kebiasaan yang sulit diperbaiki. Dalam permainan tenis meja, kita mengenal dua macam bentuk pegangan grip bet tenis meja yaitu *shakehand grip* dan *penhold grip*.

A. *Shakehand Grip*

Teknik memegang bet *shakehand grip* seperti orang melakukan jabat tangan. Teknik ini sangat digemari oleh atlet-atlet tenis meja di negara-negara Eropa, karena bersifat multiguna. Dengan teknik ini, pemain tenis meja dapat menggunakan kedua sisi bet sehingga mudah memukul bola, baik *forehand* maupun *backhand*.²³



Gambar 2 teknik memegang bet *shakehand grip*

²²Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi, *Olahraga Pilihan Tenis Meja*. (Jakarta: RajaGrafindo1991) h. 48

²³ Drs. Sutarni, *Terampil Berolahraga Tenis Meja* (Surakarta: Era Intermedia, 2007), h.15

Berikut ini adalah cara memegang bet dengan gaya *shakehand*:

1. Dengan bidang bet yang tegak lurus dengan lantai, pegangan bet seakan-akan anda sedang bersalaman.
2. Luruskan jari telunjuk anda dibagian bawah bidang permukaan bet dengan ibu jari di permukaan bet lainnya.

Ibu jari harus sedikit ditekuk dan lemas agar kuku ibu jari tegak lurus dengan permukaan bet yang digunakan untuk memukul (bagian dalam ibu jari tidak menyentuh bet).²⁴

Adapun cara memegang bet *shakehand grip* menurut beberapa petenis meja terkenal di dunia, ialah:

- a. Cara memegang bet *shakehand* dari Jorgen Persson.

Tiap cara memegang memiliki keistimewaan yang sangat luar biasa para pemakainya. Seperti halnya pegangan *shakehand* dari Jorgen Persson, yang memberi keuntungan dalam hal menghasilkan pukulan *smash* dan *drive* yang sangat kuat.

²⁴ Larry Hodges, *Steps To Success Tennis Meja Tingkat Pemula* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2002), h.15



Gambar 3 teknik memegang bet Jorgen Persson

Jorgen Persson memegang raket *shakehand* secara relax, pegangan ringan, dan raket dipegang tidak terlalu dangkal.

- 1) Bagian *backhand* memperlihatkan pegangan membengkok, jari telunjuk keluar dari permukaan raket.
- 2) Bagian *forehand* memperlihatkan tiga jari yang memegang gagang raket, ibu jari dibengkokkan secara ringan.

Dengan cara memegang bet seperti itu, Jorgen Persson dapat menggunakan pergelangan tangannya secara lincah.

b. Cara memegang bet dari Dmitri Mazunov

Dmitri Mazunov adalah petenis meja USSR, yang berhasil keluar sebagai juara dalam kejuaraan terbuka Yugoslavia pada tahun

1988. Cara memegang raket *shakehand* Dmitri Mazunov sangat alami dan sangat baik untuk digunakan dalam berbagai tipe permainan, baik untuk bertahan maupun untuk menyerang.²⁵



Gambar 4 teknik memegang bet Dmitri Mazunov

Dalam cara memegang bet *shakehand* grip terdapat kelebihan dan kelemahannya. Untuk memperjelas tentang kelebihan dan kelemahan pegangan *shakehand grip*, berikut ini akan di uraikan kelebihan dan kelemahan pegangan *shakehand grip*.

Kelebihannya

- Pegangan yang paling multiguna
- Pegangan yang paling baik untuk *backhand*
- Pegangan paling baik untuk bermain jauh dari meja

²⁵ Alex Kertamanah, *Teknik & Taktik Dasar Permainan Tenis Meja* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada,2003), h.5

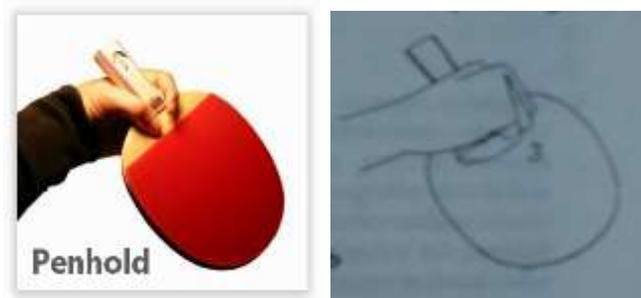
- Pegangan yang paling baik untuk permainan bertahan
- Dapat memukul dengan kuat ke sudut meja

Kelemahannya

- Lemah menghadapi pukulan di tengah meja
- Sulit untuk menggunakan pergelangan tangan pada beberapa pukulan²⁶

B. Penhold Grip

Penhold Grip atau pegangan tangkai pena hanya dapat digunakan untuk satu sisi atau permukaan bet saja. Sistem *penhold grip* membuat pukulan *forehand* lebih baik, tetapi membuat gerakan *backhand* kurang efektif. Teknik *penhold grip* dalam permainan tenis meja membuat pemainnya hanya mampu bertahan dari serangan lawan dengan pukulan *forehand*.²⁷



Gambar 5 teknik memegang bet *penhold grip*

²⁶ Larry Hodges opcit, h.15

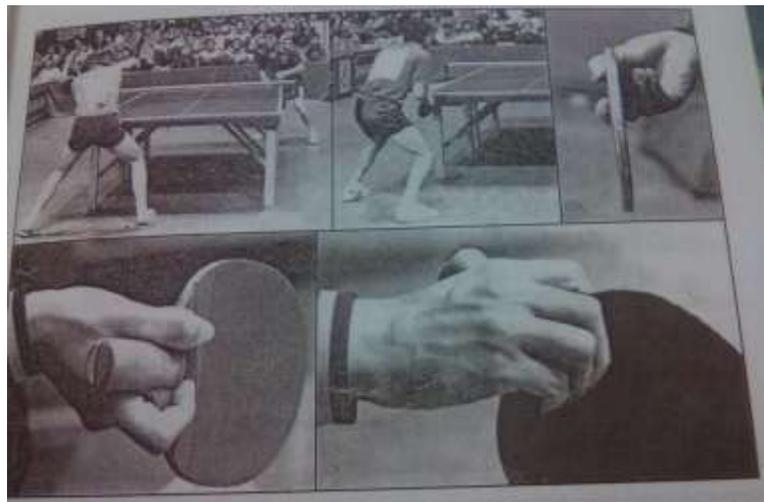
²⁷ Sutarni Opcit, h. 16

Berikut ini adalah cara untuk memegang bet dengan gaya *penhold*:

1. Pegangan bet mengarah ke bawah dengan pegangan mengarah ke atas. Pegangan bet tepat dimana pegangan menyatu dengan bidang bet dengan menggunakan ibu jari dari jari telunjuk. Cara ini sama dengan cara memegang pena.
2. Anda dapat saja menekukan ketiga jari yang lainnya pada sisi bet yang lainnya atau meluruskannya mengarah ke bagian bawah bet dengan jari yang dirapatkan²⁸

Adapun cara memegang bet *penhold grip* menurut beberapa petenis meja terkenal di dunia, ialah:

- a. Cara Memegang Bet *Penhold* dari Jiang Jialiang



Gambar 6 teknik memegang bet Jiang Jialiang

²⁸ Larry Hodges Opcit h.18

Cara memengan raket dari Jiang Jialiang sebenarnya merupakan cara memegang raket *penhold* klasik RRC. Ciri utama dari acara memegang raket ini adalah ibu jari masuk agak dalam, jari telunjuk tidak menyentuh gagang raket, dan pada saat melakukan pukulan *forehand* serta *backhnd* pegangannya mengalami sedikit perubahan. Untuk melakukan teknik *forehand*, ketiga jari yang menekan raket bagian belakang agak dibengkokkan; gaya ini seperti cengkeraman burung rajawali. Sedangkan untuk melakukan teknik *backhandm* ketiga jari menekan bagian belakan raket dengan titik tumpu tekanan pada seluruh sisi jari tengah. Cara memegang ini sangat fleksibel, sehingga pergelangan tangan masih dapat secara mudah digerakkan meskipun tenaga tekanan jari-jari tengah terhadap raket ditambah.

b. Cara Memegang Bet *Penhold* dari Mitsuru Kohno



Gambar 7 teknik memegang bet Mitsuru Kohno

Keseluruhan cara memegang raket *penhold* Mitsuru Kohno tidak terlalu dalam. Pegangan terasa ringan dan tidak kaku. Dengan tidak digunakannya tenaga saat memegang, maka pergelangan tangan dapat relax. Hal ini akan mempermudah untuk melakukan gerakan-gerakan *backhand*. Keistimewaan cara memegang ini, tidak memerlukan adanya perubahan posisi pegangan pada waktu memukul bola.

Teknik pukulan *forehand*, dari pegangan ini, dilakukan dengan cara menyalurkan tenaga ke ibu jari dan telunjuk. Ujung jari tengah di belakang raket menekan permukaan raket. Sehingga tekanan yang ditimbulkan oleh ibu jari dan jari tangan seperti menjepit. Sedangkan untuk melakukan pukulan *backhand*, ibu jari menekan permukaan raket secara ringan dan tenaga jari telunjuk disesuaikan dengan keadaan tipe raket.

c. Cara Memegang Bet *Penhold* dari Kim Tay so



Gambar 8 teknik memegang bet Kim Tay so

Cara memegang raket *penhold* dari Kim Tay so ini terkenal dengan kerasnya tenaga pukulan di bagian forehand.²⁹

Sama halnya dalam pegangan bet shakehand grip, dalam cara memegang bet *penhold grip* terdapat kelebihan dan kelemahannya. Untuk memperjelas tentang kelebihan dan kelemahan pegangan *penhold grip*, berikut ini akan diuraikan kelebihan dan kelemahan pegangan *penhold grip* :

Kelebihannya

- Sangat baik untuk melakukan pukulan *forehand*
- Pukulan backhand yang cepat
- Mudah menggunakan pergelangan tangan pada setiap pukulan khususnya saat melakukan *servis*

²⁹ Alex Kertamanah Opcit, h. 3

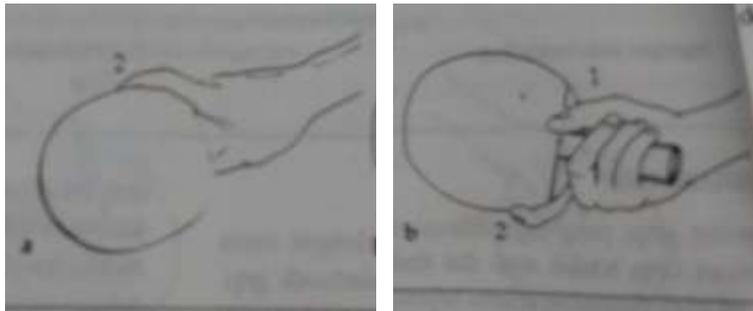
- Tidak ada kelemahan bermain di tengah meja

Kelemahannya

- Pukulan *backhand* kadang-kadang tersendat dan lebih terbatas
- Tidak baik untuk melakukan pukulan bertahan kecuali melakukan *blok*
- Pukulan *backhand* yang jauh dari meja menjadi lemah.³⁰

C. Seemiller Grip

Seemiller grip atau disebut *American Grip* merupakan versi *shakehand grip*. Pada *seemiller grip*, hanya satu sisi bet yang digunakan untuk memukul bola.



Gambar 9 teknik memegang ber *seemiller grip*

Cara memegang bet gaya *seemiller grip*:

1. Tangkai bet dipegang dengan teknik *shakehand grip*
2. Bet bagian atas diputar dari 20 hingga 90 derajat ke arah tubuh
3. Jari telunjuk menempel disepanjang sisi bet³¹

³⁰ Larry Hodges Opcit, h. 18

³¹ Sutarmin, *Terampil Berolahraga Tennis Meja*, (Surakarta, Era Intermedia, 2007), h.16

Dalam cara memegang bet *seemiller grip* terdapat kelebihan dan kelemahannya, untuk memperjelas tentang kelebihan dan kelemahan cara memegang bet *seemiller grip*, sebagai berikut:

Kelebihannya

- Mudah melakukan blok
- Mudah menguasai permainan ditengah meja
- Mudah melakukan perubahan permukaan/sisi bet pada saat permainan berlangsung
- Pergelangan tangan mudah digerakan untuk pukulan *forehand*

Kelemahannya

- Kesulitan melakukan pukulan *backhand* yang jauh dari meja
- Kesulitan melakukan pukulan sudut
- Tidak efektif untuk pola bertahan³²

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pegangan grip bet tenis meja memiliki tiga macam cara memegang bet yaitu, *shakehand grip*, *penhold grip* dan *seemiller grip*. Pegangan bet *shakehand grip* seperti orang yang sedang berjabat tangan. Dalam pegangan bet *shakehand grip* memiliki kelebihan yakni, pegangan *shakehand grip* merupakan pegangan bet yang multiguna dan pegangan yang paling baik untuk melakukan pukulan *backhand*. Selain itu pegangan bet *shakehand grip* memiliki kelemahan yakni, lemah menghadapi pukulan di tengah meja.

³² Larry Hodges, Opcit, h.18

Pegangan bet *penhold grip* seperti orang sedangkan memegang sebuah pena. Dalam pegangan bet *penhold grip* memiliki kelebihan yakni, cocok untuk melakukan pukulan *forehand* dan tidak ada kelemahan bermain ditengah meja. Selain itu pegangan bet *penhold grip* memiliki kelemahan yakni, pukulan *backhand* terkadang terbatas dan tidak baik untuk melakukan pukulan bertahan.

Sedangkan pegangan bet *seemiller grip* seperti shakehand tetapi perbedaannya hanya satu sisi bet yang digunakan untuk memukul bola. Dalam pegangan ini memiliki kelebihan yaitu mudah melakukan blok dan memiliki kelemahan tidak efektif untuk pola bertahan.

B. Kerangka Berpikir

Dalam permainan tenis meja terdapat beberapa cara pegangan grip bet, berdasarkan tinjauan secara teori bahwa pegangan grip bet dalam permainan tenis meja sangat menentukan baik atau tidaknya pukulan *forehand drive*.

Setiap pegangan grip bet memiliki kelebihan dan kelemahannya, yaitu:

- a. Kelebihan dari pegangan *shakehand grip* ialah merupakan pegangan yang multiguna, dapat melakukan *backhand* yang memutar, dan sangat baik untuk melakukan pukulan bertahan. Adapun kelemahan dari pegangan bet *shakehand grip* ialah sulit untuk melakukan pukulan

ditengah meja. Sesuai dengan kelebihan dari pegangan bet *shakehand grip*, gerakan yang dilakukan lebih mudah sehingga siswa mendapatkan hasil belajar pukulan *forehand* yang lebih baik.

- b. Pada pegangan *penhold* memiliki kelebihan ialah sangat baik untuk melakukan pukulan *forehand*, dan tidak sulit untuk melakukan pukulan diatas meja. Pegangan *penhold* pun memiliki kelemahan ialah pukulan *backhand* terkadang tesendat dan lebih terbatas, kurang baik untuk melakukan pukulan bertahan kecuali *blok*. Namun pada umumnya banyak siswa yang kesulitan dalam melakukan pukulan *forehand drive* dengan menggunakan pegangan bet *penhold grip*, karena pegangan bet *penhold grip* memiliki gerakan yang kaku dan terlalu banyak menggunakan gerak pergelangan tangan yang menyulitkan bagi tingkat pemula (siswa SMP). Sehingga dalam hasil belajar pukulan *forehand drive* menggunakan pegangan bet *penhold grip* kurang baik.

Dengan menggunakan metode pantul pukul meja berdiri dengan menggunakan pegangan bet *shakehand grip* dan pegangan *penhold grip* dengan hasil belajar pukulan *forehand* pada permainan tenis meja mempunyai tujuan untuk mengetahui pegangan grip bet manakah yang lebih baik untuk siswa.

Metode pukul pantul terdiri dari dua kata yaitu pantul dan pukul. Pantul adalah mengganjal (seperti bola didilemparkan ke dinding) atau bergerak

membentur sesuatu atau karena refleksi.³³ Dan pukul adalah ketuk dengan sesuatu.³⁴ Dengan demikian metode pantul pukul adalah memukul bola dengan dilemparkan atau dipantulkan kearah meja yang diberdirikan sehingga kembali memantul.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari kerangka teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, pada bagian ini dibuat hipotesis yang merupakan jawaban sementara dan selanjutnya akan dibuktikan kebenarannya melalui penelitian yang akan dilakukan. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah diduga. Teknik memegang bet *shakehand grip* lebih efektif dari pada teknik memegang bet *penhold grip* terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler SMPN 71 JAKARTA PUSAT.

³³ Indrawan, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Lintas Media, 2000)h.392

³⁴ Ibid, h.410

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas pegangan bet tenis meja terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler SMPN 71 JAKARTA PUSAT.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini di lapangan sekolah SMPN 71 JAKARTA PUSAT

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2016 – 27 April 2016. Pertemuan dilaksanakan sebanyak 14 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir, dengan 3 kali pertemuan dalam seminggu, setiap pertemuan satu setengah jam.

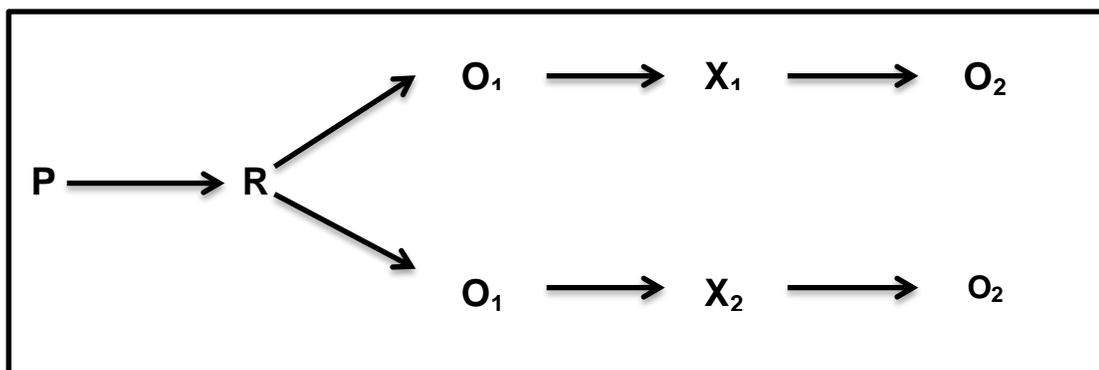
Jadwal pertemuan : hari Senin, Rabu dan Jum'at

Waktu : pukul 15:00-16:30 WIB

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dimana sampel di bagi dua kelompok, "eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut di buat dan di atur

oleh peneliti".³⁵ Sampel terdiri dari siswa putra dan putri dengan tingkat kemampuan yang sama yaitu kepada siswa ekstrakurikuler, setelah diberikan tes awal kemudian kedua kelompok sampel tersebut di berikan perlakuan yang berbeda. Yaitu kelompok A proses belajar mengajar pukulan *forehand drive* tenis meja menggunakan pegangan bet *shakehand grip* dan kelompok B proses belajar mengajar pukulan *forehand drive* tenis meja menggunakan pegangan bet *penhold grip*. Adapun penelitian ini menggunakan desain sebagai berikut:



Gambar 10 desain metodologi

Keterangan:

P = Populasi **X₁** = Pegangan bet *shakehand grip*

R = Random **X₂** = Pegangan bet *penhold grip*

O₁ = Tes Awal **O₂** = Tes Akhir

³⁵ Moh.Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia. 2003), h.63

D. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kelompok besar individu yang mempunyai karakteristik yang sama.³⁶ Populasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMPN 71 JAKARTA PUSAT dengan jumlah 35 siswa.

2. Sampel

Sesuai dengan penentuan jumlah sampel dari populasi yang dilihat dari buku Sugiyono, dijadikan sampel berjumlah 30 orang menggunakan teknik *Random sampling*³⁷, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Di buat kertas gulung sebanyak seluruh siswa ekstrakurikuler SMPN 71 JAKARTA PUSAT.
2. Kertas undian tersebut di beri nomor 1 sampai 30
3. Kertas yang diberi nomor urut di gabungkan dengan kertas gulung lainnya yang tidak diberi nomor
4. Siswa mengambil kertas undian, siswa yang mendapatkan gulungan kertas yang diberi nomor dijadikan sampel penelitian

³⁶ Ibnu Hajar, *Dasar-dasar penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada. 1999), h.133

³⁷ Sugiyono , *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung:Alfabeta, 2008), h.128

5. Kemudian di bagi dua kelompok masing-masing 15 sampel, dimana kelompok A yaitu sampel yang mendapat nomor ganjil di berikan proses belajar mengajar pukulan *forehand drive* tenis meja menggunakan pegangan bet *shakehand grip*. Kelompok B yaitu sampel yang mendapatkan nomor genap di beri proses belajar mengajar pukulan *forehand drive* tenis meja menggunakan pegangan bet *penhold grip*.
6. Kedua kelompok tersebut dites awal dengan tes keterampilan pukulan *forehand drive* dengan pegangan bet masing-masing

E. Instrumen Penelitian

1. Instrumen ukur

Tes yang digunakan dalam penelitian adalah proses melakukan pukulan *forehand drive* dengan menggunakan pegangan grip bet yang berbeda, yaitu setiap siswa melakukan gerakan pukulan *forehand drive* berpasangan. Kemudian dinilai berdasarkan norma yang sudah dibuat oleh peneliti. Berikut disajikan kisi-kisi intrumen penelitian pukulan *forehand drive* tenis meja.

2. Alat dan sarana

- | | |
|-------------------|--------------|
| - Meja tenis meja | - Pluit |
| - Bola tenis meja | - Stopwatch |
| - Bet | - Alat tulis |

Kisi-kisi Penilaian Pukulan *Forehand Drive*

No.	Dimensi	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Sikap awal	• Pandangan ke depan				
		• Sikap tangan				
		• Sikap kaki				
		• Posisi kaki kiri atau kaki kanan di depan, kaki yang berada di belakang sedikit serong				
2	Pelaksanaan	• Posisi tubuh dan tangan putar kebelakang bertumpu pada pinggang dan pinggul, kedua tangan mengikuti				
		• Tubuh putar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul (<i>back swing</i>)				
		• Perkenaan bola (<i>ball of contact</i>)				
		• Kontak di lakukan di depan sisi kanan tubuh				
		• Adanya gerakan lanjutan setelah memukul bola (<i>follow through</i>)				
3	Sikap Akhir	• Posisi kembali ke sikap awal.				
Skor						

Gambar 11 instrumen penelitian

Keterangan :

Nilai 4, apabila gerakan yang dilakukan baik sekali

Nilai 3, apabila gerakan yang dilakukan baik

Nilai 2, apabila gerakan yang dilakukan cukup

Nilai 1, apabila gerakan yang dilakukan kurang baik.

Keterangan Penilaian Gerak :

Instrumen *Forehand Drive*:

1. Sikap Awal

➤ Pandangan ke depan :

Nilai 4 : pandangan melihat ke depan arah datangnya bola

Nilai 3 : pandangan melihat ke atas

Nilai 2 : pandangan melihat ke samping

Nilai 1 : pandangan melihat ke bawah

➤ Sikap tangan :

Nilai 4 : sikap tangan membentuk sudut 90 derajat

Nilai 3 : sikap tangan membentuk sudut 70 derajat

Nilai 2 : sikap tangan membentuk sudut 45 derajat

Nilai 1 : sikap tangan tidak membentuk sudut

➤ Sikap kaki :

Nilai 4 : sikap kaki kuda-kuda membentuk sudut 145 derajat

Nilai 3 : sikap kaki membentuk sudut 150 derajat

Nilai 2 : sikap kaki membentuk sudut 160 derajat

Nilai 1 : sikap kaki tidak membentuk sudut

➤ Posisi kaki kiri di depan, kaki kanan di belakang sedikit serong:

Nilai 4 : sikap kaki kiri di depan, kaki kanan di belakang sedikit serong

Nilai 3 : sikap kaki kiri di depan, kaki kanan dibelakang

Nilai 2 : sikap kaki kiri di depan

Nilai 1 : sikap kaki sejajar/lurus

2. Pelaksanaan

➤ Posisi tubuh dan tangan putar kebelakang dan bertumpu pada pinggang dan pinggul kedua tangan mengikuti :

Nilai 4 : Posisi tubuh dan tangan putar kebelakang dan bertumpu pada pinggang dan pinggul kedua tangan mengikuti

Nilai 3 : posisi tubuh berputar kebelakang dan bertumpu pinggang

Nilai 2 : posisi tubuh berputar kebelakang

Nilai 1 : posisi tubuh tidak berputar

➤ Tubuh putar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul
(persiapan *back swing*)

Nilai 4 : Tubuh putar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul
(persiapan *back swing*)

Nilai 3 : posisi tubuh berputar kedepan dan bertumpu pinggang

Nilai 2 : posisi tubuh berputar ke depan

Nilai 1 : posisi tubuh tidak berputar

➤ Perkenaan bola (*ball of contact*):

Nilai 4 : perkenaan bola, lengan di ayun ke depan (*ball of contact*)

Nilai 3 : perkenaan bola di ayun

Nilai 2 : perkenaan bola

Nilai 1 : perkenaan bola tidak di ayun ke depan

➤ Kontak di lakukan di depan sisi kanan tubuh:

Nilai 4 : kontak di lakukan di depan sisi kanan tubuh

Nilai 3 : kontak dilakukan di samping tubuh

Nilai 2 : kontak dilakukan di depan tubuh

Nilai 1 : kontak tidak dilakukan di sisi kanan tubuh

➤ Adanya gerkan lanjutan setelah memukul bola (*follow through*)

Nilai 4 : melakukan gerkan lanjutan (*follow through*)

Nilai 3 : melakukan gerakan lanjutan ke depan

Nilai 2 : melakukan gerakan lanjutan

Nilai 1 : tidak melakukan gerakan lanjutan (*follow through*)

3. Sikap Akhir

➤ Posisi kembali ke sikap awal :

Nilai 4 : posisi badan, kaki, dan lengan kembali ke awal posisi siap.

Nilai 3 : posisi badan, kaki, kembali ke awal posisi siap,

Nilai 2 : posisi badan kembali ke posisi siap

Nilai 1 : posisi badan tidak kembali ke posisi siap.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan dan pelaksanaan untuk pengumpulan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tes Awal

Siswa sebagai sampel melakukan *Forehand drive* tenis meja

2. Perlakuan

Setelah melakukan tes awal, kedua kelompok melakukan program masing-masing yang telah direncanakan. Perlakuan ini dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir.

3. Tes Akhir

Pelaksanaan untuk tes akhir dengan tes awal yaitu melakukan *forehand drive* tenis meja.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan teknik statistic uji-t menurut Anas Sudijono. Dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Hipotesis

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

b. $H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$

2. Mencari *Mean of difference*

$$M_D = \frac{\Sigma D}{n}$$

3. Mencari standar *Deviasi of difference*

$$SD_D = \sqrt{\left[\frac{\Sigma D^2}{n} \right] - \left[\frac{\Sigma D}{n^2} \right]}$$

4. Mencari *standar error* dari *mean of difference*

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}}$$

5. Mencari nilai t hitung dengan rumus

$$t = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

6. Mencari nilai t tabel

t tabel dengan derajat kebebasan (dk) = n -1 pada taraf signifikan = 0.05

7. Menguji nilai t hitung terhadap nilai t tabel dengan ketentuan :

Jika t hitung \geq t tabel, maka H_0 ditolak

Jika t hitung \leq t tabel, maka H_0 diterima

8. Kesimpulan ³⁸

Perhitungan data untuk membandingkan tes akhir antara pegangan *shakehand grip* dengan pegangan *penhold grip* :

1. Membuat hipotesis statistic

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$ (tidak ada pengaruh)

H_a : $\mu_1 \neq \mu_2$ (ada pengaruh/perbedaan)

2. Membuat tabel pendistribusian data-data yang didapat

3. Mencari mean variable X (kelompok pegangan bet *shakehand grip*)

dan variable Y (kelompok pegangan bet *penhold grip*)

$$\text{Variable X} = M_X = \frac{\Sigma X}{N}$$

$$\text{Variable Y} = M_Y = \frac{\Sigma Y}{N}$$

4. Mencari standar deviasi

$$\text{Variable X} = SD_x = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}}$$

³⁸ Anas Sujiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta:PT Rajawali Pers. 2009), h. 306-308

$$\text{Variabel Y} = SD_Y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{N}}$$

5. Mencari standar error mean variable X dan variable Y

$$SE_{MX} = \frac{SD_x}{\sqrt{n-1}}$$

$$SE_{MY} = \frac{SD_y}{\sqrt{n-1}}$$

6. Mencari *standar error* perbedaan mean variable X dan variable Y

$$SE_{MX-MY} = \sqrt{(SE_{MX})^2 + (SE_{MY})^2}$$

7. Mencari t hitung

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{SE_{MX-MY}}$$

8. Mencari t tabel dengan degree of freedom atau derajat kebebasan

$$df/db = (N_1 + N_2) - 2 \quad \text{pada taraf signifikansi 5\%}$$

9. Membuat kriteria pengujian hipotesis

H₀ ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

H₀ diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

10. Kesimpulan.³⁹

³⁹ Ibid, h 315-316

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Hasil penilaian tes awal (*pretest*) memegang bet tenis meja pada kelompok *penhold*.

Hasil tes awal pukulan forehand drive kelompok *penhold* memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantu bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata sebesar 19,07, skor minimum 16 dan maksimum 22 dengan range sebesar 6,00. Untuk hasil statistik selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Statistik skor tes awal pukulan *forehand drive* kelompok *penhold*

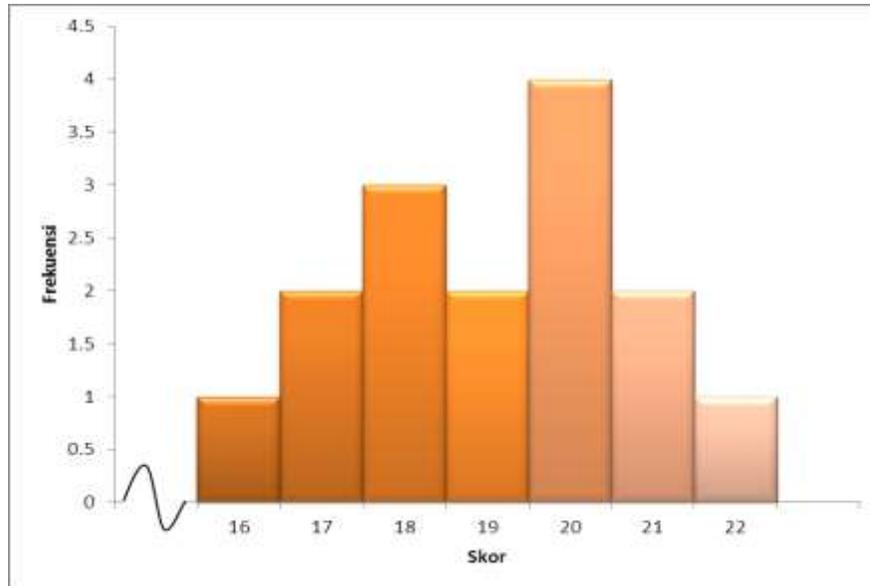
Statistik	Skor
Range	6.00
Rata-rata	19.07
Modus	20.00
Median	19.00
Standar deviasi	1.71
Minimum	16
Maksimum	22

Tabel 2 frekuensi tes awal kelompok *penhold*

No.	Skor	F	%Frekuensi
1	16	1	6,67%
2	17	2	13,33%
3	18	3	20,00%
4	19	2	13,33%
5	20	4	26,67%
6	21	2	13,33%
7	22	1	6,67%

Berdasarkan sebaran datanya di dapat bahwa frekuensi terbanyak terdapat pada skor 20 dengan jumlah sebesar 4 orang (26,67 %), diikuti skor 18 dengan jumlah sebesar 3 orang (20,00 %) dan skor 17, 19,21 dengan jumlah masing-masing sebesar 2 orang (13,33%). Sedangkan untuk skor 16 dan 22 dengan jumlah masing-masing 1 orang (6,67%) .

Hasil selengkapnya seperti terlihat pada gambar berikut.:



Gambar 12 Sebaran frekuensi skor tes awal pukulan *forehand drive* kelompok *penhold*

2. Hasil penilaian tes awal (*pretest*) memegang bet tenis meja pada kelompok *shakehand*.

Hasil tes awal pukulan *forehand drive* kelompok *shakehand* memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantu bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata sebesar 20,80, skor minimum 19 dan maksimum 23 dengan range sebesar 4,00. Untuk hasil statistik selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Statistik skor tes awal pukulan forehand drive kelompok *shakehand*

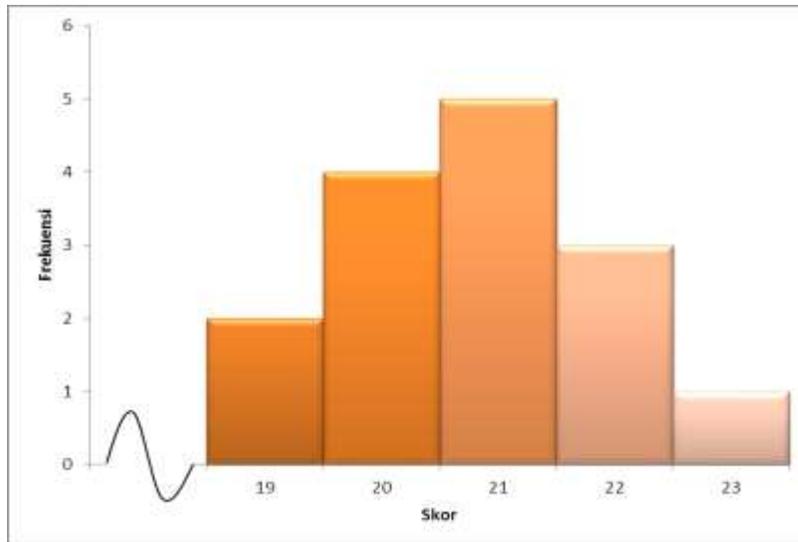
Statistik	Skor
Range	4.00
Rata-rata	20.80
Modus	21.00
Median	21.00
Standar deviasi	1.15
Minimum	19
Maksimum	23

Tabel 4 frekuensi tes awal kelompok *shakehand*

No.	Skor	F	%Frekuensi
1	19	2	13,33%
2	20	4	26,67%
3	21	5	33,33%
4	22	3	20,00%
5	23	1	6,67%

Berdasarkan sebaran datanya di dapat bahwa frekuensi terbanyak terdapat pada skor 21 dengan jumlah sebesar 5 orang (33,33 %), diikuti skor 20 dengan jumlah sebesar 4 orang (26,67 %) dan skor 22 dengan jumlah sebesar 3 orang (20,00%), skor 19 dengan jumlah 2 orang (13,33%) sedangkan skor 23 dengan jumlah sebesar 1 orang (6,67%).

Hasil selengkapnya seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 13 Sebaran frekuensi skor tes awal pukulan *forehand drive* kelompok *shakehand*

3. Hasil penilaian tes akhir (*posttest*) memegang bet tenis meja pada kelompok *penhold*.

Hasil tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *penhold* memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantu bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata sebesar 22,07, skor minimum 19 dan maksimum 25 dengan range sebesar 6,00. Untuk hasil statistik selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Statistik skor tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *penhold*

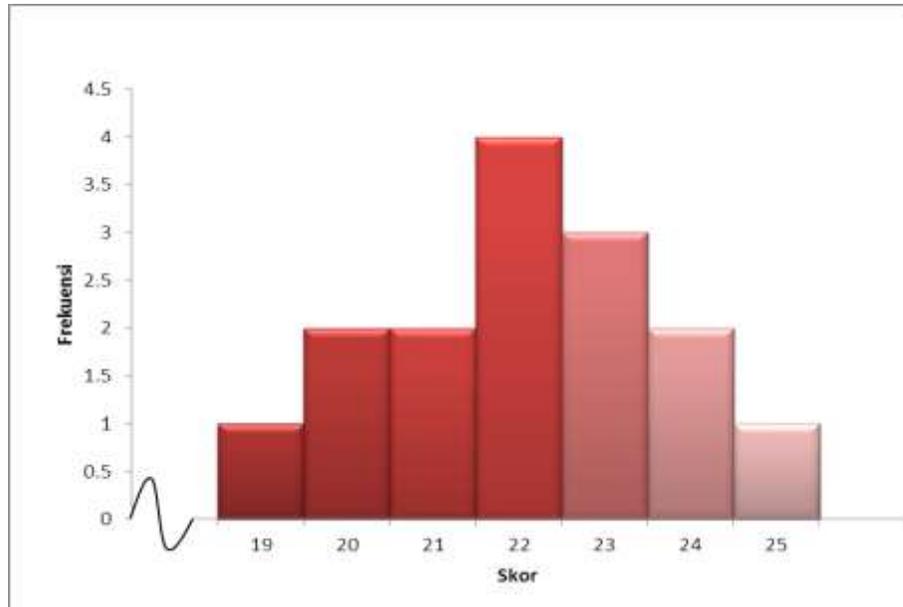
Statistik	Skor
Range	6.00
Rata-rata	22.07
Modus	22.00
Median	22.00
Standar deviasi	1.67
Minimum	19
Maksimum	25

Tabel 6 frekuensi tes akhir *penhold*

No.	Skor	F	% Frekuensi
1	19	1	6,67%
2	20	2	13,33%
3	21	2	13,33%
4	22	4	26,67%
5	23	3	20,00%
6	24	2	13,33%
7	25	1	6,67%

Berdasarkan sebaran datanya di dapat bahwa frekuensi terbanyak terdapat pada skor 22 dengan jumlah sebesar 4 orang (26,67 %), diikuti skor 23 dengan jumlah sebesar 3 orang (20,00 %) dan skor 20, 21, 24 dengan jumlah masing-masing sebesar 2 orang (13,33%) sedangkan skor 19 dan 25 dengan jumlah masing-masing 1 orang (6,67%).

Hasil selengkapnya seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 14 Sebaran frekuensi skor tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *penhold*

4. Hasil penilaian tes akhir (*posttest*) memegang bet tenis meja pada kelompok *shakehand*.

Hasil tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *shakehand* memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantu bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata sebesar 32,80, skor minimum 30 dan maksimum 36 dengan range sebesar 6,00. Untuk hasil statistik selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Statistik skor tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *shakehand*

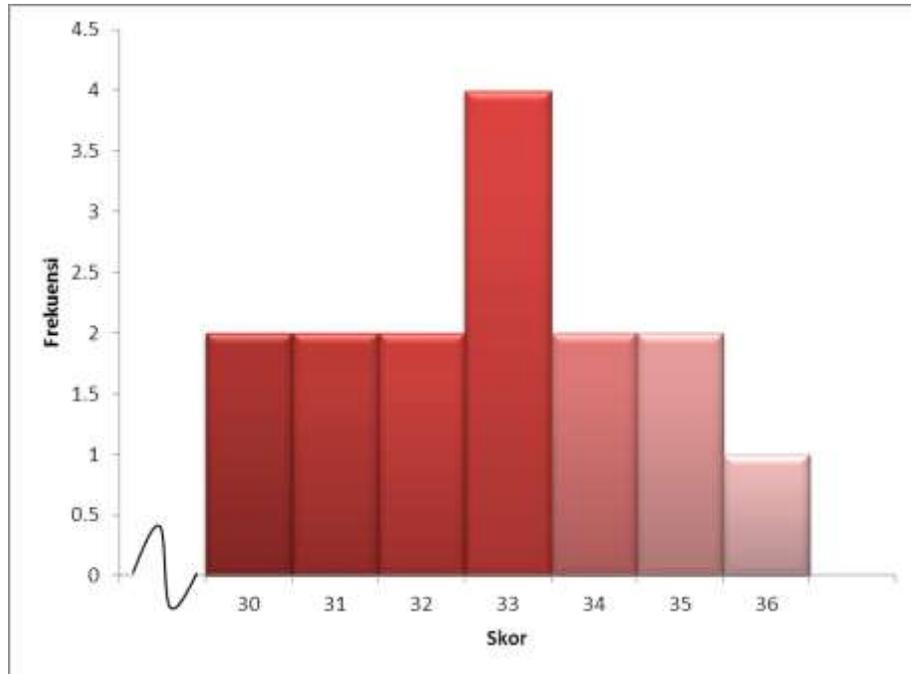
Statistik	Skor
Range	6.00
Rata-rata	32.80
Modus	33.00
Median	33.00
Standar deviasi	1.82
Minimum	30
Maksimum	36

Tabel 8 frekuensi tes akhir *shakehand*

No.	Skor	F	% Frekuensi
1	30	2	13,33%
2	31	2	13,33%
3	32	2	13,33%
4	33	4	26,67%
5	34	2	13,33%
6	35	2	13,33%
7	36	1	6,68%

Berdasarkan sebaran datanya di dapat bahwa frekuensi terbanyak terdapat pada skor 33 dengan jumlah sebesar 4 orang (26,67 %), diikuti skor 30, 31, 32, 34 dan 35 dengan jumlah masing-masing sebesar 2 orang (13,33 %) sedangkan skor 36 dengan jumlah sebesar 1 orang (6,68%).

Hasil selengkapnya seperti terlihat pada gambar berikut.



Gambar 15 Sebaran frekuensi skor tes akhir pukulan *forehand drive* kelompok *shakehand*

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Data variabel penelitian yang dianalisis menggunakan pengujian analisis parametrik uji t harus memenuhi beberapa persyaratan analisis. Persyaratan tersebut adalah data harus berdistribusi normal dan berasal dari kelompok yang homogen. Untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data yang ingin diuji. Data yang dipakai untuk pengujian ini adalah data peningkatan dari hasil tes awal (*pretest*) ke test akhir (*posttest*) untuk kelompok *penhold* dan *shakehand*. Data peningkatan dari kedua

kelompok (*penhold* dan *shakehand*) dibandingkan untuk melihat mana yang terbaik.

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dalam penelitian sebagaimana telah disebutkan di atas, dilakukan dengan menggunakan uji *Liliiefors*. Apabila hasilnya menunjukkan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima (menyatakan, bahwa sebaran skor berdistribusi normal) dan sebaliknya jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka H_1 diterima (menyatakan, bahwa sebaran skor tidak berdistribusi normal).

Pengujian normalitas dilakukan terhadap data kelompok *penhold* dan *shakehand* dengan rumusan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 = data sampel berdistribusi normal

H_1 = data sampel tidak berdistribusi normal

Perhitungan dilakukan dengan bantuan komputer melalui program aplikasi *SPSS version 20.0 for Windows*. Hasil perhitungan normalitas data dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9 Rekapitulasi Hasil Pengujian Normalitas

		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
Memegang bet		Statistic	Df	Sig.
Peningkatan hasil belajar	<i>Penhold</i>	.167	15	.200*
	<i>forehand drive Shakehand</i>	.123	15	.200*

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Pada Tabel 4.5 di atas, untuk kelompok *penhold* didapat nilai statistik uji *lillifors* (L_{hitung}) sebesar 0,167 sedangkan nilai L_{tabel} (15,0.05) sebesar 0,220, karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa data sampel kelompok *penhold* pada penelitian ini berdistribusi normal.

Sedangkan untuk kelompok *shakehand* didapat nilai statistik uji *lillifors* (L_{hitung}) sebesar 0,123 dan nilai L_{tabel} (15,0.05) sebesar 0,220, karena nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa data sampel kelompok *shakehand* pada penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data yang didapatkan merupakan data yang homogen. Terdapat dua kelompok yang dilakukan penilaian yaitu *penhold* dan *shakehand*. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Levene*

dengan taraf signifikansi 0.05 dengan menggunakan SPSS. Apabila nilai $\text{Sign.} > 0,05$, maka H_0 diterima (menyatakan, bahwa sebaran data mempunyai varian yang homogen) dan sebaliknya jika nilai $\text{Sign.} < 0,05$, maka H_1 diterima (menyatakan, bahwa sebaran data mempunyai varian yang tidak homogen). Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan varians dari masing-masing data. berikut merupakan hasil dari perhitungan homogenitas:

Tabel 10 Rekapitulasi Hasil Pengujian Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Peningkatan hasil belajar forehand drive

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.027	1	28	.093

Dari hasil penghitungan menggunakan uji homogenitas dengan uji *Levene* didapatkan nilai sebesar 3,027 dengan nilai signifikansi sebesar 0,093, karena nilai $\text{sign.} > 0,05$ maka H_0 diterima yang artinya bahwa sebaran kelompok data mempunyai varian yang homogen.

C. Pengujian Hipotesis

1. Teknik memegang bet *penhold grip* terhadap hasil belajar dengan uji t

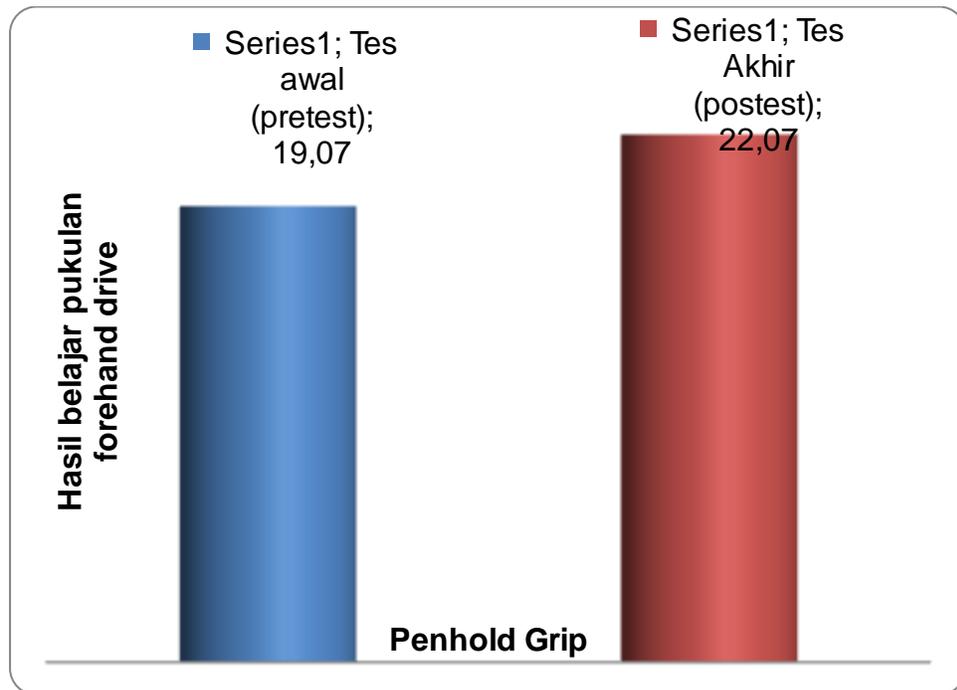
Hasil analisis statistik data tes awal (*pretest*) didapat nilai rata-rata untuk kelompok *penhold* sebesar 19,07 dengan standar deviasi sebesar 1,71 sedangkan untuk tes akhir (*posttest*) sebesar 22,07

dengan standar deviasi sebesar 1,67. Hasil uji t dari kelompok *penhold grip* seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 11 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji t memegang bet *penhold grip* terhadap hasil belajar

		Paired Differences			T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pretest Penhold - Posttest Penhold	-3.00000	1.06904	.27603	-10.869	14	.000

Hasil uji t didapat nilai uji t sebesar 10,869, kemudian dibandingkan dengan t tabel pada taraf kepercayaan 0,05 dengan derajat bebas (db) 14 adalah 2,145. Hal ini berarti nilai t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian maka H_1 diterima atau dengan kata lain dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pukulan *forehand drive* cara memegang bet *penhold grip* saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Hasil uji juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pukulan *forehand drive* sebesar 15,73% rata rata peningkatan 3,00 dengan cara memegang *penhold grip* saat tes akhir (22,07) lebih tinggi dibandingkan saat tes awal (19,07).



Gambar 16 Rata-rata hasil belajar pukulan *forehand drive* cara memegang bet *penhold grip*

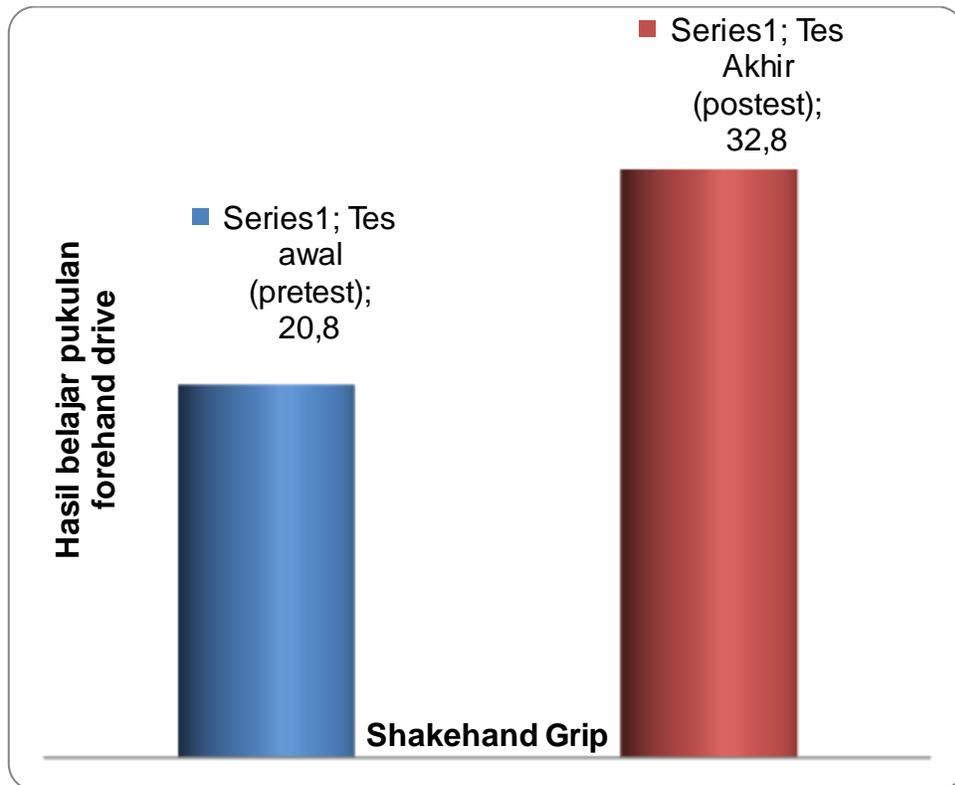
2. Teknik memegang bet *shakehand grip* terhadap hasil belajar dengan uji t

Hasil analisis statistik data tes awal (*pretest*) didapat nilai rata-rata untuk kelompok *shakehand* sebesar 20,8 dengan standar deviasi sebesar 1,15 sedangkan untuk tes akhir (*posttest*) sebesar 32,8 dengan standar deviasi sebesar 1,82. Hasil uji t dari kelompok *shakehand grip* seperti terlihat pada tabel berikut.

Tabel 12 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji t memegang bet *shakehand grip* terhadap hasil belajar

		Paired Differences					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest Shakehand - Posttest Shakehand	-1.20000E1	1.69031	.43644	-27.495	14	.000

Hasil uji t didapat nilai uji t sebesar 27,495, kemudian dibandingkan dengan t tabel pada taraf kepercayaan 0,05 dengan derajat bebas (db) 14 adalah 2,145. Hal ini berarti nilai t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian maka H_1 diterima atau dengan kata lain dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pukulan *forehand drive* cara memegang bet *shakehand grip* saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Hasil uji juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pukulan *forehand drive* sebesar 57,69% rata-rata peningkatan 12,00 dengan cara memegang *shakehand grip* saat tes akhir (32,8) lebih tinggi dibandingkan saat tes awal (20,8).



Gambar 17 Rata-rata hasil belajar pukulan *forehand drive* cara memegang bet *shakehand grip*

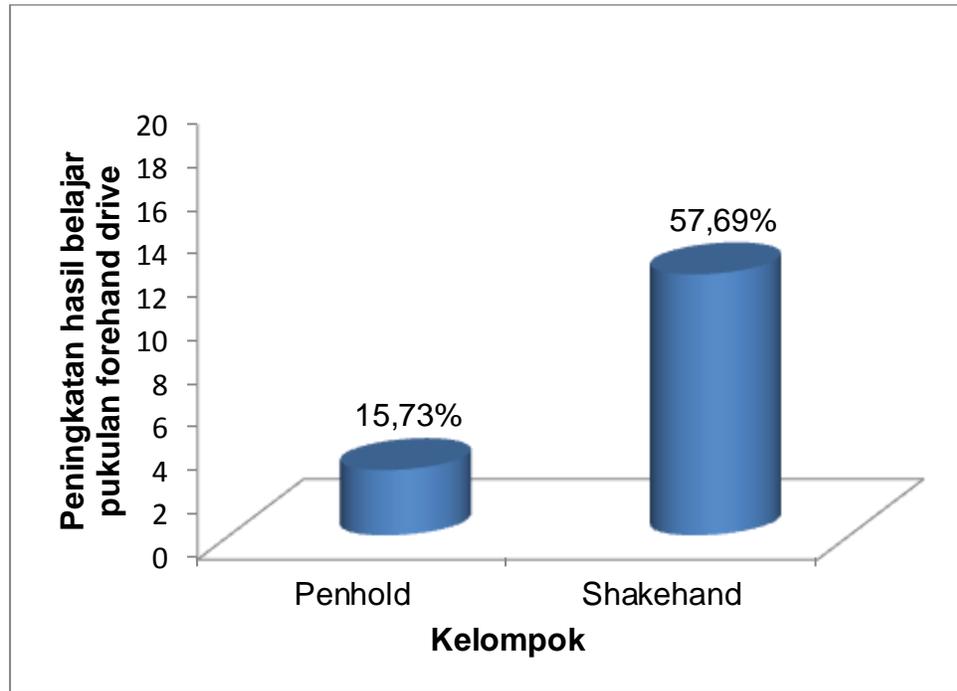
3. Perbandingan teknik memegang bet *penhold grip* dan *shakehand grip* terhadap hasil belajar dengan uji t

Hasil analisis statistik data peningkatan dari hasil tes awal (*pretest*) ke test akhir (*posttest*) didapat nilai rata-rata untuk kelompok *penhold* sebesar 3,00 sedangkan untuk *shakehand* sebesar 12,00 dengan nilai standar deviasi untuk kelompok *penhold* sebesar 1,069 sedangkan untuk *shakehand* sebesar 1,690.

Tabel 13 Rekapitulasi Hasil Pengujian Uji t teknik memegang bet *penhold* dan *shakehand grip* terhadap hasil belajar

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
Peningkatan hasil belajar forehand drive	Equal variances assumed	3.027	.093	-17.428	28	.000
	Equal variances not assumed			-17.428	23.655	.000

Hasil uji t perbandingan nilai tengah antara dua kelompok tersebut didapat nilai uji t sebesar 17,428, kemudian dibandingkan dengan t tabel pada taraf kepercayaan 0,05 dengan derajat bebas (db) 28 adalah 2,048. Hal ini berarti nilai t hitung lebih besar dari t tabel, dengan demikian maka H_1 diterima atau dengan kata lain dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar pukulan *forehand drive* pada kelompok *penhold* dan *shakehand*. Hasil uji juga menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pukulan *forehand drive* siswa ekstrakurikuler SMPN 71 Jakarta Pusat pada kelompok *shakehand* (12,00) lebih tinggi dibandingkan kelompok *penhold* (3,00).



Gambar 18 Rata-rata peningkatan hasil belajar pukulan *forehand drive* kelompok *penhold* dan *shakehand*

D. Pembahasan

Teknik memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* yang baik dapat dipengaruhi oleh frekuensi latihan yang sering. Artinya makin sering siswa mendapat latihan suatu teknik *shakehand* dan pukulan *penhold*, maka makin baik hasil pukulan *forehand drivenya*. Lebih lanjut dapat dijelaskan bahwa dengan memiliki ketepatan memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* yang baik akan menguntungkan seorang siswa dalam melakukan pukulan *forehand drive* yang baik.

Hal tersebut bisa digunakan seorang siswa untuk menempatkan bola ke daerah yang kosong atau daerah jauh dari jangkauan lawan

sehingga akan menyulitkan lawan menjangkau bola. Ketepatan memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* yang baik dimiliki seorang siswa akan mendapatkan angka dengan mudah untuk memenangkan suatu pertandingan.

Hasil tes awal (*pretest*) pukulan *forehand drive* dalam memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantul bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata yang tidak terlalu berbeda antara kelompok *penhold* (19,07) dan *shakehand* (20,80). Sementara hasil tes akhir (*posttest*) pukulan *forehand drive* dalam memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantul bola pada meja berdiri diperoleh skor rata-rata kelompok *shakehand* (32,80) lebih tinggi dibandingkan *penhold* (22,07). Hasil belajar pukulan *forehand drive* dalam memegang bet tenis meja pada siswa ekstrakurikuler dengan menggunakan media pukul pantul bola pada meja berdiri untuk kelompok *shakehand* diperoleh skor rata-rata peningkatan sebesar 12,00 dari saat tes awal (20,80) ke tes akhir (32,80). Ini lebih tinggi dibandingkan kelompok *penhold* yang hanya mengalami rata-rata peningkatan sebesar 3,00, dari tes awal sebesar 19,07 ke tes akhir sebesar 22,07. Hal ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya latihan yang kurang terprogram, teknik yang kurang benar dan ketidaksungguhan siswa saat melakukan latihan. Makin baik

teknik memegang bet dalam melakukan pukulan maka makin baik pula ketepatan pukulan *forehand drivenya*.

Hal ini berarti bahwa teknik memegang *shakehand grip* adalah teknik yang lebih baik dibandingkan teknik memegang *penhold grip*, karena teknik *shakehand* adalah teknik yang multiguna pegangan yang paling multiguna, pegangan yang paling baik untuk *backhand* terutama untuk *forehand*, pegangan paling baik untuk bermain jauh dari meja, pegangan yang paling baik untuk permainan bertahan dan dapat memukul dengan kuat ke sudut meja. Sedangkan teknik *penhold* sangat baik untuk melakukan *pukulan forehand*, pukulan *backhand* yang cepat dan mudah menggunakan pergelangan tangan pada setiap pukulan khususnya saat melakukan servis. Sehingga teknik *shakehand* lebih unggul dibandingkan dengan teknik *penhold*.

Model latihan bola banyak yang menggunakan robot memberikan kesempatan pada siswa untuk memukul bola yang datang dengan arah, kecepatan dan sudut yang sama. Kondisi ini memudahkan siswa menerapkan teori memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* yang telah didapatkan. Model ini juga memberi peluang yang besar bagi siswa untuk membiasakan memukul bola dengan teknik *shakehand* dan pukulan *penhold* yang benar. Selain itu latihan akan lebih menarik bagi siswa.

Untuk mengikuti latihan dengan antusias dan siswa akan lebih bersungguh-sungguh dalam mengikuti latihan, sehingga siswa akan memahami dan mengaplikasikan teknik memegang *shakehand grip* dan *penhold grip* dalam permainan yang sesungguhnya. Dengan teknik memegang *grip* yang benar akan memiliki ketepatan pukulan *forehand drive* yang baik dan akan memudahkan seorang siswa untuk mengarahkan bola ke sasaran yang diinginkan dengan tepat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan dan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan secara statistik didapatkan kesimpulan bahwa. Teknik memegang bet *shakehand grip* lebih efektif dibandingkan dengan teknik memegang *penhold grip* terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler SMPN 71 Jakarta Pusat.

B. Saran

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

1. Kepada Kepala Sekolah

Melihat hasil penelitian mengenai efektivitas teknik memegang bet *shakehand grip* dan *penhold grip*, hendaknya kepala sekolah member dukungan dan member fasilitas kepada siswa agar siswa dapat mengembangkan potensi yang ada dengan cara memberikan pembinaan yang lebih intensif, Menyediakan sarana prasarana yang memadai, serta sering diadakan perlombaan di lingkungan sekolah.

2. Kepada Orang Tua Siswa

Orang tua hendaknya memberi dorongan semangat kepada putra-putrinya yang memiliki potensi dalam permainan tenis meja.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian yang sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Damiri dan Nurlan Kusmaedi, Olahraga Pilihan Tennis Meja, Jakarta:
RajaGrafindo,1991

Aip Syarifuddin, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan 3, Jakarta: PT Grasindo,
1996

Alex Kertamanah, Teknik & Taktik Dasar Permainan Tennis Meja, Jakarta: PT
RajaGrafindo Persada,2003

Anas Sujiono, Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta:PT Rajawali Pers.
2009

Chester Barnes, Tennis Meja Langkah Menjadi Juara, Semarang: Dahara
Prize, 1989

Dinas Olahraga dan Pemuda, Petunjuk Permainan Tennis Meja, Jakarta:
Dinas Olahraga dan Pemuda, 2004

Hadari Nawawi dkk, Administrasi Sekolah, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1986

Ibnu Hajar, Dasar-dasar penelitian kuantitatif dalam pendidikan, Jakarta: Raja
Grafindo Persada. 1999

Larry Hodges, Steps To Success Tennis Meja Tingkat Pemula, Jakarta: PT
Raja Grafindo Persada, 2002

Moh.Nazir, Metode Penelitian, Jakarta: Ghalia Indonesia. 2003

Muklis, olahraga kegemaranku tenis meja, Klaten, Intan Pariwara 2007

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor. 62
Tentang Kegiatan Ekstrakurikuler pada Pendidikan Dasar dan
Pendidikan Menengah, 2014

Samsudin, Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan
SMA/MA. Jakarta: Litera, 2008

Sugiyanto, Pertumbuhan dan perkembangan gerak, Jakarta :KONI PUSAT,
1993

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Bandung:
Alfabeta, 2008

Supandi, Strategi Belajar Mengajar, Jakarta :Depdikbud

Sutarmin, Terampil Berolahraga Tenis Meja, Surakarta: Era Intermedia, 2007

Syaiful Sagala, Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan,
Bandung: Alfabeta, 2009

Syarifudin, Kunci Sukses Pengembangan Program Pendidikan Jasmani
Jakarta : Ardadisya Jaya, 2000

Umar Tirta Rahaja, Pengantar pendidikan, Jakarta: Dirjen Dikti, 1994

LAMPIRAN 1.

Hasil Penelitian Proses Tes Awal memegang grip kedua kelompok

A. Tes Awal Kelompok Shakehand

NO	Sikap Awal				Sikap Pelaksanaan					Sikap Akhir	Jumlah
1	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	19
2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	1	20
3	2	3	2	2	2	1	2	2	3	3	22
4	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	20
5	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	19
6	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	21
7	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	21
8	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	22
9	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	20
10	1	3	3	2	2	2	3	3	2	1	22
11	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	21
12	4	2	3	2	2	1	2	3	2	2	23
13	2	3	2	1	2	2	1	1	3	3	20
14	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	21
15	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	21

B. Tes Awal Kelompok Penhold

NO	Sikap Awal				Sikap Pelaksanaan					Sikap Akhir	Jumlah
1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1	19
2	3	2	1	1	3	3	3	2	2	2	22
3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	20
4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	17
5	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	21
6	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	20
7	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	20
8	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	16
9	1	3	1	2	3	2	2	2	2	2	20
10	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	21
11	3	2	1	1	3	1	1	2	2	2	18
12	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	18
13	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	18
14	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	17
15	2	1	3	3	3	1	1	1	2	2	19

LAMPIRAN 2.

Hasil Penelitian Proses Tes Akhir memegang grip kedua kelompok

A. Tes Akhir Kelompok Shakehand

NO	Sikap Awal				Sikap Pelaksanaan					Sikap Akhir	Jumlah
1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	33
3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	34
4	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	30
5	3	3	3	2	4	3	3	2	3	4	30
6	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	32
7	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	32
8	4	3	4	2	3	3	3	2	3	4	31
9	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	33
10	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	35
11	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	35
12	4	4	4	3	4	4	2	2	3	3	33
13	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	34
14	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	36
15	4	3	4	4	4	3	3	2	2	4	33

B. Tes Akhir Kelompok Penhold

NO	Sikap Awal				Sikap Pelaksanaan					Sikap Akhir	Jumlah
1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	23
2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	25
3	4	3	3	3	2	2	1	2	2	2	24
4	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	20
5	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	24
6	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	23
7	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	22
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
9	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	22
10	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	22
11	2	3	2	2	2	3	1	2	2	2	21
12	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	22
13	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	23
14	2	2	2	1	2	2	2	3	1	2	19
15	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	21

LAMPIRAN 3.

Hasil Perhitungan manual uji normalitas menggunakan uji Lilifors data kedua kelompok

A. Uji normalitas data kelompok shakehand

No	X_i	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	9	-1.775	0.038	0.067	0.029
2	10	-1.183	0.118	0.133	0.015
3	10	-1.183	0.118	0.200	0.082
4	11	-0.592	0.277	0.267	0.010
5	11	-0.592	0.277	0.333	0.056
6	11	-0.592	0.277	0.400	0.123
7	12	0.000	0.500	0.467	0.033
8	12	0.000	0.500	0.533	0.033
9	12	0.000	0.500	0.600	0.100
10	13	0.592	0.723	0.667	0.056
11	13	0.592	0.723	0.733	0.010
12	13	0.592	0.723	0.800	0.077
13	14	1.183	0.882	0.867	0.015
14	14	1.183	0.882	0.933	0.052
15	15	1.775	0.962	1.000	0.038
			L =	Maksimum	0.123

Mean = 12.000

SD = 1.690

L hitung = 0.123

L tabel = 0.22

L hitung= 0,123 , L tabel (15,0.05) = 0,220

Syarat normal L hitung < L tabel

Karena L hitung (0,123) < L tabel (0,220) kesimpulannya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

B. Uji normalitas data kelompok penhold

No	X_i	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1	1	-1.871	0.031	0.067	0.036
2	2	-0.935	0.175	0.133	0.041
3	2	-0.935	0.175	0.200	0.025
4	2	-0.935	0.175	0.267	0.092
5	2	-0.935	0.175	0.333	0.159
6	3	0.000	0.500	0.400	0.100
7	3	0.000	0.500	0.467	0.033
8	3	0.000	0.500	0.533	0.033
9	3	0.000	0.500	0.600	0.100
10	3	0.000	0.500	0.667	0.167
11	4	0.935	0.825	0.733	0.092
12	4	0.935	0.825	0.800	0.025
13	4	0.935	0.825	0.867	0.041
14	4	0.935	0.825	0.933	0.108
15	5	1.871	0.969	1.000	0.031
			L =	Maksimum	0.167

Mean 3.000
 STDEV 1.069

L hitung = 0.167
 L tabel = 0.22

L hitung= 0,167 , L tabel (15,0.05) = 0,220

Syarat normal L hitung < L tabel

Karena L hitung (0,167) < L tabel (0,220) kesimpulannya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Lampiran 4

Kelompok penhol grip

Uji t berpasangan

No	Penhold		D
	Pretest	Posttest	
1	19	23	4
2	22	25	3
3	20	24	4
4	17	20	3
5	21	24	3
6	20	23	3
7	20	22	2
8	16	20	4
9	20	22	2
10	21	22	1
11	18	21	3
12	18	22	4
13	18	23	5
14	17	19	2
15	19	21	2
Rata-rata	19.07	22.07	3.00
SD			1.07

$$\bar{X}_d = \frac{\sum D}{n}$$

$$s_d = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right\}}$$

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{s_D / \sqrt{n}}$$

$$\bar{X}_d = 3.00$$

$$s_d = 1.07$$

$$t = 10.869$$

Lampiran 5

Kelompok shakehand grip

Uji t berpasangan

No	Shakehand		D
	Pretest	Posttest	
1	19	31	12
2	20	33	13
3	22	34	12
4	20	30	10
5	19	30	11
6	21	32	11
7	21	32	11
8	22	31	9
9	20	33	13
10	22	35	13
11	21	35	14
12	23	33	10
13	20	34	14
14	21	36	15
15	21	33	12
Rata-rata	20.80	32.80	12.00
SD			1.69

$$\bar{X}_d = \frac{\sum D}{n}$$

$$s_d = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} \right\}}$$

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{s_D / \sqrt{n}}$$

$$\bar{X}_d = 12.00$$

$$s_d = 1.69$$

$$t = 27.495$$

Lampiran 6

Peningkatan pretest dan posttest kelompok penhold dan shakehand grip

No	Penhold		Peningkatan	Shakehand		Peningkatan
	Pretest	Posttest		Pretest	Posttest	
1	19	23	4	19	31	12
2	22	25	3	20	33	13
3	20	24	4	22	34	12
4	17	20	3	20	30	10
5	21	24	3	19	30	11
6	20	23	3	21	32	11
7	20	22	2	21	32	11
8	16	20	4	22	31	9
9	20	22	2	20	33	13
10	21	22	1	22	35	13
11	18	21	3	21	35	14
12	18	22	4	23	33	10
13	18	23	5	20	34	14
14	17	19	2	21	36	15
15	19	21	2	21	33	12
Rata-rata	19.07	22.07	3.00	20.80	32.80	12.00
			15.73%			57.69%

Lampiran 7

Perhitungan Uji t manual

No	Peningkatan		X-X	Y-Y	x^2	y^2
	Penhold (X)	Shakehand (Y)	x	y		
1	4	12	1	0	1	0
2	3	13	0	1	0	1
3	4	12	1	0	1	0
4	3	10	0	-2	0	4
5	3	11	0	-1	0	1
6	3	11	0	-1	0	1
7	2	11	-1	-1	1	1
8	4	9	1	-3	1	9
9	2	13	-1	1	1	1
10	1	13	-2	1	4	1
11	3	14	0	2	0	4
12	4	10	1	-2	1	4
13	5	14	2	2	4	4
14	2	15	-1	3	1	9
15	2	12	-1	0	1	0
Σ	45	180			16	40
Rata-rata	3	12				

Mencari nilai rata-rata dan standar deviasi

$$M_x = \Sigma X / n = 45/15 = 3$$

$$M_y = \Sigma Y / n = 180/15 = 12$$

$$SD_x = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{16}{14}} = 1,0690$$

$$SD_y = \sqrt{\frac{\Sigma y^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{40}{14}} = 1,6903$$

$$SE_{mx} = \frac{SD_x}{\sqrt{n}} = \frac{1,0690}{\sqrt{15}} = 0,2760$$

$$SE_{my} = \frac{SD_y}{\sqrt{n}} = \frac{1,6903}{\sqrt{15}} = 0,4364$$

$$SE_{mx+my} = \sqrt{SE_{mx}^2 + SE_{my}^2} = \sqrt{0,2760^2 + 0,4364^2} = 0,5164$$

$$T \text{ hitung} = \frac{M_x - M_y}{SE_{M_x + M_y}} = \frac{3 - 12}{0,5164} = \frac{-9}{0,5164} = -17,4284$$

Lampiran 8

Hasil perhitungan menggunakan SPSSP

A. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Memegang bet	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Peningkatan hasil belajar forehand drive	Penhold	.167	15	.200	.934	15	.316
	Shakehand	.123	15	.200	.971	15	.874

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Peningkatan hasil belajar forehand drive

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.027	1	28	.093

C. Uji Hipotesis

1. Uji t berpasangan kelompok penhold grip

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest Penhold	19.0667	15	1.70992	.44150
Posttest Penhold	22.0667	15	1.66762	.43058

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest Penhold & Posttest Penhold	15	.800	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1 Pretest Penhold - Posttest Penhold	-3.00000	1.06904	.27603	-10.869	14	.000

2. Uji t berpasangan kelompok shakehand grip

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Shakehand	20.8000	15	1.14642	.29601
	Posttest Shakehand	32.8000	15	1.82052	.47006

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Shakehand & Posttest Shakehand	15	.424	.115

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Pretest Shakehand - Posttest Shakehand	-1.20000E1	1.69031	.43644	-27.495	14	.000

3. Uji t saling bebas kelompok penhold dan shakehand grip

T-Test

Group Statistics

	Memegang bet	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Peningkatan hasil belajar forehand drive	Penhold	15	3.00	1.069	.276
	Shakehand	15	12.00	1.690	.436

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Peningkatan hasil belajar forehand drive	Equal variances assumed	3.027	.093	-17.428	28	.000
	Equal variances not assumed			-17.428	23.655	.000

Lampiran 9

Tabel : Distribusi t

DISTRIBUSI STUDENT'S t

		α Untuk Uji Dua Pihak					
		0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
dk	α Untuk Uji Satu Pihak						
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055	
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	
15	0,691	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947	
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	
	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	

Lampiran 10

Table distribusi liliefors:

NILAI KRITIS UNTUK UJI LILIEFORS

	Taraf nyata α				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	1.031	0.886	0.805	0.768	0.736

Sumber: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics. John Wiley & Sons, Inc., 1973.

Lampiran 11

Tabel : Distribusi F

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Lampiran 12

Tabel instrument penilaian pukulan forehand drive:

Nama :

No.	Dimensi	Indikator	Nilai			
			1	2	3	4
1	Sikap awal	• Pandangan ke depan				
		• Sikap tangan				
		• Sikap kaki				
		• Posisi kaki kiri di depan, kaki kanan di belakang sedikit serong				
2	Pelaksanaan	• Posisi tubuh dan tangan putar ke belakang bertumpu pada pinggang dan pinggul, kedua tangan mengikuti				
		• Tubuh putar ke depan bertumpu pada pinggang dan pinggul (<i>back swing</i>)				
		• Perkenaan bola (<i>ball of contact</i>)				
		• Kontak di lakukan di depan sisi kanan tubuh				
		• Adanya gerakan lanjutan setelah memukul bola (<i>follow through</i>)				
3	Sikap Akhir	• Posisi kembali ke sikap awal.				
Skor						

Lampiran 13

Program Latihan

Pertemuan 1

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 1 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dalam latihan

2) Pemanasan : 10 menit

- ❖ Streching stastis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan : 60 menit

- ❖ Latihan yang diberikan berupa praktek latihan memegang bet shakehand dan penhold yang benar dengan, dilakukan selama 5 set dengan repetisi pengulangan sebanyak 10 kali kanan dan kiri.
- ❖ Pengulangan latihan dengan memberikan pemahaman perlakuan teknik memegang bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Streching/coolingdown

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi teknik-teknik latihan yang diberikan
- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa

Pertemuan 2

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan statis dengan melambungkan bola pada bet sendiri

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching stasis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Materi yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik memegang dilakukan hanya 5 set saja kemudian dilanjutkan dengan pukulan bola lambung menggunakan bet dengan kelompok A menggunakan teknik shakehand grip dan kelompok B menggunakan teknik penhold grip. Dilakukan memantulkan bola ke atas selama 1 menit, 2 reptisi 3 set.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan lambung agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 3

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan statis dengan melambungkan bola pada bet sendiri

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik memegang dilakukan hanya 5 set saja kemudian dilanjutkan dengan pukulan bola lambung menggunakan bet dengan kelompok A menggunakan teknik shakehand grip dan kelompok B menggunakan teknik penhold grip. Dilakukan memantulkan bola ke atas selama 1 menit, 2 reptisi 3 set.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan lambung agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 4

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan statis dengan melambungkan bola pada bet sendiri

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching stasis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik memegang dilakukan hanya 5 set saja kemudian dilanjutkan dengan pukulan bola lambung menggunakan bet dengan kelompok A menggunakan teknik shakehand grip dan kelompok B menggunakan teknik penhold grip. Dilakukan memantulkan bola ke atas selama 1 menit, 2 reptisi 3 set.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan lambung agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 5

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan statis dengan melambungkan bola pada bet sendiri

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching stasis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik memegang dilakukan hanya 5 set saja kemudian dilanjutkan dengan pukulan bola lambung menggunakan bet dengan kelompok A menggunakan

teknik shakehand grip dan kelompok B menggunakan teknik penhold grip. Dilakukan memantulkan bola ke atas selama 1 menit, 2 reptisi 3 set.

- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan lambung agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 6

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Latihan pukulan forehand drive statis dengan bola yang dilemparkan oleh teman

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Materi yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand secara berpasangan, tetapi teman pasangan hanya melemparkan bola saja dan dilanjutkan dengan pukulan oleh pasangan yang melakukan. Dilakukan 10 kali pukulan, kemudian bergantian melakukan oleh teman pasangan. Dilakukan 5 set dengan 1 setnya 10 repetisi.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan forehand drive agar siswa merasakan feeling memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 7

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Latihan pukulan forehand drive statis dengan bola yang dilemparkan oleh teman

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching stastis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand secara berpasangan, tetapi teman pasangan hanya melemparkan bola saja dan dilanjutkan dengan pukulan oleh pasangan yang melakukan. Dilakukan 10 kali pukulan, kemudian

bergantian melakukan oleh teman pasangan. Dilakukan 5 set dengan 1 setnya 10 repetisi.

- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan forehand drive agar siswa merasakan feeling memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 8

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Latihan pukulan forehand drive statis dengan bola yang dilemparkan oleh teman

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Materi yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand secara berpasangan, tetapi teman pasangan hanya melemparkan bola saja dan dilanjutkan dengan pukulan oleh pasangan yang melakukan. Dilakukan 10 kali pukulan, kemudian bergantian melakukan oleh teman pasangan. Dilakukan 5 set dengan 1 setnya 10 repetisi.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik memegang dan pukulan forehand drive agar siswa merasakan feeling memukul dengan pegangan bet yang benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 9

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan forehand drive dengan model pantul kearah meja yang diberdirikan

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand drive dengan sasaran meja yang diberdirikan, dilakukan 10 kali pukulan satu setnya, dilakukan selama 5 set.

- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik pukulan forehand drive agar siswa merasakan feeling memukul dengan pegangan bet yang benar dan melakukan teknik pukulan dengan benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 10

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan forehand drive dengan model pantul kearah meja yang diberdirikan

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Materi yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand drive dengan sasaran meja yang diberdirikan, dilakukan 10 kali pukulan satu setnya, dilakukan selama 5 set.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik pukulan forehand drive agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar dan melakukan teknik pukulan dengan benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 11

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan forehand drive dengan model pantul kearah meja yang diberdirikan

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching stasis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Meteri yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand drive dengan sasaran meja yang diberdirikan, dilakukan 10 kali pukulan satu setnya, dilakukan selama 5 set.

- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik pukulan forehand drive agar siswa merasakan feeling memukul dengan pegangan bet yang benar dan melakukan teknik pukulan dengan benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Jogging
- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Pertemuan 12

A. Tujuan Latihan

- ❖ Meningkatkan keterampilan pukulan forehand drive

B. Materi Latihan

- ❖ Teknik memegang shakehand grip dan penhold grip dilanjutkan dengan pukulan forehand drive dengan model pantul kearah meja yang diberdirikan

C. Metode latihan yang diberikan

- ❖ Metode latihan dengan praktek

D. Langkah-langkah kegiatan dalam latihan

Pertemuan 2 : (Waktu Latihan. 90 menit)

1) Pembukaan : 5 menit

- ❖ Berbaris
- ❖ Berdoa
- ❖ Pengarahan seputar materi dan media dalam latihan

2) Pemanasan: 10 menit

- ❖ Streching statis dan dinamis
- ❖ Jogging

3) Inti Materi yang diberikan: 60 menit

- ❖ Latihan teknik pukulan forehand drive dengan sasaran meja yang diberdirikan, dilakukan 10 kali pukulan satu setnya, dilakukan selama 5 set.
- ❖ Pengulangan latihan dan melihat keadaan sebuah prosesnya pada teknik pukulan forehand drive agar siswa merasakan filing memukul dengan pegangan bet yang benar dan melakukan teknik pukulan dengan benar.

4) Pendinginan : 10 menit

- ❖ Statis dan Dinamis Streching

5) Penutupan : 5 menit

- ❖ Evaluasi dan ditutup dengan doa

Lampiran 14

Dokumentasi Penelitian



Peneliti sedang memberikan penjelasan mengadakan penelitian



Peneliti sedang membagikan lembaran instrumen penilaian kepada siswa untuk menuliskan nama dan di kembalikan lagi ke peneliti



Peneliti menjelaskan cara melakukan pukulan forehand dan cara yang baik memegang bet tenis meja.



Peneliti sedang menilai tes awal pukulan forehand drive dengan menggunakan teknik memegang shakehand grip



Peneliti sedang menilai tes awal pukulan forehand drive dengan menggunakan teknik memegang penhold grip



Peneliti sedang menilai tes akhir pukulan forehand drive dengan menggunakan teknik memegang penhold grip dan shakehand grip



Foto bersama dengan siswa ekstrakurikuler SMPN 71 JAKARTA PUSAT