

**PERBEDAAN LATIHAN PUKULAN *DRIVE* DENGAN MENGGUNAKAN
NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN
WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Afif Khoirul Hidayat
NIM. 08601241070**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
November 2011**

**PERBEDAAN LATIHAN PUKULAN *DRIVE* DENGAN MENGGUNAKAN
NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN
WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Afif Khoirul Hidayat
NIM. 08601241070**

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
November 2011**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan” ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Oktober 2011
Pembimbing,

Amat Komari, M.Si.
NIP. 19620422 199001 1001

SURAT PERNYATAAN

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

Yogyakarta, Oktober 2011

Yang menyatakan,

Afif Khoirul Hidayat
NIM. 08601241070

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal, 29 November 2011 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Amat Komari, M.Si	Ketua Penguji
Fathan Nurcahyo, M.Or	Sekretaris Penguji
AM. Bandi Utama, M.Pd	Anggota Penguji III
Sismadiyanto, M.Pd	Anggota Penguji IV

Yogyakarta, Desember 2011

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,

Rumpis Agus Sudarko, M.S.
NIP. 19600824 198601 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

A. Motto

1. “Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (Q.S Alam Nasyrah: 6-8)
2. “Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al Mujaadilah: 11)
3. “Jika engkau (ada) di pagi hari, jangan mengharap akan sampai di sore hari, dan jika engkau di sore hari, jangan mengharap di pagi hari. Gunakan masa sehatmu sebelum masa sakitmu, dan gunakan masa hidupmu sebelum matimu.” (H.R. Bukhari)
4. “Maju untuk hidup, mundur untuk mati” (Afif, 2011)

B. Persembahan

1. Ayah dan Ibunda tercinta (Mahmud Khumaidi dan Ain maifud) yang telah memberikan do'a restu, pengorbanan yang tiada terkira dan kesabarannya dalam menunggu kelulusan penulis.
2. Semua yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini yang tidak dapat ditulis satu persatu.

PERBEDAAN LATIHAN PUKULAN *DRIVE* DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN *WALL VOLLEY* DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN

Oleh:
Afif Khoirul Hidayat
08601241070

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa SMP N 1 Piyungan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen sungguhan (*true experimental research*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Piyungan kelas VII yang tertarik dan mendaftarkan diri dalam pelatihan bulutangkis yang diadakan peneliti, yang berjumlah 31 siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *t dependent* dan uji *t independent* yang sebelumnya data tersebut diuji terlebih dahulu kelayakannya dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, hal itu dilakukan sebagai prasarat dapat atau tidaknya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji *t*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, hal itu dilihat dari perhitungan uji *t dependent*, dengan nilai *t* hitung (6,611) > *t* tabel (1,761), (2) ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, hal itu dilihat dari perhitungan uji *t dependent*, dengan nilai *t* hitung (6,593) > *t* tabel (1,761), dan (3) tidak adanya perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, hal itu dilihat dari perhitungan uji *t independent*, dengan nilai *t* hitung (0,235) < *t* tabel (2,043).

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Perbedaan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan” dapat diselesaikan sesuai rencana.

Disadari bahwa tanpa bantuan, dukungan serta dorongan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu pada kesempatan ini disampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, MA., Selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta
2. Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dan pengesahan dalam penelitian ini.
3. Drs. Suhadi, M.Pd., Selaku Ketua Jurusan POR yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Drs. Ngatman, M.Pd., Selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan selama peneliti melaksanakan studi di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
5. Drs. Amat Komari, M.Si., Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan saran sehingga penulis dengan lancar menyelesaikan skripsi tanpa mengalami kesulitan yang berarti.

6. Dra. Denok Widarti, S.Pd. MA. Selaku Kepala SMP N 1 Piyungan yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga hasil skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, November 2011

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
A. Deskripsi Teori	10
1. Hakikat Bulutangkis	10
2. Pukulan <i>Drive</i> dalam Bulutangkis	11
3. Permainan Bulutangkis Dengan Menggunakan Net	14
4. Permainan Bulutangkis Tanpa Menggunakan Net	16
5. Hakikat <i>Wall Volley</i>	19
6. Hakikat Latihan	21
7. Karakteristik Siswa SMP (Usia 12-15 Tahun)	24
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian	29
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	30
C. Subjek Penelitian	31
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	34
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Deskripsi Lokasi, Subjek, dan Waktu Penelitian	42
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	42
2. Deskripsi Subjek Penelitian	42
3. Deskripsi Waktu Penelitian	43

	11
B. Hasil Penelitian	44
C. Pengujian Hipotesis	51
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	58
C. Keterbatasan Penelitian	59
D. Saran-Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tebel Penolong untuk Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat .	35
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i>	44
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i>	45
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> dengan Menggunkan Net	47
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> dengan Menggunkan Net	47
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> tanpa Menggunkan Net	49
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> tanpa Menggunkan Net	49
Tabel 8. Pengujian Normalitas Data Chi Kuadrat (χ^2)	50
Tabel 9. Pengujian Homogenitas Data dengan Uji F	51
Tabel 10. Uji t <i>Dependent</i>	52
Tabel 11. Uji t <i>Independent</i>	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik Melakukan Pukulan <i>Drive Forehand</i>	13
Gambar 2. Teknik Melakukan Pukulan <i>Drive Backhand</i>	13
Gambar 3. Desain Penelitian	29
Gambar 4. <i>Ordinal Pairing</i>	42
Gambar 5. Diagram <i>Pie</i> Perbandingan Jumlah Siswa Laki-Laki dan Perempuan.....	43
Gambar 6. Diagram Batang Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i>	45
Gambar 7. Diagram Batang Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i>	46
Gambar 8. Diagram Batang Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> dengan Menggunakan Net.....	47
Gambar 9. Diagram Batang Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> dengan Menggunakan Net.....	48
Gambar 10. Diagram Batang Data Hasil <i>Pretest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> tanpa Menggunakan Net.....	49
Gambar 11. Diagram Batang Data Hasil <i>Posttest Wall Volley</i> Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan <i>Drive</i> tanpa Menggunakan Net.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan/Izin Penelitian	63
Lampiran 2. Sertifikat Kalibrasi Instrumen Penelitian	72
Lampiran 3. Daftar Hadir Siswa dan Testor	77
Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan Lockhart-Mc Pherson <i>Wall Volley Test</i> ..	81
Lampiran 5. Lembar Kerja Pengambilan Data.....	84
Lampiran 6. Analisis Data Penelitian	91
Lampiran 7. Program Latihan/ <i>Treetmen</i>	102
Lampiran 8. Daftar Tempat Tinggal Siswa dan Testor	119
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	122

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan aktivitas yang salah satunya berguna untuk memelihara kebugaran jasmani. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Pemerintah menjadikan olahraga sebagai pendukung terwujudnya manusia Indonesia yang sehat dengan menempatkan olahraga sebagai salah satu arah kebijakan pembangunan yaitu menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup.

Keberadaan olahraga sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata, tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Sebab dewasa ini olahraga sudah menjadi tren dimasyarakat baik orang tua, remaja maupun anak-anak. Karena olahraga mempunyai makna tidak hanya untuk kesehatan, tetapi juga sebagai sarana pendidikan bahkan prestasi. Sebagai contohnya adalah cabang olahraga bulutangkis. Melalui kegiatan bulutangkis para remaja banyak memperoleh manfaat, baik dalam pertumbuhan fisik, mental maupun sosial.

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan jenis kelamin. Baik pria maupun wanita dapat memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai ajang persaingan. Tony Gric (1999:1) mengatakan bahwa, dalam olahraga

bulutangkis, *shuttlecock* tidak dipantulkan ke lantai dahulu dan harus dimainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi.

Sejarah mengenai asal permainan bulutangkis hingga saat ini belum dapat diketahui secara pasti. Dari beberapa sumber dinyatakan bahwa jenis permainan ini telah ada di beberapa Negara sejak ribuan tahun yang lalu, yaitu dengan ditemukannya bukti peninggalan-peninggalan bersejarah yang ada hubungannya dengan permainan bulutangkis, seperti di Mesir, Cina, India, Jepang, Siam (Thailand), dan Yunani.

Menurut Herman Subardjah (2000: 1) bahwa, pada tahun 1873 seorang bangsawan Inggris yang bernama Duke de Beaufort, memainkan permainan ini di sebuah taman di Gloucesterhire, dekat kota Bristol di Inggris. Taman miliknya itu bernama *Badminton*, sehingga kemudian permainan ini lebih dikenal dengan nama *badminton*. Peraturan *badminton* pertama kali disusun tahun 1877 oleh kolonel tentara Inggris bernama H.Q. Selby, sehingga permainan ini semakin banyak pengemarnya karena permainannya menjadi semakin menarik dan enak ditonton.

Di Indonesia *badminton* lebih populer disebut dengan nama bulutangkis. Bulutangkis masuk ke Indonesia berkisar antara tahun 1930-1933 melalui berbagai jalur, yaitu dengan dibawa langsung oleh orang-orang Inggris dan Belanda yang berlabuh di Jakarta dan melalui negara-negara jajahan Inggris yang berada di Asia Tenggara yang berdekatan atau berbatasan langsung dengan wilayah Indonesia. Sehingga akhirnya berdirilah perkumpulan bulutangkis di Indonesia dengan nama PORI pada tahun 1974 yang berpusat di Yogyakarta.

Berdasarkan teori di atas dapat ditarik kesimpulan, bahwa cabang olahraga bulutangkis telah lama digemari dan dimainkan oleh masyarakat Indonesia. Supaya dapat bermain bulutangkis dengan baik, perlu adanya suatu proses pembinaan, baik dari segi teknik, taktik, pengalaman bertanding, dan berbagai unsur kondisi fisik untuk mencapai sebuah prestasi yang diharapkan dalam bermain bulutangkis.

Menurut pendapat yang disampaikan oleh Amat Komari (2008: 98) bahwa,

Kemampuan melakukan pukulan yang berulang-ulang secara cepat sangat diperlukan dalam permainan bulutangkis, terutama pada nomor ganda yang dituntut memukul secara berulang-ulang dengan cepat. Dalam satu *rally* tiap satu detik pemain harus mampu melakukan 2 kali pukulan/empat kali pukulan dengan lawan. (data berdasar Candra Wijaya/Sigit Budiarto saat bermain). Untuk mengantisipasi kecepatan frekuensi pukulan empat kali setiap dua detik itu diperlukan *speed of repetition*.

Menurut Tony Gric (1999: 1) bahwa dalam dunia bulutangkis professional atau bulutangkis yang dimainkan olah para atlet professional, olahraga bulutangkis dapat digolongkan sebagai olahraga lapangan paling cepat di Dunia. Hal itu terbukti pada kejuaraan Ganda Putra Terbuka Amerika Serikat, yaitu bahwa dalam kejuaraan tersebut satu *rally* yang mencapai 89 pukulan dapat terjadi hanya dalam waktu 1 menit saja. Sehingga dapat dikatakan bahwa bulutangkis merupakan adalah suatu olahraga yang membutuhkan kecepatan, ketepatan, kelincahan, kekuatan, *power*, dan daya tahan oleh para pelakunya.

Salah satu teknik pukulan cepat dalam olahraga bulutangkis adalah pukulan *drive*, yaitu pukulan cepat yang mengarahkan *shuttlecock* melambung secara mendatar kearah bidang permainan lawan, sehingga lawan terpaksa

mengembalikan *shuttlecock* tersebut melambung keatas dan akhirnya mudah untuk dimatikan.

Kemampuan seseorang dalam menguasai teknik pukulan *drive* bulutangkis dapat dievaluasi dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan melakukan tes *wall volley* yaitu, memukul *shuttlecock* ke tembok secara berulang-ulang dan mempertahankannya agar *shuttlecock* tersebut dapat dikuasai dan tidak jatuh ke lantai selama 30 detik. Dengan tes ini akan diketahui penguasaan pukulan, keterampilan, kecepatan, dan reaksi dalam memukul *shuttlecock* dari dan ke arah tembok yang kecepatannya berubah setiap saat.

Teknik dasar pukulan dalam tes *wall volley* sebagian besar menggunakan teknik pukulan *drive*, hal itu karena *shuttlecock* yang di pukul ke tembok akan cepat kembali ke arah pemukul terutama pada bagian samping badan pemukul, sehingga pukulan selanjutnya yang paling nyaman dan memungkinkan adalah dengan pukulan *drive*.

Dalam berlatih bulutangkis diperlukan berbagai macam peralatan, Sahri Alhusain (2007: 10-11) mengatakan bahwa peralatan yang digunakan dalam bulutangkis adalah: net, raket, *shuttlecock*, sepatu, pakaian dan alat-alat pengaman. Dalam bukunya beliau juga dikatakan bahwa di tengah-tengah lapangan bulutangkis berdiri net dengan tinggi 155 cm di bagian tepi. Net merupakan pembatas berupa jaring yang membentang antara dua bidang permainan dan diikatkan pada tiang. Kedua tiang haruslah kukuh, sehingga net yang dibentangkan tidak akan turun bila ditarik kencang agar lurus. Tinggi net di tengah lapangan adalah 152 cm.

Menurut Herman Subardjah (2000: 33) bahwa jika suatu sekolah tidak mempunyai jaring atau net yang sebenarnya, guru atau pelatih dapat memodifikasinya dengan berbagai cara, seperti mengikatkan tali rafia pada tiang dan penggunaan tali ini dapat diberikan hanya untuk satu lapangan atau untuk beberapa lapangan. Beliau juga mengungkapkan bahwa yang perlu diperhatikan dalam membuat modifikasi adalah dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan gerak dasar sesuai dengan potensi siswa.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bulutangkis adalah olahraga net (*net games*). Namun dalam penyampaianya di sekolah ternyata tidak menutup kemungkinan untuk mengajarkan cabang olahraga ini dengan menggunakan net yang dimodifikasi atau bahkan tanpa menggunakan net sama sekali, karena yang terpenting adalah keterampilan gerak dasar yang dilatihkan tersampaikan ke siswa.

SMP N 1 Piyungan adalah salah satu sekolah yang berada di kabupaten Bantul. Sekolah ini merupakan salah satu dari dua sekolah menengah pertama yang berstatus sebagai Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) di kabupaten Bantul. Saat ini jumlah siswa di SMP N 1 Piyungan berjumlah 615 siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, ternyata penyampaian materi cabang olahraga bulutangkis di sekolah ini kurang mendapat perhatian khusus, baik dari pihak sekolah maupun guru pendidikan jasmani yang ada. Hal itu dibuktikan dengan tidak adanya kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis, bahkan untuk sekolah yang berstatus sebagai Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional dan memiliki siswa berjumlah 615 siswa, sekolah ini hanya memiliki satu lapangan bulutangkis. Sehingga dalam pendidikan jasmani yang mempelajari materi cabang olahraga bulutangkis,

tidak semua siswa dapat belajar secara *full* di lapangan yang terpasang net dan sebagian siswa yang sedang tidak mendapat giliran, harus belajar di luar lapangan tanpa menggunakan net.

Dari Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, sebagian besar siswa yang belajar bulutangkis di luar lapangan tanpa menggunakan net mengalami kesulitan ketika melakukan pukulan *drive*, hal itu disebabkan karena, 1) jarak antar kedua pemukul terlalu dekat sehingga antisipasi yang dilakukan penerima pukulan *drive* kurang cepat. 2) karena jarak antar kedua pemukul terlalu jauh sehingga arah bola terlalu ke bawah dan sulit untuk dipukul kembali oleh penerima pukulan *drive*.

Berdasarkan pengamatan tersebut, terlihat pula kesulitan yang dialami oleh siswa yang mendapat giliran untuk belajar bulutangkis di dalam lapangan yang terpasang net, yaitu lebih banyak melakukan pukulan *drive* dengan hasil *shuttlecock* yang menyangkut di net, baik pukulan *drive* dari samping kanan, kiri, maupun depan badan. Hal itu disebabkan karena pukulan yang dilakukan siswa terlalu rendah, kurang terarah dan terlihat seperti asal mengayunkan raket saja.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menjadi tergugah untuk mencoba melakukan suatu penelitian dalam bentuk proses pelatihan di sekolah tersebut dengan judul “Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan”, yang kebetulan sekarang sekolah ini sedang mengemban amanah menjadi Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional di Kabupaten Bantul.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Minimnya sarana dan prasarana cabang olahraga bulutangkis di SMP N 1 Piyungan.
2. Banyak siswa SMP N 1 Piyungan yang mengalami kesulitan dalam menguasai teknik pukulan *drive* dalam bulutangkis.
3. Belum diketahui pengaruh latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis.
4. Belum diketahui pengaruh latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis.
5. Belum diketahui perbedaan pengaruh antara latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dengan latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis.

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan penelitian ini tidak menjadi luas, perlu adanya pembatasan masalah, sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas dan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda-beda. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu, Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis pada siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net?
2. Adakah peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis pada siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net?
3. Adakah perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menemukan metode latihan baru untuk peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan pukulan *drive* dalam bulutangkis.

- b. Penelitian ini dapat dijadikan acuan penelitian selanjutnya yang mempunyai objek yang sama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Siswa

- 1) Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru mengenai cabang olahraga bulutangkis, khususnya dalam menguasai pukulan *drive*.
- 2) Kemampuan melakukan pukulan *drive* dalam bulutangkis meningkat.

b. Manfaat Bagi Guru Pendidikan Jasmani atau Pelatih

Dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai dasar dalam penyampaian materi latihan bulutangkis kepada siswanya, khususnya ketika menyampaikan materi tentang latihan pukulan *drive*.

c. Manfaat Bagi Sekolah

Memperoleh masukan baru tentang cara atau metode latihan bulutangkis yang diselenggarakan dan ditujukan kepada siswanya dengan lebih mudah, aman, fleksibel dan murah.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Permainan Bulutangkis

Menurut Toni Grace (1999: 1) Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan pria maupun wanita gemar memainkan olahraga ini baik luar maupun didalam lapangan dengan tujuan sekedar untuk rekreasi ataupun perstasi.

Menurut Herman Subardjah (2000: 13) bahwa permainan bulutangkis merupakan permainan yang dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang dipukul. Bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan menggunakan net, raket, dan shuttlecock dengan teknik pemukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat sampai yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan, (Toni Grace, 1999: 1).

Syahri Alhusin (2007: 24) mengatakan bahwa,

Agar seseorang dapat bermain bulutangkis dengan baik, mereka harus mampu memukul *shuttlecock* dari atas maupun dari bawah. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai pemain antara lain servis, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, *underhead*, dan *drive*.

Berasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa bulutangkis adalah salah satu cabang olahraga yang cukup terkenal di dunia yang dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Adapun jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai

dalam olahraga ini antara lain servis, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, *underhead*, dan *drive*.

2. Pukulan *Drive* dalam Bulutangkis

Pada saat bermain bulutangkis sering kali terjadi pukulan *shuttlecock* yang melambung secara mendatar atau disamping badan. Oleh karena itu perlu dipelajari pukulan yang berada di samping badan. Jenis pukulan di samping badan atau mendatar dinamakan pukulan *drive*, (Herman Subardjah, 2000: 49).

Menurut Toni Grace (1999: 97) dalam partai tunggal maupun ganda, pukulan *drive* adalah pengembalian yang aman dan konservatif yang akan memaksa lawan tetap bermain jujur dan mengembalikan bola tinggi. Syahri Alhusin (2007: 5) mengatakan,

Drive adalah pukulan cepat dan mendatar yang akan membawa *shuttlecock* jatuh di antara dua garis ganda bagian belakang. *Drive* banyak digunakan dalam permainan ganda. Tujuannya adalah menghindari lawan menyerang atau memaksa lawan mengangkat *shuttlecock* dan berada pada posisi bertahan. Pukulan ini menuntut keterampilan grip, reaksi yang cepat, dan kekuatan pergelangan tangan.

Menurut Herman Subardjah (2000: 49) Pukulan *drive* dilakukan mendatar lurus atau menyamping, dilakukan untuk melakukan serangan atau mengembalikan *shuttlecock* dengan cepat ke arah lawan. Bisa dilakukan dengan *forehand* maupun *backhand*. Menurut Toni Grace (1999: 97),

Drive adalah pukulan datar yang mengarahkan bola dengan lintasan horizontal melintasi net baik *drive forehand* maupun *backhand* mengarahkan bola dengan ketinggian yang cukup untuk melakukan pukulan pada bola dengan jalur yang datar atau sedikit menurun. Gerakan memukul anda hampir sama dengan gerakan memukul dari samping dan biasanya dilakukan dari bagian samping lapangan anda. *Drive forehand* dan *backhand* memberikan kesempatan untuk melatih *footwork* anda karena pukulan ini biasanya dilakukan pada

ketinggian antara bahu dan lutut ke sebelah arah kiri atau kanan lapangan. Dengan demikian, pukulan ini menekankan pada pencapaian bola dengan menyeret atau mengelincirkan kaki anda pada posisi memukul.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pukulan *drive* dalam cabang olahraga bulutangkis adalah suatu teknik pukulan yang bertujuan untuk mengarahkan *shuttlecock* ke lapangan lawan secara mendatar di atas net atau bahkan sedikit menurun, dengan tujuan supaya lawan mengembalikan *shuttlecock* tersebut secara lambung, yang akhirnya dapat memudahkan pemain untuk menyerang dan mematikan lawan tersebut.

Menurut James Poole (2009:55), bahwa pukulan *drive* merupakan pukulan menyamping yang keras dan mendatar. Pukulan *drive* dapat dimainkan pada posisi *forehand* maupun *backhand* dan lebih sering dipakai dalam permainan ganda dari pada tunggal.

Jika *shuttlecock* dikembalikan antara bahu dan lutut ke arah sisi *forehand* dari posisi bagian tengah lapangan anda, *drive forehand* menjadi satu-satunya pilihan pukulan yang harus digunakan. Dari posisi siap dan dengan menggunakan *grip hand-shake*, (Toni Grace, 1999:97–98). Sedangkan Menurut Pat Davis (1996:47),

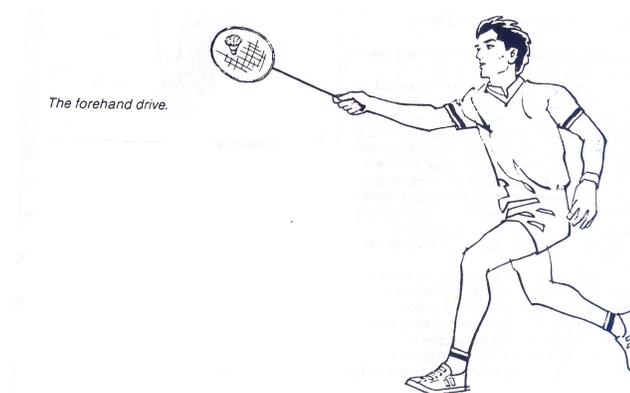
The drive is a splendid attacking shot, hit fast and flat generally down the sidelines. It is used mainly in mixed doubles by the male player.

All the principles perviously mentioned apply again. This time however instead of diagonally facing the net you are sideways on to it. The right foot points directly at the sideline, slightly distanced from it so that the shuttle can be struck at full arm's-length. Right hand is again by left shoulder, but the racket shaft is horizontal to the ground and virtually across the shoulder.

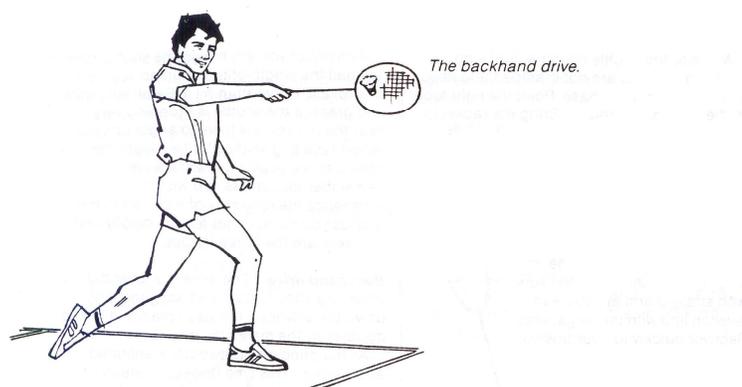
Toni Grace (1999:98) mengatakan jika bola dikembalikan pada ketinggian antara bahu dan lutut ke arah sisi *backhand* dari bagian tengah

lapangan anda, *drive backhand* merupakan satu-satunya pilihan pukulan yang dapat digunakan. Dari posisi siap dengan menggunakan *grip hand-shake backhand*.

Menurut Sapta Kunta Purnama (2010:23) untuk menguasai *drive* antara lain: untuk atlet pemula belajar memukul bola/*shuttlecock* secara mendatar dengan umpan diarahkan di samping badan (*forehand* maupun *backhand*). Berikut adalah gambar teknik melakukan pukulan *drive forehand* dan *drive backhand*:



Gambar 1. Teknik Melakukan Pukulan *Drive Forehand*
Sumber: Pat Davis (1996:53)



Gambar 2. Teknik Melakukan Pukulan *Drive Backhand*.
Sumber : Pat Davis (1996:48)

Berdasarkan berbagai teori di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa teknik pukulan *drive* didalam cabang olahraga bulutangkis dibagi menjadi dua, yaitu pukulan *drive forehand* dan pukulan *drive backhand*. Adapun yang dimaksud pukulan *drive forehand* adalah pukulan secara cepat, melambung secara mendatar dan dilakukan dengan posisi *forehand* yang menghadap ke depan. Pukulan *drive backhand* adalah pukulan secara cepat, melambung secara mendatar dan dilakukan dengan posisi *backhand* yang menghadap ke depan.

3. Permainan Bulutangkis Dengan Menggunakan Net

Dalam bukunya Herman Subardjah (2000: 51-52) ditulis bahwa, Net atau jaring bulutangkis terbuat dari tali halus dan berwarna gelap, lubang-lubangnya berjarak antara 15-20 milimeter. Panjang net sesuai dengan lebar lapangan yaitu 6,10 m dan lebarnya 76 cm dengan bagian atasnya mempunyai pinggiran pita putih selebar 3,8 cm. Tiang net dipancangkan tepat pada titik tengah ujung garis samping bagian lapangan atau garis ganda dengan tinggi tiang 155 cm. Net dipasang pada tiang yang tingginya 155 cm dari lantai dan ditarik dengan menggunakan tali yang kuat dan tidak boleh tali yang elastis (tambang benang). Bagian paling atas net dibagian tengah berjarak 1,524 m dari permukaan lantai, pada pinggir lapangan berjarak 1,55 m di atas garis tepi permainan ganda.

Permainan net adalah suatu permainan yang ada batas pemisah pemain satu/regu dan lainnya, yaitu dengan net, gagasan utama dari permainan ini adalah *Rallying versus Playing to the ground*, yang secara singkat dapat dijelaskan sebagai kegiatan dimana aktivitasnya harus terjadi kegiatan *rally* (adanya kegiatan saling mengembalikan objek permainan,

serta usaha memaksa lawan untuk tidak mampu mengembalikan objek permainan tersebut), (Eka Nugraha, 2010: 8).

Permainan Net adalah berbagai permainan yang menggunakan net sebagai pembatas lapangan, memainkannya dengan *rally* dan berusaha supaya objek yang dimainkan dalam permainan tidak jatuh di dalam area lapangan sendiri atau tidak keluar lapangan setelah sentuhan dari seorang pemain suatu regu. Contoh: voli, bulutangkis, tenis meja, tenis lapangan, (Yoyo Bahagia, 2010:115).

Menurut Eka Nugraha, (2010: 8) bahwa,

Rallying adalah gagasan pokok aktivitas permainan net, dimana cara pelaksanaan kegiatannya adalah dimana tiap anggota regu dari satu tim, bisa dimulai dengan pukulan atau sentuhan, selalu berusaha mengembalikan objek permainan yang mengarah ke bidang permainan lawan agar tidak jatuh di lapangan sendiri dan mengembalikan objek tersebut melewati pembatas (net) ke daerah permainan lawan, sampai lawan/dipaksa tidak bisa mengembalikan lagi objek permainan tersebut.

Menurut Yoyo Bahagia (2010: 116) *Net Games* adalah jenis permainan *rally* yang antara pemain yang sedang bertanding dibatasi oleh net. Sehingga dengan adanya pembatas tersebut tidak akan terjadi kontak fisik secara langsung selama permainan. Permainan tersebut bercirikan dapat memainkan *shuttlecock* atau objek sejenisnya di daerah sendiri untuk dikembalikan ke daerah lawan sehingga dapat menghasilkan point. Adapun yang dimaksud dengan *rally* dalam permainan ini adalah memainkan alat berupa bola, *shuttlecock*, atau objek yang lainnya dengan dipukul atau disentuh oleh seseorang atau beberapa orang dalam area lapangannya untuk dikirimkan ke daerah lawan. Selanjutnya alat atau bola tersebut diterima oleh lawannya di daerah lain dan mereka pun berusaha untuk memainkan alat tersebut dengan jalan dipukul atau disentuh kembali

untuk dapat dikembalikan lagi ke daerah lawannya, proses ini bila terjadi berulang-ulang dikategorikan sebagai *rallying*.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bulutangkis termasuk dalam jenis permainan net (*net games*), dimana di tengah bidang lapangan terdapat sebuah net/jaring yang membagi menjadi dua bidang permainan yang sama besar. Tujuan utama dipasangnya net dalam permainan ini adalah supaya permainan yang terjadi berbentuk *rally* atau adanya kegiatan saling mengembalikan objek permainan.

Maksud diberikannya latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net terhadap siswa adalah supaya akurasi pukulan *drive* yang dihasilkan siswa menjadi semakin bagus, karena dengan metode ini peserta didik dipaksa untuk melakukan latihan pukulan *drive* melewati atas net yang berada di depannya, selain itu dengan diberikannya metode latihan ini kepada siswa, akan menyebabkan hasil perkenaan *shuttlecock* dengan raket dalam pukulan *drive* menjadi semakin baik, karena siswa telah terbiasa memukul *shuttlecock* tepat di tengah-tengah kepala raket dan jika pukulan tidak tepat di tengah-tengah kepala raket maka hasil pukulan tersebut akan lebih sering *error* dan menyangkut di net.

4. Permainan Bulutangkis Tanpa Menggunakan Net

Dalam aktivitas pendidikan jasmani, seperti yang dikemukakan oleh Crum, dkk. Menang atau kalah dalam suatu permainan bukan merupakan hal yang utama, karena yang paling utama adalah bagaimana peserta didik atau siswa dapat terlibat aktif dalam aktivitas gerak yang menyenangkan sehingga mendapat kepuasan yang diperoleh dari permainan itu, oleh karena itu pendidik memiliki kesempatan yang luas

dalam memodifikasi suatu kegiatan aktivitas permainan, karena peserta didiklah yang harus menjadi dasar pertimbangan utama dalam merancang kegiatan aktivitas permainan tersebut. (Eka Nugraha, 2010: 12).

Menurut Stephen A. Mitchell (2003: 60) bahwa peralatan dalam permainan net/wall games sebenarnya dapat dimodifikasi. Beliau juga mengatakan sebagai berikut, *“Instead of nets, we recommend using cones initially in early net games lessons. Cones provide the students with a simple barrier to play over.*

Menurut Yoyo Bahagia (2010: 131) bahwa, dalam berlatih aktivitas olahraga apapun dapat dimodifikasi, karena hal yang utama dalam berlatih aktivitas olahraga adalah bagaimana cara supaya keterlibatan peserta didik dalam kegiatan tersebut secara utuh dilaksanakan dan diterima oleh siswa atau peserta didik, baik aktivitas fisik maupun psiko sosial lainnya.

Menurut Eka Nugraha (2010: 12) bahwa sesungguhnya dalam merancang latihan dari aktivitas permainan olahraga, titik awal gagasan perencanaan, dapat dimodifikasi (tidak seperti pada pendekatan teknis/ gerak keterampilan formal, di mana akan ada ketimpangan antara perbandingan bola standar dengan jumlah peserta didik). Sehingga aturan pertandingan formal bukan menjadi acuan dari kegiatan latihan aktivitas permainan olahraga tersebut, namun yang seharusnya menjadi dasar pertimbangan atau acuan dalam perencanaan aktivitas permainan olahraga adalah peserta didik, selain itu beliau juga mengatakan bahwa:

Biasanya peraturan–peraturan formal cabang olahraga permainan akan sangat mengekang peserta didik, ditambah tidak semua peserta didik menyenangi cabang olahraga itu sendiri, pada kesempatan inilah mulai merubah orientasi pemikiran bahwa peraturan formal

cabang olahraga bukan “ kitab Suci “yang tidak bisa diubah dengan bebas, namun peraturan formal tersebut sesungguhnya bisa ditafsirkan dengan sebebasnya, jika dalam hubungannya dengan aktivitas Penjas, namun yang tetap menjadi dasar patokan utama dalam perencanaan aktivitas permainan adalah peserta didik secara utuh.

Menurut Herman Subardjah (2000: 33) bahwa, jika suatu sekolah tidak mempunyai jaring atau net yang sebenarnya, guru pendidikan jasmani dapat memodifikasinya dengan berbagai cara, seperti mengikatkan tali rafia pada tiang dua ujung tiang yang ditancapkan di tanah dan penggunaan tali rafia ini dapat diberikan untuk beberapa lapangan, sehingga jika jumlah siswa dalam suatu kelas cukup banyak, siswa tidak perlu antri karena dengan cara ini bulutangkis dapat dilakukan secara serentak.

Menurut Yoyo Bahagia (2010: 130) Pada hakikatnya cara memainkan objek yang dipukul pada permainan *badminton like games* (salah satu modifikasi permainan bulutangkis) tidak berbeda dengan permainan *volleyball like games* (halaman 120), yang didalamnya terdapat unsur-unsur: *jugling, hit to the target, passing* berpasangan, bermain tanpa menggunakan jaring pembatas dan bermain dengan menggunakan net. Adapun yang dimaksud dari bermain tanpa menggunakan jaring pembatas disini adalah melakukan aktivitas operan pukulan *shuttlecock* dengan beberapa orang di lapangan tanpa menggunakan pembatas untuk merangsang agar peserta didik mampu memainkan *shuttlecock* dengan baik,

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa walaupun sejatinya bulutangkis adalah salah satu cabang olahraga permainan net, namun tidak menutup kemungkinan untuk disampaikan atau

dilatihkan dengan menggunakan net yang dimodifikasi atau bahkan tanpa menggunakan net, sehingga bila guru hendak memberi materi latihan kepada siswanya tentang cabang olahraga bulutangkis, guru tidak harus menyampaikan di lapangan bulutangkis yang standar dan menggunakan perlengkapan yang standar pula, tetapi cukup dengan sarana dan prasarana yang ada. Karena yang terpenting adalah tujuan latihan tentang materi dasar gerak dalam bulutangkis dapat tersampaikan ke siswa.

Maksud diberikannya latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net terhadap siswa adalah, supaya durasi pukulan *drive* yang dilakukan menjadi lebih lama, karena waktu yang siswa dapatkan untuk melakukan pukulan *drive* tidak banyak terbuang hanya untuk mengambil *shuttlecock* yang menabrak atau menyangkut di net, selain itu dengan metode latihan ini kecepatan pukulan dan ayunan yang dimiliki siswa pun menjadi semakin meningkat karena *shuttlecock* dapat melaju bebas ke arah depan pemukul tanpa halangan apapun, sehingga pukulan rendah dan cepat pun tetap harus diantisipasi dan dipukul kembali oleh lawan, atau dengan kata lain dengan latihan ini siswa menjadi terbiasa dengan pukulan-pukulan *shuttlecock* yang cepat dan menyulitkan.

5. Hakikat *Wall Volley*

Menurut Sapta Kunta Purnama (2010: 28) evaluasi dari hasil belajar keterampilan bulutangkis dapat diketahui melalui dua cara, yaitu: dengan cara kompetisi pertandingan dan dengan cara melakukan tes ketrampilan bulutangkis. *Wall volley* merupakan kecakapan seseorang dalam memukul bola sebanyak-banyaknya ke tembok selama 30 detik, dalam hal ini berusaha mempertahankan agar *shuttlecock* tidak jatuh ke lantai.

Menurut Ngatman (2001: 7) bahwa untuk mengukur keterampilan bermain bulutangkis menggunakan Lockhart-Mc Person dilakukan dengan tes dimulai dengan pukulan servis kearah tembok dilakukan dari belakang garis awal, kemudian bola yang memantul dari tembok di voli ke daerah sasaran sebanyak-banyaknya selama 30 detik.

Menurut Tohar (1997: 212) bahwa *wall volley* terutama ditunjukkan untuk mengukur kecakapan memainkan *shuttlecock* dengan gerakan koordinasi yang mencakup unsur reaksi, kelincahan, keluwesan, dan kecepatan.

Seorang pemain bulutangkis yang baik paling tidak dapat mengembalikan *shuttlecock* dari serangan yang diberikan lawan kepadanya. Tes *wall volley* dapat dipergunakan sebagai pedoman untuk mengetahui tingkat kemampuan seseorang dalam bermain bulutangkis karena *wall volley* memerlukan koordinasi, kecepatan dan ketepatan memukul *shuttlecock* ke tembok secara berulang-ulang yang arah dan kecepatannya *shuttlecock*-nya biasa saja berubah. Sama seperti bermain bulutangkis yang membutuhkan ketepatan dan ketepatan dalam memukul bola, sehingga dapat dilihat dari seorang yang hasil tes *wall volley*-nya baik maka kemampuan bermain bulutangkisnya akan relatif baik dibanding yang *wall volley*-nya jelek atau kurang.

Seorang pemain bulutangkis yang menguasai teknik pukulan bulutangkis dengan koordinasi dan kecepatan pukulan yang baik seperti saat melakukan pukulan *wall volley*, akan membuat lawan sering terkecoh, sehingga dengan demikian akan lebih mudah dalam memenangkan suatu pertandingan.

6. Hakikat Latihan

Pratice, *exercise* dan *training* merupakan beberapa kata dari bahasa Inggris yang bila diartikan dalam bahasa Indonesia berarti latihan, padahal sebenarnya dari masing-masing kata tersebut memiliki maksud yang berbeda-beda. Menurut Sukadiyanto (1997: 2):

Latihan (*practice*) adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan berolahraga yang menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan kebutuhan. Artinya proses menuju penguasaan keterampilan dibantu dengan peralatan. *Practice* sifatnya merupakan bagian dari proses *training* secara keseluruhan. Latihan *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem, sehingga mempermudah olahragawan dalam menyempurnakan gerakannya, *exercise* latihan harian atau unit latihan.

Menurut Jusunul Hairy (1989: 67) mengemukakan bahwa, latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari makin meningkat jumlah beban atau pekerjaannya.

Menurut Bompa (1994: 3) ada beberapa prinsip-prinsip latihan yang harus ditaati dalam latihan yaitu: prinsip aktif dan kesungguhan dalam mengikuti latihan, prinsip perkembangan menyeluruh, prinsip spesialisasi, prinsip model dalam latihan, dan penambahan beban secara progresif.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 43) ada beberapa prinsip latihan yang perlu diperhatikan dalam proses latihan, yang meliputi:

a. Prinsip Beban Berlebih (*Overload*)

Apabila tubuh ditantang dengan beban latihan maka akan terjadi proses penyesuaian. Penyesuaian tersebut tidak saja seperti

pada kondisi awal namun secara bertahap mengarah ke tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi.

Superkompensasi (peningkatan prestasi) akan terjadi bila pembebanan yang diberikan pada latihan tepat diatas ambang kepekaan (*threshold*) atau *Critical Point*, disertai dengan pemulihan (*recovery*) yang cukup.

b. Prinsip Kembali Asal (*Reversible*)

Adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya *detraining* (penurunan prestasi). Hal tersebut akan mengganggu proses latihan, yaitu: pemborosan waktu, biaya, tenaga, usia, dll. Sebab untuk mengembalikan pada kondisi semula (*retraining*) memerlukan waktu yang cukup lama.

c. Prinsip Kekhususan (*Specificity*)

Program latihan yang disusun haruslah khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Sehingga hasil yang diperoleh nantinya akan maksimal pula.

Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan berolahraga yang memiliki beberapa prinsip yaitu: prinsip beban berlebih, prinsip kembali asal, prinsip kekhususan, prinsip aktif dan kesungguhan dalam mengikuti latihan, prinsip perkembangan menyeluruh, prinsip spesialisasi, prinsip model dalam latihan, dan prinsip penambahan beban secara progresif.

Menurut Sajoto (1995: 33) mengenai jumlah latihan yang harus diberikan atau ditentukan kepada subjek latihan, menurut J.P.O Shea tidak ada rumus yang pasti yang harus digunakan sebagai pedoman, sehingga jumlah latihan yang diberikan kepada atlet atau subjek latihan diterapkan melalui *trial and error*. Toto Raharjo (2003: 36) melakukan suatu penelitian eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan servis dengan repetisi tetap set meningkat dan repetisi meningkat set tetap terhadap kemampuan servis panjang dalam bulutangkis, dengan jumlah latihan sebanyak 16 kali. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang dengan repetisi tetap set meningkat terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan $t_{\text{observasi}} = 9,190 > t_{\text{tabel}} = 2,132$. 2) Ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang dengan repetisi set tetap terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan $t_{\text{observasi}} = 10,764 > t_{\text{tabel}} = 2,132$.

Berdasarkan pendapat dan hasil penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa jumlah latihan yang disusun dalam suatu program latihan, sesungguhnya tidak ada pedoman yang pasti, namun dari penelitian yang dilakukan oleh Toto Raharjo, diketahui bahwa dengan pemberian *treatment* sebanyak 16 kali ternyata dapat meningkatkan kemampuan atlet bulutangkis yang beliau latih, sehingga dalam penelitian ini jumlah latihan yang diberikan kepada siswa SMP N 1 Piyungan adalah sebanyak 16 kali pertemuan.

7. Karakteristik Siswa SMP (Usia 12-15 Tahun)

Menurut Husdarta (2000: 57) bahwa masa remaja adalah suatu periode dalam perkembangan yang dijalani seseorang yang terbentang semenjak berakhirnya masa kanak-kanak sampai datangnya awal masa dewasa. Menurut kalender kelahiran seseorang, masa remaja memiliki rentang waktu yang cukup panjang, yaitu sekitar 6-7 tahun dan berlangsung dari sekitar 11-13 tahun sampai 18-20 tahun.

Menurut Siti Hariti Sastriyani, dkk. (2007: 8) remaja memiliki sifat yang menonjol, seperti suka mencoba, mudah terpengaruh teman sebaya, dan cenderung berani menanggung resiko tanpa mempertimbangkan secara matang segala sesuatu yang akan diperbuat. Dengan adanya sifat-sifat tersebut pada remaja, maka perlu adanya arahan supaya mereka tidak terjerumus kepada hal-hal yang negatif.

Menurut Husdarta, (2000: 77) bahwa remaja memerlukan berbagai aktivitas fisik yang dapat memberikan rangsangan supaya tubuhnya dapat berkembang secara serasi, sehingga perlu diberikan berbagai aktivitas fisik seperti olahraga perorangan, olahraga berpasangan, olahraga beregu dan lain sebagainya. Beliau juga mengemukakan bahwa aktivitas tersebut bukan hanya bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik semata, melainkan juga sangat penting perkembangan daya pikir dan kreativitasnya.

Menurut Siti Hariti Sastriyani, dkk. (2007: 27) remaja memiliki banyak tugas, baik tugas dari sekolah maupun tugas dari rumah. Untuk itu, remaja membutuhkan rekreasi untuk mengurangi ketegangan yang

ditimbulkan dari tugas-tugasnya tersebut. Aktivitas rekreasi tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara, dan salah satunya dengan berolahraga.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada umumnya sebagian besar siswa SMP telah memasuki masa remaja, dimana masa tersebut merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa sehingga mereka memiliki sifat suka mencoba-coba hal yang baru, mudah terpengaruh dan lain sebagainya. Supaya kaum remaja dapat terhindar dari hal-hal yang negatif dan dapat tumbuh secara serasi baik segi kognitif, afektif maupun psikomotornya, maka perlu adanya suatu arahan kepada remaja untuk melakukan dan terlibat dalam suatu aktivitas yang positif, salah satunya adalah dalam kegiatan pelatihan olahraga.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini sangat diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir, adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian dari Akhmad Rifai (2007) dengan judul: “Pengaruh *Shadow Badminton* Langkah Menyudut dengan Pembebanan Secara Linier dan Tidak Linier terhadap Kelincahan Pada Mahasiswa FIK Universitas Negeri Yogyakarta”. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen *matched by subject design*, dengan populasi sebanyak 55 dari mahasiswa FIK UNY, dan sample yang digunakan adalah sebanyak 22 mahasiswa dengan teknik pengambilan sample “*purposive sampling*”. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa adanya pengaruh yang signifikan

shadow badminton langkah menyudut dengan pembebanan linier terhadap peningkatan kelincahan sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan t observasi = 2,237 > t tabel = 2,228. adanya pengaruh yang signifikan *shadow badminton* langkah menyudut dengan pembebanan tidak linier terhadap peningkatan kelincahan sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan t observasi = 2,902 > t tabel = 2,228. Perbedaan Pengaruh *shadow badminton* langkah menyudut dengan pembebanan linier dan tidak linier terhadap peningkatan kelincahan tidak signifikan, yaitu dari hasil perhitungan t observasi = 0,171 < t tabel = 2,228.

2. Hasil penelitian dari Toto Raharjo (2003) dengan judul: “Pengaruh Latihan dengan Repetisi Tetap Set Meningkat dan Repetisi Meningkat Set Tetap Terhadap Kemampuan Servis Panjang Bagi Pemain Putra Dalam Permainan Bulutangkis”. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen *pretest-posttest design*, dengan jumlah sample sebanyak 32 siswa dari PB. Garuda Jaya Purworejo. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang dengan repetisi tetap set meningkat terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan t observasi= 9,190 > t tabel = 2,132. Ada pengaruh yang signifikan latihan servis panjang dengan repetisi set tetap terhadap kemampuan servis panjang sebelum dan sesudah perlakuan dengan hasil perhitungan t observasi= 10,764 > t tabel = 2,132. Perbedaan pengaruh latihan servis panjang dengan repetisi tetap set meningkat dan repetisi meningkat set tetap terhadap kemampuan servis

panjang signifikan, terbukti dari hasil perhitungan diperoleh $t_{\text{observasi}} = 3,764 > t_{\text{tabel}} = 2,132$.

C. Kerangka Berpikir

Saat ini banyak sekali sekolah baik SD, SMP, maupun SMA di Yogyakarta yang tidak menyampaikan materi cabang olahraga bulutangkis dalam pendidikan jasmani atau kegiatan ekstrakurikuler, hal itu disebabkan sekolah-sekolah yang bersangkutan merasa tidak mampu menyelenggarakan kegiatan tersebut karena tidak memiliki sarana dan prasarana yang menunjang untuk penyampaian materi cabang olahraga bulutangkis.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, banyak siswa SMP N 1 Piyungan yang mengalami kesulitan dalam melakukan pukulan *drive*, yaitu pukulan cepat yang mengarahkan *shuttlecock* melambung secara mendatar kearah bidang permainan lawan. Salah satu cara untuk mengevaluasi keterampilan pukulan *drive* seseorang adalah dengan melakukan tes *wall volley*, yaitu memukul *shuttlecock* ke tembok secara berulang-ulang dan mempertahankannya agar *shuttlecock* tersebut dapat dikuasai dan tidak jatuh ke lantai selama 30 detik

Melihat permasalahan di atas peneliti menjadi tergugah untuk meneliti perbedaan peningkatan kemampuan pukulan *drive* dengan membandingkan dua kelompok *treatment* dalam bulutangkis yang salah satunya menggunakan peralatan yang dimodifikasi dan bersifat sederhana. Kelompok *treatment* tersebut adalah: pukulan *drive* yang memanfaatkan net dan pukulan *drive* yang tidak memanfaatkan net, dengan menggunakan tes *wall volley* sebagai evaluasi atau indikator tingkat keberhasilannya. Peneliti memilih tes *wall*

volley karena karakteristik dari tes *wall volley* sangat sesuai dan hampir sama dengan karakteristik pukulan *drive*.

Harapan dari penelitian ini adalah dapat diketahuinya peningkatan kemampuan pukulan *drive* siswa dari kedua metode tersebut dan dapat diketahui pula metode manakah yang akan memberikan sumbangan paling baik bagi peningkatan kemampuan pukulan *drive* siswa SMP N 1 Piyungan, yaitu bulutangkis dengan menggunakan net atau bulutangkis tanpa menggunakan net.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai “jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.” (Suharsimi Arikunto, 2006:71). Berdasarkan deskripsi teori, penelitian yang relevan dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis alternatif (H_a) yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

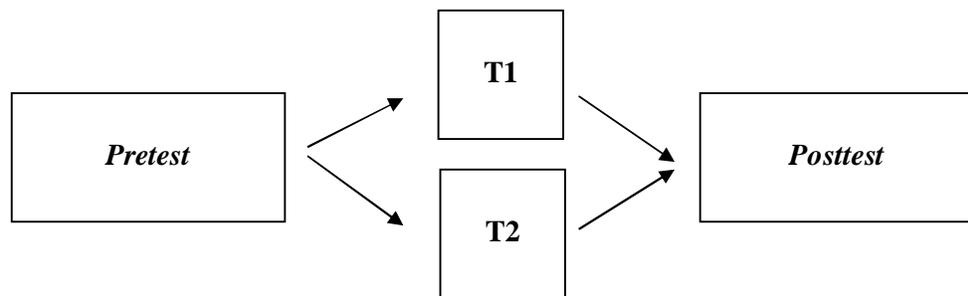
1. Ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.
2. Ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.
3. Ada perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, antara siswa yang diberi pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen sungguhan (*true Experimental research*) yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan hubungan saling sebab akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen, satu atau lebih kondisi perlakuan yang dilanjutkan dengan membandingkan hasil peningkatan kemampuan dari masing-masing kelompok eksperimen yang telah diberi perlakuan atau *treatment* tertentu. (Cholid Narbuko & H. Abu Achmadi, 2010: 51).

Adapun desain penelitian ini adalah “*Two Group Pretest-Posttest Design*” yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Desain Penelitian

Sumber: Ridhianto Kusumo Broto (2007: 27)

Keterangan:

Pretest = Tes *wall volley* awal yang dilakukan sebelum subjek mendapatkan perlakuan.

T1 = Kelompok latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.

T2 = Kelompok latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

Posttest = Tes *wall volley* akhir yang dilakukan setelah subjek mendapatkan perlakuan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa SMP N 1 Piyungan, dengan analisis menggunakan uji t (t-test) yaitu uji t *dependent* dan uji t *independent* yang kemudian dikonsultasikan pada tabel uji t dengan taraf signifikansi 5%.

B. Definisi Oprasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 3) bahwa, “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.” Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y), adapun variabel-variabel tersebut adalah:

1. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2007: 4), variabel dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kemampuan melakukan tes *wall volley* Lockhart and Mc Pherson. Menurut Ngatman (2001: 7), Lockhart and Mc Pherson *wall volley test* berfungsi untuk mengukur keterampilan bulutangkis yang sebetulnya didesain untuk mahasiswa putri. Namun dapat juga dipakai untuk mahasiswa putra dan untuk pelajar SMA dan SMP, tes *wall volley* Lockhart and Mc Pherson dilaksanakan dengan jumlah pelaksanaan

sebanyak tiga kali untuk setiap siswa dan setiap kali *trial* dibutuhkan waktu 30 detik.

2. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2007: 4), variabel independen sering disebut juga sebagai variabel stimulus, prekursor, *antecedent*. Variabel independen merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi dan menjadi penyebab berubahnya atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini ada dua variabel independen, yaitu:

- a. Latihan Pukulan *drive* dalam bulutangkis dengan menggunakan net (X1), yaitu suatu bentuk latihan pukulan *drive* dalam bulutangkis yang dilakukan dengan memanfaatkan net sebagai penghalang atau sekat antar pemain/pemukul *shuttlecock*. Dalam pelaksanaannya, kedua pemain/pemukul *shuttlecock* harus berdiri saling berhadapan dengan jarak sebesar 6,7 m yang terpasang net tepat di tengah-tengahnya.
- b. Latihan Pukulan *drive* dalam bulutangkis tanpa menggunakan net (X2), yaitu suatu bentuk latihan pukulan *drive* dalam bulutangkis yang dilakukan tanpa memanfaatkan net sebagai penghalang atau sekat antar pemain/pemukul *shuttlecock*, sehingga dalam pelaksanaannya, kedua pemain/pemukul *shuttlecock* harus berdiri saling berhadapan dengan jarak sebesar 6,7 m tanpa adanya net atau penghalang di tengah-tengahnya.

C. Subjek Penelitian

Menurut Dwi Purnomo (2010: 4) "Subjek penelitian adalah sesuatu, baik orang, benda ataupun lembaga (organisasi), yang sifat-keadaannya (attribut-nya) akan diteliti. Dengan kata lain subjek penelitian adalah sesuatu

yang di dalam dirinya melekat atau terkandung objek penelitian”. Sedangkan di wikipedia.com (2010: 1) ditulis bahwa, ” Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Subjek penelitian juga membahas karakteristik subjek yang digunakan dalam penelitian”.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMP Negeri 1 Piyungan kelas VII yang tertarik dan mendaftarkan diri dalam pelatihan bulutangkis yang diadakan peneliti, yaitu latihan pukulan *drive* dalam bulutangkis dengan menggunakan dan tanpa menggunakan net yang totalnya berjumlah 32 siswa, yaitu 9 siswa putra dan 23 siswa putri.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto (2006: 160), mengatakan “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik.” Oleh sebab itu untuk mendukung keberhasilan dalam suatu penelitian instrumen harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menghasilkan data yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah meteran (m) dan *stopwatch*, sedangkan item tes yang digunakan adalah tes *wall volley* Lockhart and Mc Pherson.

Validitas dan reliabilitas meteran (m) dan *stopwatch* yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji melalui uji tera oleh balai meterologi yang beralamat di Jl. Sisimangaraja No.21 Yogyakarta dengan hasil di halaman lampiran. Sedangkan untuk item tes *wall volley* Lockhart

and Mc Pherson memiliki validitas 0,90 dari *kriterion round robin tournament* dan Reliabilitas 0,90 dari *test-retest*. (Imamuddin, 2010: 65)

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes Awal (*Pretest*)

Tes awal dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk tes *wall volley*, adapun tes *wall volley* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Lockhart-Mc Perherson *Wall Volley Test* yang bertujuan untuk mengukur keterampilan bermain bulutangkis usia SMA/SMP sederajat. Sebelum diadakan tes *wall volley*, siswa dipimpin untuk melakukan pemanasan terlebih dahulu dalam bentuk statis dan dinamis, kemudian siswa dijelaskan mengenai pelaksanaan tes yang akan dilakukan. Pelaksanaan tes adalah sebanyak 3 kali untuk setiap siswa dan setiap kali *trial* waktunya adalah 30 detik. Tes dimulai dengan pukulan servis ke arah tembok yang dilakukan dari belakang garis awal. *Shuttlecock* yang memantul dari tembok dipukul ke daerah sasaran sebanyak-banyaknya selama 30 detik, dari hasil 3 kali kesempatan tersebut, kemudian dijumlahkan kedalam satu kolom seperti di halaman lampiran.

b. Tes Akhir (*Posttest*)

Setelah subjek penelitian, baik kelompok yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net maupun kelompok yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net telah menjalani latihan sebanyak 16 kali pertemuan. Peneliti melakukan tes *wall volley* akhir, yang pelaksanaannya hampir sama dengan pelaksanaan tes awal.

Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui hasil akhir dari kegiatan tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu teknik yang dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam suatu penelitian, dalam penelitian ini dilakukan analisis dengan menggunakan statistik parametrik kemudian baru ditarik kesimpulannya.

1. Uji Persaratan Analisis Data

Analisis data ditujukan untuk mengetahui jawaban akan pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis data yang berwujud angka-angka. Analisis ini digunakan untuk memberikan informasi-informasi tertentu tentang keadaan suatu kelompok subjek yang dijadikan sampel. Teknik analisis dalam penelitian ini adalah teknik analisis uji t (*t-test*). Sebelum melakukan analisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan maka dilakukan langkah-langkah yang sesuai yaitu:

a. Uji Normalitas

Statistik parametris bekerja berdasarkan asumsi bahwa data tiap tabel yang akan dianalisis berdasarkan distribusi normal, untuk itu sebelum peneliti menggunakan statistik parametris, maka kenormalan data harus diuji terlebih dahulu. Bila tidak normal maka statistik parametris tidak dapat digunakan, untuk itu perlu digunakan statistik nonparametris, (Sugiyono, 2007: 79).

Dalam penelitian ini pengujian normalitas data yang digunakan adalah dengan Chi Kuadrat (χ^2), Sugiyono (2007: 80-82) mengemukakan bahwa langkah-langkah yang digunakan dalam pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat (χ^2), adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah kelas interval
- 2) Menentukan panjang kelas interval
- 3) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat (χ^2)

Tabel 1. Tebel Penolong untuk Pengujian Normalitas dengan Chi Kuadrat (χ^2)

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)_2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
Jumlah					

Sumber: Sugiyono (2007: 82)

- 4) Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan), cara menghitung f_h , didasarkan pada prosentasi luas tip bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam *sample*).
 - a. Baris pertama dari atas 2,7% x n
 - b. Baris kedua 13,53% x n
 - c. Baris ketiga 34,13% x n
 - d. Baris keempat 34,13% x n
 - e. Baris kelima 13,53% x n
 - f. Baris keenam 2,7% x n

Selanjutnya dengan tabel traf signifikasi 5%, Chi Kuadrat (χ^2) hasil data tersebut diperbandingkan, jika Chi Kuadrat (χ^2) hitung lebih kecil dari tabel ($\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$) maka datanya normal, dan sebaliknya jika Chi Kuadrat (χ^2) hitung lebih besar dari Chi Kuadrat (χ^2) tabel ($\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$) maka datanya tidak normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians ini untuk mengeahui apakah *sample* yang diambil dari populasi yang sama. Sugiyono (2007:140) mengatakan bahwa jika rumus yang akan dipilih untuk pengujian hipotesis adalah t-test maka perlu diuji dahulu varians kedua *sample* homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dapat dilakukan melalui uji F, yakni dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil, yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{SD^2_{bs}}{SD^2_{kc}}$$

Keterangan:

- F = Angka F yang dicari
 - SD²_{bs} = Varians yang terbesar
 - SD²_{kc} = Varians yang terkecil
- Sumber: Sugiyono (2007: 140)

Berdasarkan hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan table F. jika F_o lebih kecil dari F_t ($F_o < F_t$), berarti H_o yang menyatakan bahwa antara kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan atau memiliki varians yang sama, diterima sehingga dengan kata lain data kedua varians homogen. Sebaliknya jika F_o lebih besar dari F_t ($F_o > F_t$), berarti H_o yang menyatakan bahwa antara kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan atau memiliki varians yang sama, ditolak sehingga dengan kata lain data kedua varians tidak

homogen. Adapun F_o disini adalah skor F yang diperoleh dari hasil perhitungan dan F_t disini merupakan skor F yang diperoleh dari table F. Taraf signifikansi yang di kehendakai adalah 5% dengan $F_{tabel} = n$ terbesar-1 (pembilang) dan n terkecil-1 (penyebut).

2. Pengujian Hipotesis

a) Hipotesis I

Dalam pengujian kebenaran hipotesis ini, digunakan uji t *dependent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu pengujian dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net. Menurut Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 126) rumus uji t untuk mencari dua *sample* yang *dependent* atau berkorelasi adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{[N \sum D^2 - (\sum D)^2] / (N - 1)}}$$

Dengan t tabel yang bersignifikansi 5%, $df = (N-1)$

Keterangan:

t = Nilai t *dependent* atau korelasi

N = Jumlah pasangan

D = Selisih antara *pretest* dan *posttest*

Sumber: Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 126)

Bila diperoleh nilai t_{hitung} dari *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, lebih kecil dari t_{tabel} , maka hipotesis nihil (H_o) diterima, atau dengan kata lain tidak ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net. Sebaliknya, bila diperoleh nilai t_{hitung} dari *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan

menggunakan net sama atau lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis nihil ditolak, atau dapat dikatakan bahwa ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.

b) Hipotesis II

Dalam pengujian kebenaran hipotesis ini, digunakan uji t *dependent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu pengujian dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Menurut Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 126) rumus uji t untuk mencari dua *sample* yang *dependent* atau berkorelasi adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{[N \sum D^2 - (\sum D)^2] / (N-1)}}$$

Dengan t tabel yang bersignifikansi 5%, $df = (N-1)$

Keterangan:

t = Nilai t *dependent* atau korelasi

N = Jumlah pasangan

D = Selisih antara *pretest* dan *posttest*

Sumber: Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 126)

Bila diperoleh nilai t_{hitung} dari *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, lebih kecil dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis nihil (H_0) diterima, atau dengan kata lain tidak ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Sebaliknya, bila diperoleh nilai t_{hitung} dari *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, sama atau lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis

nihil ditolak, atau dapat dikatakan bahwa ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

c) Hipotesis III

Dalam pengujian kebenaran hipotesis ini, digunakan uji t *independent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu pengujian dengan membandingkan hasil peningkatan kemampuan siswa atau selisih *pretest* dan *posttest* dalam melakukan *wall volley* antara kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dengan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Menurut Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 123) rumus uji t untuk mencari dua *sample yang independent* atau tidak berkorelasi adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dengan t tabel yang bersignifikasi 5%, $df = (N_1 + N_2) - 2$

Keterangan:

t = Nilai t *independent*

M = Mean

S = Standar Deviasi

n_1 = Jumlah subjek di kelompok 1

n_2 = Jumlah subjek di kelompok 2

Sumber: Jerry R. Thomas dan Jack K. Nelson (1985: 123)

Untuk uji kebenaran hipotesis yang ketiga tersebut, bila diperoleh nilai t_{hitung} dari perbandingan peningkatan kemampuan siswa atau selisih *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, lebih kecil dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis

nihil diterima, dan berbunyi tidak adanya perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Sebaliknya, bila diperoleh nilai t_{hitung} dari perbandingan peningkatan kemampuan siswa atau selisih *pretest* dan *posttest* kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka hipotesis nihil ditolak, dan dapat dikatakan bahwa adanya perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Adapun cara untuk mengetahui metode mana yang lebih efektif jika nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , dapat dilakukan dengan melihat hasil nilainya berdasarkan kurva normal dan penyusunan pada tabel sebelum pengerjaan uji t, yaitu jika negatif maka condong kekiri atau lebih baik yang kiri, dan jika positif maka condong kekanan atau lebih baik yang kanan.

Selain dengan cara di atas, untuk mencari metode manakah yang lebih baik kita juga dapat memanfaatkan *mean* dari masing-masing kelompok, yaitu jika *mean* dari kelompok eksperimen yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net lebih besar dari *mean* kelompok eksperimen yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, berarti hipotesis kerja yang menyatakan lebih baik kelompok latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net diterima kebenarannya. Tetapi sebaliknya, bila *mean* kelompok eksperimen yang diberi latihan pukulan

drive tanpa menggunakan net lebih besar dari *mean* kelompok eksperimen yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, berarti hipotesis kerja yang menyatakan lebih baik kelompok latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net diterima kebenarannya.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi, Subjek, dan Waktu Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Piyungan yang beralamat di Jln. Wonosari KM 14, Srimulyo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Namun karena permintaan dari pihak sekolah dan supaya latihan yang dilaksanakan dalam penelitian ini menjadi lebih efektif, maka proses pelatihan dipindahkan ke Gor Cuttria yang beralamat di Munggur, Srimartani, Piyungan, Bantul, Yogyakarta.

2. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMP Negeri 1 Piyungan kelas VII yang tertarik dan mendaftarkan diri dalam pelatihan bulutangkis yang diadakan peneliti, yang pada awalnya berjumlah 32 siswa. Siswa yang terdaftar kemudian dibagi menjadi dua kelompok sama banyak melalui *pretest* yang hasilnya kemudian dibagi menjadi dua kelompok dengan *ordinal pairing*, yaitu 16 siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan 16 siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Cara untuk membagi subjek dengan menggunakan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:.

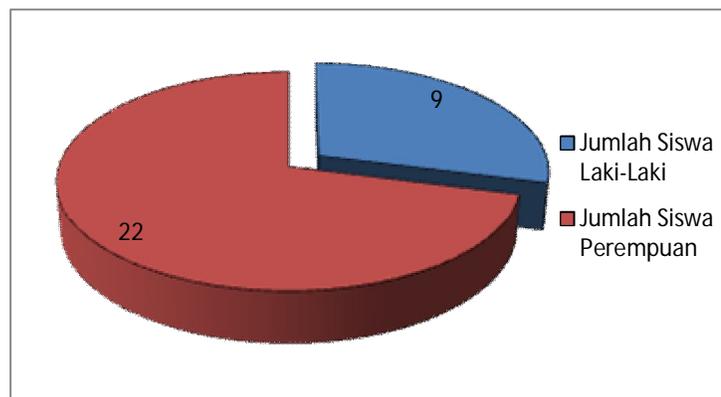
Ranking		Ranking
1	_____	2
4	_____	3
5	_____	6
8	_____	7
Dst.....		

Gambar 4. *Ordinal Pairing*

Sumber: Sutrisno Hadi (1995: 485)

Namun setelah latihan dilakukan sebanyak 4 kali, ada satu siswa dari kelompok latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net yang mengundurkan diri, sehingga jumlah kelompok tersebut berubah menjadi 15 siswa dan hal tersebut merubah pula jumlah total subjek dalam penelitian ini, yaitu menjadi 31 siswa.

Perbandingan jenis kelamin dari subjek penelitian yang berjudul “Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* Dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net Terhadap Kemampuan *Wall Volley* Dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan” ini secara visual tampak pada grafik lingkaran di bawah ini:



Gambar 5. Diagram *Pie* Perbandingan Jumlah Siswa Laki-Laki dan Perempuan (Dihitung Setelah Jumlah Siswa Berkurang Satu)

3. Deskripsi Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari tanggal 30 April sampai tanggal 24 Juli 2011. Jumlah latihan yang diberikan kepada siswa sebanyak 16 kali pertemuan, hal itu berdasarkan dari pertimbangan yang telah dijelaskan pada deskripsi teori halaman 23. Latihan dalam penelitian ini dilakukan dengan frekuensi dua kali latihan per Minggu yaitu pada hari Kamis dan Minggu. Setiap latihan yang diadakan, peneliti mengacu pada

program yang telah disusun, program latihan tersebut dapat dilihat dalam halaman lampiran dalam skripsi ini. Sebelum diadakan latihan pukulan *drive*, peneliti melakukan pengambilan data tes awal atau *pretest* pada pertemuan pertama, yaitu tanggal 30 April 2011 dan pada akhir pertemuan dilakukan pengambilan data tes akhir atau *posttest* yaitu pada tanggal 24 Juni 2011

B. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest Wall Volley* dalam Bulutangkis

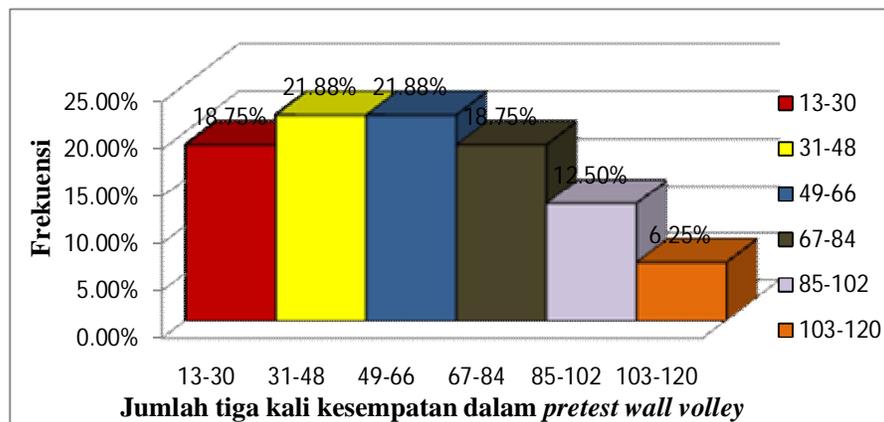
1) Data *Pretest*

Sebelum siswa mendapat latihan, terlebih dahulu diadakan *pretest* dalam bentuk *wall volley*, adapun hasil *pretest wall volley* tersebut adalah sebagai berikut: total jumlah data 32; skor minimum 13; skor maksimum 114; *mean* 56,41; *median* 52,50; dan standar deviasi 27,46. Data hasil *pretest wall volley* tersebut, disajikan dalam distribusi frekuensi, sesuai dengan petunjuk dalam buku karangan Sugiyono (2007:36) dengan urutan, mencari kelas interval = $1+3,3 \log n$, rentang = data terbesar – data terkecil + 1, dan panjang kelas = rentang/jumlah kelas, yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest Wall Volley*

No.	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>posttest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase%
1	13-30	6	18,75
2	31-48	7	21,88
3	49-66	7	21,88
4	67-84	6	18,75
5	85-102	4	12,50
6	103-120	2	6,25
Jumlah		32	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak gambar seperti berikut:



Gambar 6. Diagram Batang Data Hasil *Pretest Wall Volley*

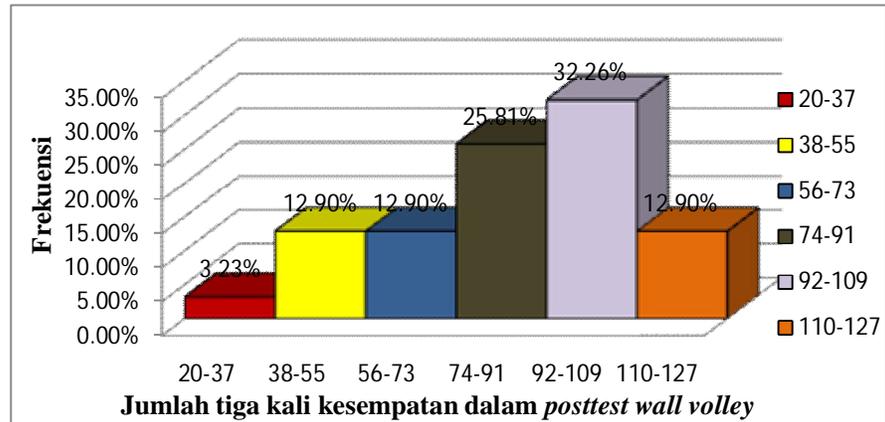
2) Data *Posttest*

Setelah siswa mendapat perlakuan latihan sebanyak 16 kali, yang dilakukan selanjutnya adalah mengadakan *posttest* dalam bentuk *wall volley*, adapun hasil *posttest wall volley* tersebut adalah sebagai berikut: total jumlah data 31; skor minimum 20; skor maksimum 119; *mean* 83,26; *median* 87,00; dan standar deviasi 23,95. Data hasil *posttest wall volley* tersebut, disajikan dalam distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest Wall Volley*

No.	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>posttest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase%
1	20-37	1	3,23
2	38-55	4	12,90
3	56-73	4	12,90
4	74-91	8	25,81
5	92-109	10	32,26
6	110-127	4	12,90
Jumlah		31	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak gambar seperti berikut:



Gambar 7. Diagram Batang Data Hasil *Posttest Wall Volley*

3) Data Tes *Wall Volley* Pada Siswa yang Akan dan Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

Data hasil *pretest* kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang akan diberi perlakuan pukulan *drive* dengan menggunakan net, memiliki total jumlah data 15 dengan skor minimum 14; skor maksimum 101; *mean* 52,87; *median* 52; dan standar deviasi 25,09. Data hasil *posttest* kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang telah diberi perlakuan pukulan *drive* dengan menggunakan net, memiliki skor minimum 20; skor maksimum 115; *mean* 80,80; *median* 86; dan standar deviasi 24,38. Apabila disajikan dalam distribusi frekuensi akan tampak seperti berikut:

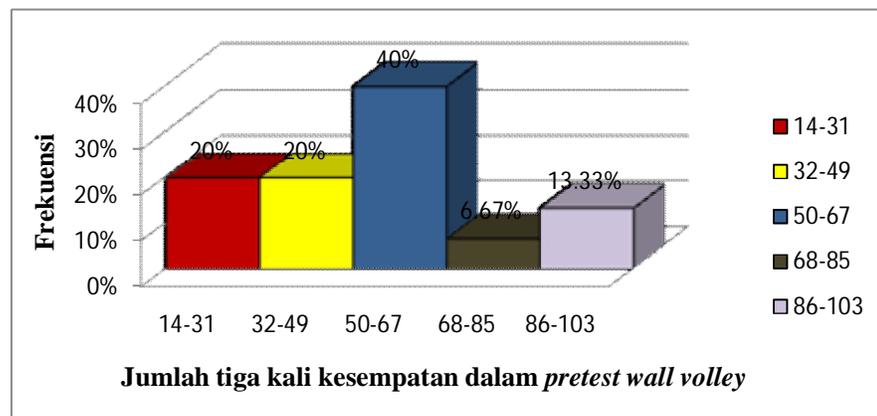
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

No.	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>pretest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase%
1	14-31	3	20.00
2	32-49	3	20.00
3	50-67	6	40.00
4	68-85	1	6.67
5	86-103	2	13.33
Jumlah		15	100

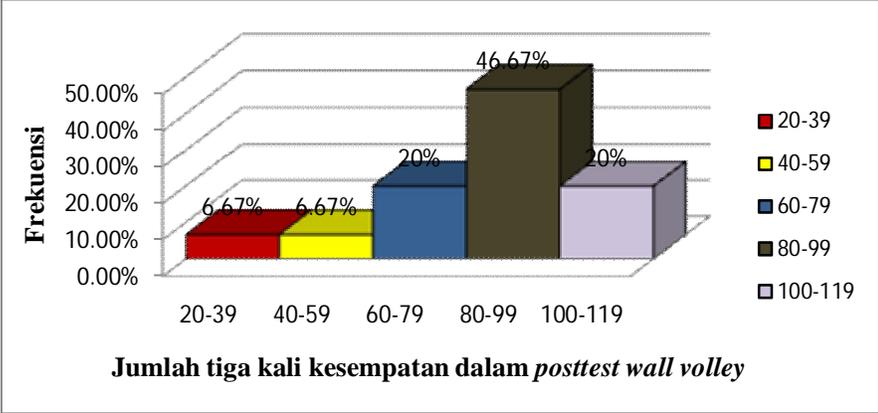
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

No.	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>posttest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase%
1	20-39	1	6.67
2	40-59	1	6.67
3	60-79	3	20.00
4	80-99	7	46.67
5	100-119	3	20.00
Jumlah		15	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak gambar seperti berikut:



Gambar 8. Diagram Batang Data Hasil *Pretest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net



Gambar 9. Diagram Batang Data Hasil *Posttest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

4) Data Tes *Wall Volley* Pada Siswa yang Akan dan Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

Data hasil *pretest* kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang akan diberi perlakuan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, memiliki total jumlah data 16 dengan skor minimum 13; skor maksimum 114; *mean* 56,19; *median* 52,50; dan standar deviasi 27,29. Data hasil *posttest* kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, siswa yang telah diberi perlakuan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, memiliki skor minimum 41; skor maksimum 119; *mean* 85,56; *median* 92; dan standar deviasi 24,09. Penyajian data *pretest* dan *posttest* pukulan *drive* tanpa menggunakan net dengan distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

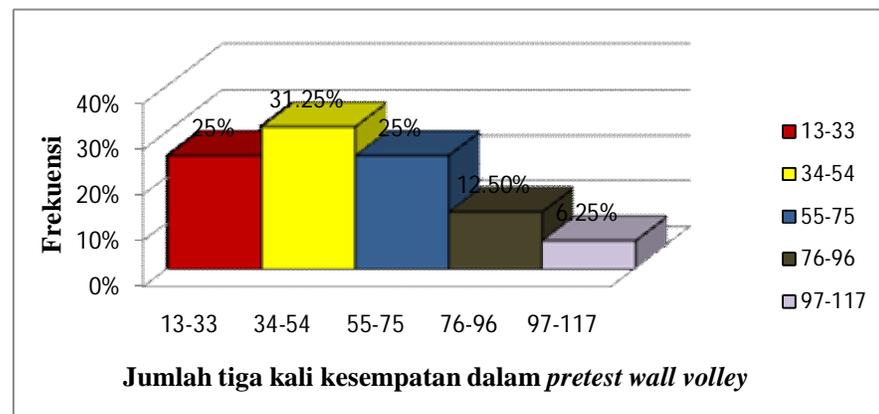
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

No	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>pretest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase %
1	13-33	4	25.00
2	34-54	5	31.25
3	55-75	4	25.00
4	76-96	2	12.50
5	97-117	1	6.25
Jumlah		16	100

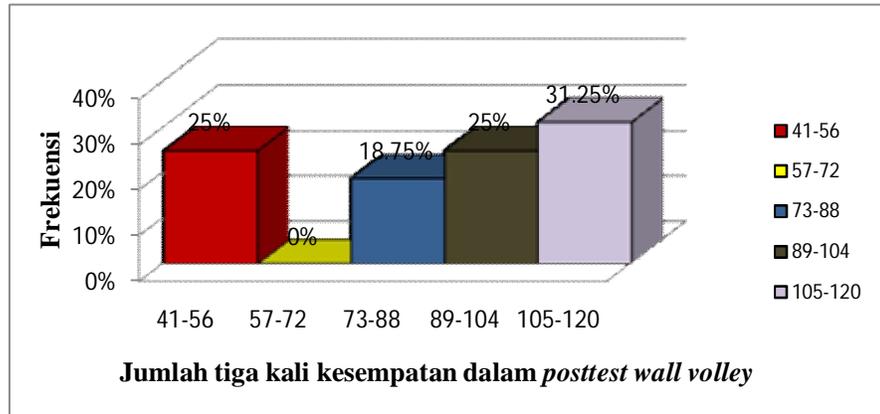
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

No	Jumlah tiga kali kesempatan dalam <i>posttest wall volley</i>	Frekuensi	Persentase%
1	41-56	4	25.00
2	57-72	0	0.00
3	73-88	3	18.75
4	89-104	4	25.00
5	105-120	5	31.25
Jumlah		16	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak gambar seperti berikut:



Gambar 10. Diagram Batang Data Hasil *Pretest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Akan Diberi Latihan Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net



Gambar 11. Diagram Batang Data Hasil *Posttest Wall Volley* Kelompok Siswa yang Telah Diberi Latihan Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

2. Uji Persyaratan Analisis
 - a. Pengujian Normalitas Data

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Dalam penelitian ini pengujian normalitas data yang digunakan adalah dengan Chi Kuadrat (χ^2), uji normalitas data dengan Chi Kuadrat (χ^2) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Pengujian Normalitas Data dengan Chi Kuadrat (χ^2)

Kelompok	Chi Kuadrat (χ^2),			Keterangan
	χ^2 Hitung	db	χ^2 Table	
<i>Pretest</i> dengan net	8.74	5	11,07	Normal
<i>Pretest</i> tanpa net	7.92	5	11,07	Normal
<i>Posttest</i> dengan net	7,74	5	11,07	Normal
<i>Posttest</i> tanpa net	10.24	5	11,07	Normal
Selisih <i>pretest-posttest</i> dengan net	10.82	5	11,07	Normal
Selisih <i>pretest-posttest</i> dengan net	10.04	5	11,07	Normal

Dalam perhitungan di atas, dihasilkan enam harga Chi Kuadrat (χ^2) yaitu: (8,74), (7,92), (7,74), (10,24), (10,82), dan (10,04) selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga Chi Kuadrat (χ^2)

tabel dengan df (drajad kebebasan) $6-1=5$. Dengan bantuan tabel Chi Kuadrat, diketahui bahwa $df = 5$ dan kesalahan yang ditetapkan = 5% diperoleh harga Chi Kuadrat tabel adalah = 11,07. Karena keenam harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung di atas adalah: (8,74), (7,74), (7,92), (10,24), (10,82), dan (10,04) kesemuanya lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel (11,07), atau dengan kata lain Chi Kuadrat (χ^2) hitung < Chi Kuadrat (χ^2) tabel, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa keenam data di atas berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Sugiyono (2007:140) mengatakan bahwa jika rumus yang akan dipilih untuk pengujian hipotesis adalah uji t maka perlu diuji dahulu varians kedua *sample* tersebut apakah homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dapat dilakukan melalui uji F, adapun uji F data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Pengujian Homogenitas Data dengan Uji F

Kelompok	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Dengan net	1,06	2,48	Homogen
Tanpa net	1,28	2,41	Homogen
Dengan net – Tanpa net	1,19	2,46	Homogen

Dari ketiga penghitungan di atas, diketahui bahwa semua F hitung yang diperoleh lebih kecil dari F tabel yaitu ($1,06 < 2,48$), ($1,28 < 2,41$) dan ($1,19 < 2,46$) dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti dua varians dari ketiga pasang data di atas adalah homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Sugiyono (2007:121) mengatakan bahwa statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata dua sample

adalah menggunakan uji t. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net terhadap kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa SMP N 1 Piyungan, dengan cara membandingkan hasil dari *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok latihan, sehingga pengujian hipotesis yang harus digunakan adalah dengan uji t. Sugiyono (2007:117) mengatakan bahwa komparasi atau perbandingan dua sample dibagi menjadi dua jenis yaitu sample yang berkorelasi (*dependent*) dan sample yang tidak berkorelasi (*independent*). Melihat dari teori tersebut, maka uji t dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam, yaitu uji t *dependent* (berkorelasi) dan uji t *independent* (tidak berkorelasi).

1. Uji Hipotesis I dan II

Dalam pengujian hipotesis ini, digunakan uji t *dependent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu dengan membandingkan hasil dari *pretest* dan *posttest wall volley masing-masing* kelompok, baik dari kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net maupun kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Uji t *dependent* dalam pengujian hipotesis I dan II tampak dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 10. Uji t *Dependent*

Kelompok	Uji t			Keterangan
	t_{hitung}	df	t_{tabel}	
<i>Pretest-posttest dengan net</i>	6,611	14	1,761	Signifikan
<i>Pretest-posttest tanpa net</i>	6,593	15	1,753	Signifikan

Pembahasan mengenai pengujian hipotesis I dan II dengan uji t *dependent* dalam tabel di atas, dijelaskan sebagai berikut:

- a. Hipotesis nihil (H_0) mengatakan bahwa tidak ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net. Hipotesis alternatif (H_a) mengatakan bahwa ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest wall volley* pukulan *drive* dengan menggunakan net, yang dianalisis dengan menggunakan uji *t dependent* di atas, terlihat bahwa kelompok latihan tersebut memiliki skor *t* hitung 6,61 dan skor *t* tabel dengan $df = (N-1) = (15-1) = 14$ pada taraf signifikansi sebesar 5% adalah 1,761, sehingga skor *t* hitung (6,611) > *t* tabel (1,761). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang mengatakan ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, diterima.

- b. Hipotesis nihil (H_0) mengatakan bahwa tidak ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Hipotesis alternatif (H_a) mengatakan bahwa ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

Berdasarkan data *pretest* dan *posttest wall volley* pukulan *drive* tanpa menggunakan net, yang dianalisis dengan menggunakan uji *t dependent* di atas, terlihat bahwa kelompok latihan tersebut

memiliki skor t hitung 6,593 dan skor t tabel dengan $df = (N-1) = (16-1) = 15$ pada taraf signifikansi sebesar 5% adalah 1,753, sehingga skor t hitung ($6,593$) $>$ t tabel ($1,753$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang mengatakan ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, diterima.

2. Uji Hipotesis III

Dalam pengujian kebenaran hipotesis ini, digunakan uji t *independent* dengan taraf signifikan 5%, yaitu dengan membandingkan hasil peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan *wall volley* antara kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dengan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Uji t *independent* dalam pengujian hipotesis ke III tampak dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Uji t *Independent*

Kelompok	Uji t			Keterangan
	t_{hitung}	df	t_{tabel}	
Selisih <i>Pretest-Posttest</i> dengan net dan tanpa net	0,234	29	2,043	Signifikan

Pembahasan mengenai pengujian hipotesis III dengan uji t *independent* dalam tabel di atas, dijelaskan sebagai berikut: Hipotesis nihil (H_0) mengatakan bahwa tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, antara siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Hipotesis alternatif (H_a) mengatakan mengatakan bahwa ada perbedaan peningkatan kemampuan

wall volley dalam bulutangkis, antara siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

Berdasarkan selisih data *pretest* dan *posttest wall volley*, pukulan *drive* dengan menggunakan net, dan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, yang dianalisis dengan menggunakan uji t *independent* di atas, terlihat bahwa kedua metode tersebut memiliki skor t hitung = 0,234 dan skor t tabel dengan $df = (N_1+N_2)-2 = (15+16)-2 = 29$ pada taraf signifikansi sebesar 5% adalah 2,043, sehingga skor t hitung ($0,234 < t$ tabel (2,043)). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang mengatakan bahwa tidak ada perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, antara siswa yang diberi pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, diterima.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan pengujian hipotesis dari hasil penelitian di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis siswa mengalami peningkatan yang signifikan, baik kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, maupun kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua metode latihan bulutangkis tersebut baik latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net maupun latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan *wall volley* bulutangkis.

Latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, merupakan suatu latihan dengan memanfaatkan net sebagai pembatas atau penghalang, sehingga didalam melakukan latihan pukulan *drive* siswa harus lebih berhati-hati karena bila mereka tidak berhati-hati, kemungkinan besar *shuttlecock* yang mereka pukul akan tersangkut di net, selain itu dengan metode ini, hasil perkenaan *shuttlecock* dengan raket dalam pukulan *drive* yang mereka lakukan akan menjadi semakin baik, karena siswa telah terbiasa memukul *shuttlecock* tepat di tengah-tengah raket. Jika pukulan tidak tepat di tengah-tengah raket maka hasil pukulan akan lebih sering *error* dan menyangkut di net, sehingga bila dilakukan secara teratur dan dengan frekuensi latihan minimal dua kali seminggu, latihan ini dapat meningkatkan kemampuan mereka melakukan *wall volley* dalam bulutangkis.

Latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net, merupakan suatu latihan pukulan *drive* dalam bulutangkis yang tidak memanfaatkan net sebagai pembatas atau penghalang, dan cukup memberi jarak antar pemukul *shuttlecock* sebesar 6,7 m. Dengan metode ini, repetisi pukulan *drive* yang dilakukan siswa akan lebih banyak dan lebih tahan lama, karena waktu yang mereka dapatkan untuk melakukan pukulan *drive* dari peneliti tidak banyak terbuang hanya untuk mengambil *shuttlecock* yang menabrak atau menyangkut di net, sehingga bila dilakukan secara teratur dan dengan frekuensi latihan minimal dua kali seminggu, latihan ini dapat meningkatkan kemampuan mereka melakukan *wall volley* dalam bulutangkis.

Mengenai perbandingan tingkat keberhasilan dari masing-masing metode latihan baik latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, maupun latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net. Peneliti menguji perbandingan

tingkat keberhasilan kedua latihan ini dengan menggunakan uji t *independent* yang membandingkan selisih dari *pretest* dan *posttest* masing-masing jenis latihan. Dari uji t tersebut diperoleh kesimpulan bahwa ternyata peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan *wall volley*, baik yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, maupun yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net tidak memiliki perbedaan yang signifikan, atau dengan kata lain kedua metode latihan tersebut memiliki tingkat keberhasilan yang sama.

Walaupun jika dilihat dari rata-ratanya, kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net lebih baik dari pada kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, yaitu $29.375 > 27.933$, namun jika diuji dengan uji t *independent* ternyata kedua hasil peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan *wall volley* tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menghimbau kepada semua pihak sekolah yang tidak memiliki perlengkapan yang menunjang dalam bulutangkis, untuk tidak perlu khawatir memberikan tambahan latihan cabang olahraga bulutangkis kepada siswanya, karena latihan bulutangkis tanpa menggunakan net pun ternyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain bulutangkis, bahkan dari penelitian ini diketahui bahwa latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net sama baiknya dengan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net.
2. Ada peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.
3. Tidak adanya perbedaan peningkatan kemampuan *wall volley* dalam bulutangkis, kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dengan kelompok siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Timbulnya motivasi dari peneliti dan guru penjas di sekolah untuk menerapkan baik metode latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, maupun metode latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net dalam menyampaikan cabang olahraga bulutangkis kepada siswanya.
2. Timbulnya motivasi dari peneliti dan guru penjas di sekolah untuk mencari model-model pukulan latihan pukulan *drive* dalam bulutangkis yang baru bagi siswa.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, sepenuh hati, jiwa dan raga peneliti. Namun tetap tidak terlepas dari segala keterbatasan yang ada, berikut adalah keterbatasan hasil dalam penelitian ini:

1. Jumlah latihan yang diberikan berdasarkan teori dari M. Sajoto yang mengatakan bahwa tidak ada pedoman jumlah latihan dan hanya diterapkan melalui *trial and error*.
2. Belum dilakukannya *expert judgment* terhadap program latihan yang disusun dan diberikan kepada subjek penelitian, sehingga kevalidan program latihan tersebut belum tinggi.

D. Saran-Saran

1. Bagi guru penjas di sekolah pada umumnya agar menggunakan metode latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net, dan metode latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net dalam menyampaikan materi tambahan cabang olahraga bulutangkis kepada siswanya.
2. Bagi sekolah-sekolah yang tidak memiliki perlengkapan yang menunjang dalam bulutangkis, tidak perlu khawatir kerana latihan bulutangkis tanpa menggunakan net pun ternyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain bulutangkis, sama baiknya bila dibandingkan dengan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net sebagai pembatasnya.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan dilakukannya *expert judgment* terhadap program latihan yang disusun dan akan diberikan kepada subjek penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2006). *Perencanaan Pengembangan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Agus S. Suryobroto. (2001). *Teknologi Pendidikan jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY
- Akhmad Rifai. (2007). *Pengaruh Shadow Badminton Langkah Menyudut dengan Pembebanan Secara Linier dan Tidak Linier terhadap Kelincahan Pada Mahasiswa FIK Universitas Negeri Yogyakarta*. *Skripsi*. FIK UNY
- Amat Komari. (2008). *Jendela Bulutangkis*. Yogyakarta: FIK UNY
- Balai Pustaka. (1991). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Depdikbud
- Bompa, Tudor O. (1994). *Theory and Metodology of Training: To Key to Athletic Performance*, Canada: endall/ Hunt Publiser Company
- Cholid Narbuko & H. Abu Achmadi.(2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Davis, Pat. (1996). *Play The Game Badminton*. London: Blandford Wellington Hause
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Lukman Offset
- Dwi Purnomo. (2010). *Subjek dan Objek Penelitian*. <http://dwipurnomoikipbu.files.wordpress.com/2010/05/subjek-dan-objek-penelitian.doc>. Waktu akses: Jumat, 8 Desember 2011, 21.11 WIB
- Eka Nugraha. (2010). *Modul Aktivitas Permainan Net (Net/Wall Games)*. <http://file.upi.edu/Direktori/F%20%20FPOK/JUR.%20PEND.%20OLAHRAHA/195903041987031%20%20EKA%20NUGRAHA/Modul%20Aktivitas.net%20B5.pdf>. Waktu akses: Minggu, 14 Maret 2011; 13.19 WIB
- Grice, Tony. (1999). *Bulutangkis: Langkah-Langkah Menuju Sukses/ Tony Grice; alih bahasa, Eri Desmarini Nasution,- Ed. 1, Cet. 2.- Jakarta: PT Raja Grafindo Persada*
- Herman Subardjah. (2000). *Bulutangkis*. Jakarta: Depikbud Direktorat Jendral Kebudayaan dan Menengah
- Husdarta. (2000). *Perkebangan Peserta Didik*. Jakarta: Depikbud Direktorat Jendral Kebudayaan dan Menengah

- Imamuddin. (2010). Hubungan antara Waktu Reaksi, Kekuatan Ototlengan, dan Nahu dan Kekuatan Otot Pergelangan Tangan terhadap Kemampuan *Wall volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP Negeri 1 Sentolo. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Jusunul Hairy. (1989). Fisiologi Olahraga. Jilid I. Jakarta: Debdikbud
- Mitchell, Stephen A., Oslin, Judith L. & Griffin, Linda L. (2003). Sport Foundation for Elementary Physical Education. Canada: Human Kinetics
- M. Sajoto. (1995). Pembinaan dan Peningkatan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize
- Ngatman. (2001). Tes dan Pengukuran. Yogyakarta: FIK UNY
- Poole, James. (2009). Belajar Bulutangkis. James Poole; alih bahasa, Sulistio, dkk. Bandung: Pionir Jaya
- Ridhianto Kusumo Broto. (2007). Perbedaan Latihan Servis Pendek dengan Cara Repetisi Tetap Set Meningkatkan dan Repetisi Meningkatkan Set Tetap terhadap Kemampuan Servis Pendek Pemain Putra dalam Bermain Bulutangkis. *Skripsi*: FIK UNY
- Sapta Kunta Purnama. (2010). Kepelatihan Bulutangkis Modern. Surakarta: Yuma Pustaka
- Siti Hariti Sastriyani, dkk. (2007). Pengembangan Model Sosialisasi Kesehatan Reproduksi Remaja Bagi Pemerintah Daerah. Yogyakarta: Pusat Studi Wanita Universitas Gadjah Mada.
- Sugiyono. (2007). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2006). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT. Reineka Cipta
- Sukadiyanto. (1997). Pembinaan Kondisi Fisik Petenis. Jakarta: PB. PELTI
- Sutrisno Hadi. (1995). Metodologi Research. Jilid IV. Yogyakarta: Andi Offset
- _____. (2004). Statistik. Jilid II. Yogyakarta: Andi Offset
- Syahri Alhusain. (2007). Gemar Bermain Bulutangkis. Surakarta: CV “Seti-Aji”
- Thomas, Jerry R. & Nelson, Jack K. (1985). Introduction to Research in Health, Physical education, recreation, and dance. United States of America: Human Kinetics Publishers
- Tim Penyusun. (2003). Pedoman Tugas Akhir. Yogyakarta: UNY

- Tohar. (1992). Olahraga Pilihan Bulutangkis. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Toto Raharjo. (2003). Pengaruh Latihan dengan Repetisi Tetap Set Meningkatkan dan Repetisi Meningkatkan Set Tetap Terhadap Kemampuan Servis Panjang Bagi Pemain Putra Dalam Permainan Bulutangkis. *Skripsi*: FIK UNY
- Wikipedia. (2010). Subjek Penelitian. http://id.wikipedia.org/wiki/Subjek_penelitian. Waktu akses: Jumat, 8 Desember 2011, 21.20 WIB
- Yoyo Bahagia. (2010). Pengembangan Fasilitas dan Perlengkapan Penjas untuk Aktivitas Permainan. <http://file.upi.edu/Direktori/F%20-%20FPOK/JUR.%20PEND.%20OLAHRAGA/194903161972111%20%20YOYO%20BAHAGIA/MODUL%20FASILITAS%20%26%20P%20P%20%28MODUL%29/M-6.pdf>. Waktu akses: Minggu, 14 Maret 2011, 13.46 WIB

LAMP IRAN

LAMPIRAN 1
SURAT KETERANGAN/IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 JURUSAN PENDIDIKAN OLARAGA
 Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta Telp. 513092

Nomor : 302/POR/III.2011
 Lamp. : 1 bendel
 Hal : Pembimbing Proposal TAS

24 Maret 2011

Kepada : Yth. Amat Komari, M.Si.
 Fakultas Ilmu Keolahragaan
 Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS untuk persyaratan ujian TAS, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan TAS saudara :

Nama : Afif Khoirul Hidayat
 NIM : 08601241070
 Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Pukulan Drive Dengan Menggunakan Net Dan Tanpa Menggunakan Net Terhadap Kemampuan Wall Volley Dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan.

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Ketua Jurusan POR,
 a.n

Drs. Suhadi, M.Pd.
 NIP. 19600505 198803 1 006

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Penelitian Tentang:

"PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN"

Nama : AFIF KHOIRUL HIDAYAT

NIM : 08601241070

Jurusan/Prodi : POR/PJKR

Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti.

Ketua Jurusan POR



Suhadi, M.Pd.
NIP. 19600505 198803 1 006

Yogyakarta, 28 April 2011

Dosen Pembimbing,



Amat Komari, M.Si.
NIP. 19620422 199001 1 001



Kasubag. Pendidikan FIK UNY

Pamij Setiardi, S.Pd.
NIP. 19660531 198703 1 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092

Nomor : 759 /H.34.16/PP/2011
 Lamp. : 1 Eksp
 Hal : Permohonan Ijin Uji Coba Penelitian

27 April 2011

Kepada :
 Yth : Kepala SMP Negeri 1 Piyungan
 Di Kabupaten Bantul

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama Mahasiswa : Afif Khoirul Hidayat
 Nomor Mahasiswa : 08601241070
 Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Penelitian akan dilaksanakan pada :

W a k t u : April s/d Juli 2011
 Tempat / Obyek : SMP Negeri 1 Piyungan Kabupaten Bantul / siswa
 Judul Skripsi : "PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN ,"

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dekan ,

Dr. Sumaryanto, M.Kes.
 NIP. 19650301 199001 1 001.

Tembusan Yth :
 1. Kaprodi PJKR FIK UNY
 2. Pembimbing Tas
 3. Mahasiswa Ybs.



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814, 512243 (Hunling)
YOGYAKARTA E5213

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070/3443/V/2011

Membaca Surat : Dekan FIK-UNY

Nomor : 759/H.34.16/PP/2011

Tanggal Surat : 27 April 2011

Perihal : Ijin Penelitian,

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Daerah Istimewa Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) kepada :

Nama : AFIF KHOIRUL HIDAYAT

NIP/NIM : 08601241070

Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta

Judul : PENGARUH PEMELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA N 1 PIYUNGAN

Lokasi : Kab. Bantul

Waktu : 3 (tiga) Bulan

Mulai tanggal : 28 April 2011 s/d 28 Juli 2011

Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Selda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan ditubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 28 April 2011

Asisten Sekretaris Daerah
Uraian Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul, Cq. Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Provinsi DIY
4. Dekan FIK-UNY
5. Yang bersangkutan.



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website <http://www.bappeda.bantulkab.go.id>
E-mail : bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 1439

Membaca Surat : Dari : Pemerintah Prop. DIY Nomor : 070/3443/V/2011
Tanggal : 28 April 2011 Perihal : **Ijin Penelitian**

Mengingat : 1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3 Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009, tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Diizinkan kepada

Nama : **AFIF KHOIRUL HIDAYAT**
No.Nim : 08501241070 Mhs. UNY Yk.
Judul : **PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN**
Lokasi : SMP Negeri 1 Piyungan
Waktu : Mulai Tanggal : **28 April 2011 s/d 28 Juli 2011**

Dengan ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui/melapor kepada pejabat Pemerintah setempat (Dinas/Instansi/Camat/Lurah setempat) untuk mendapat petunjuk seperlunya ;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
3. Wajib memberikan laporan hasil penelitian kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (c/q Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Istimewa Yogyakarta) dengan tembusan disampaikan kepada Bupati lewat Bappeda setempat;
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kesetabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan kuliah
5. Surat izin ini dapat diajukan lagi untuk mendapatkan perpanjangan bila diperlukan ;
6. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
7. Surat izin ini dapat diajukan lagi untuk mendapatkan perpanjangan bila diperlukan;

Kemudian diharap para pejabat Pemerintah setempat dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : **23 Juni 2011**

Tembusan dikirim kepada Yth.:

1. Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kesbangpollinmas Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Dikdas Kab. Bantul
4. Ka. SMP Negeri 1 Piyungan
5. Yang bersangkutan

Ad.n Bupati Bantul
Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
Sekretaris



I. BILUNG HARYADI, MSc

	PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL DINAS PENDIDIKAN DASAR KABUPATEN BANTUL SMP N 1 PIYUNGAN
	Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (SK No: 2105/C3./KP/2009)
	<i>Alamat: Jl. Jogja-Wonorei Km. 14 Srimulyo Piyungan Bantul 55792 Telepon 0274 4353240 Yogyakarta</i>
	<i>e-mail: smp1piyungan@yahoo.com, website: www.smp1piyungan-btl.sch.id</i>

SURAT KETERANGAN

Nomor: 442/183/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini:

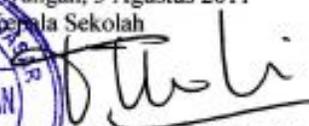
Nama : Dra. Denok Widarti, S.Pd, M.A
 NIP : 19611125 198303 2 007
 Pangkat/Golongan Ruang : Pembina (IV/a)
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Instansi : SMP Negeri 1 Piyungan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Afif Khoirul Hidayat
 NIM : 08601241070
 Jurusan/Prodi : POR/PJKR
 Fakultas/Universitas : FIK/ Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-Benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN".

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Piyungan, 3 Agustus 2011
 Kepala Sekolah

 Dra. Denok Widarti, S.Pd, M.A
 NIP. 19611125 198303 2 007



SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sumardi, S.Pd.
NIP : 19610403 198412 1 004
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina (IV/a)
Jabatan : Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan
Instansi : SMP Negeri 1 Piyungan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Afif Khoirul Hidayat
NIM : 08601241070
Jurusan/Prodi : POR/PJKR
Fakultas/Universitas : FIK/ Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-Benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN".

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Piyungan, 3 Agustus 2011
Guru Penjasorkes



Sumardi, S.Pd.
NIP. 19610403 198412 1 004

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. Nurhayati
NIP : 19600208 199103 2 001
Pangkat/Golongan Ruang : Pembina (IV/a)
Jabatan : Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan
Instansi : SMP Negeri 1 Piyungan

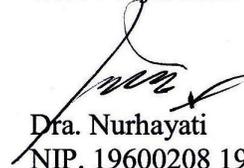
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Afif Khoirul Hidayat
NIM : 08601241070
Jurusan/Prodi : POR/PJKR
Fakultas/Universitas : FIK/ Universitas Negeri Yogyakarta

Benar-Benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBELAJARAN PUKULAN DRIVE DENGAN MENGGUNAKAN NET DAN TANPA MENGGUNAKAN NET TERHADAP KEMAMPUAN WALL VOLLEY DALAM BULUTANGKIS SISWA SMP N 1 PIYUNGAN”.

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Piyungan, 3 Agustus 2011
Guru Penjasorkes



Dra. Nurhayati
NIP. 19600208 199103 2 001

LAMPIRAN 2
SERTIFIKAT KALIBRASI INSTRUMEN
PENELITIAN



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
 DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH
BALAI METROLOGI
 Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT KALIBRASI
 CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 2062 / MET / SW - 75 / VI / 2011
 Number

No. Order	: 001275
Diterima tgl	: 27 Juni 2011

ALAT

Equipment

Nama : Stopwatch

Name

Kapasitas :

Capacity

Tipe/Model :

Type/Model

Nomor Seri : SW01-X00P

Serial number

Merek/Buatan : ALBA

Trade Mark/Manufacturer

Lain-lain :

Other

PEMILIK

Owner

Nama : Afif Khoirul Hidayat

Name

Alamat : Daraman, Srimartani, Piyungan, Bantul

Address

METODE, STANDAR, TELUSURAN

Method, Standard, Traceability

Metode : ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument

Method

Standar : Casio HS-80TW.IDF

Standard

Telusuran : Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung

Traceability

TANGGAL DIKALIBRASI

Date of Calibrated

: 28 Juni 2011

LOKASI KALIBRASI

Location of calibration

: Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI

Environment condition of calibration

: Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%

HASIL

Result

: Lihat sebaliknya



Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

I. DATA KALIBRASI

Calibration data

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Basari Alwi NIP. 19660515.199203.1.012
Calibrated by

II. HASIL KALIBRASI

Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,00'59"99
00,05'00"00	00,04'59"96
00,10'00"00	00,09'59"99
00,15'00"00	00,14'59"98
00,30'00"00	00,29'59"97
01,00'00"00	00,59'59"98

Kepala Seksi Teknik Kemetrolagian

Gono, SE MM

NIP.19610807.199202.1.007



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

BALAI METROLOGI

Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

SERTIFIKAT PENERAAN

VERIFICATION CERTIFICATE

Nomor : 2071 / MET / UP - 173 / VI / 2011

Number

No. Order : 001275

Diterima tgl : 27 Juni 2011

ALAT

Equipment

Nama : Ukuran Panjang

Name

Kapasitas : 5 meter

Capacity

Tipe/Model :

Type/Model

Nomor Seri : 1

Serial number

Merek/Buatan :

Trade Mark / Manufaktur

Lain-lain :

other

PEMILIK

Owner

Nama

: Afif Khoirul-Hidayat

Name

Alamat

: Daraman, Srimartani, Piyungan, Bantul

Address

METODE, STANDART, TELUSURAN

Method, Standard, Traceability

Metode

: SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010

Method

Standard

: Komparator 1 m

Standard

Telusuran

: Direktorat Metrologi Bandung

Traceability

TANGGAL TERA ULANG

Date of Verification

: 28 Juni 2011

LOKASI TERA ULANG

Location of Verification

: Balai Metrologi Yogyakarta

KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG

Environment condition of Verification

: Suhu : 30°C ± 3°C ; Kelembaban : 55% ± 3%

HASIL TERA ULANG

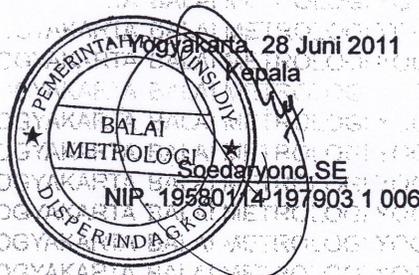
Result of verification

: DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2011

DITERA ULANG KEMBALI

Reverification

: 28 Juni 2012



LAMPIRAN SERTIFIKAT PENERAAN
ATTACHMENT OF VERIFICATION CERTIFICATE

I. DATA PENERAAN

Verification data

1. Referensi : -

2. Ditera ulang oleh : Basari Alwi NIP. 19660515.199203.1.012
Verified by

II. HASIL

Result

Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)	Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)	Nominal (cm)	Nilai Sebenarnya (cm)
0 - 10	10,00	0 - 110	110,00	0 - 250	250,00
0 - 20	20,00	0 - 120	120,00	0 - 300	300,00
0 - 30	30,00	0 - 130	130,00	0 - 350	350,00
0 - 40	40,00	0 - 140	140,00	0 - 400	400,00
0 - 50	50,00	0 - 150	150,00	0 - 450	450,00
0 - 60	60,00	0 - 160	160,00	0 - 500	500,00
0 - 70	70,00	0 - 170	170,00		
0 - 80	80,00	0 - 180	180,00		
0 - 90	90,00	0 - 190	190,00		
0 - 100	100,00	0 - 200	200,00		

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE, MM

NIP.19610807.198202.1.007

LAMPIRAN 3
DAFTAR HADIR SISWA DAN TESTOR

DAFTAR HADIR SISWA

Pra Pembelajaran Pukulan Drive Bulutangkis dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net di SMP N 1 Piyungan

No	Nama	Tanggal			
		14-9-2011	23-9-2011		
1	Aisyah Bunga S.	SIB	SIB		
2	Allessandro Devon M.	[Signature]	[Signature]		
3	Andreas Giri Agung W.	[Signature]	[Signature]		
4	Anli Andita Subagyo	[Signature]	[Signature]		
5	Aprillia Wahyuningsih	[Signature]	[Signature]		
6	Bella Reicke T.	[Signature]	[Signature]		
7	Bella Vista Audina	[Signature]	[Signature]		
8	Bening Mahesti M.	[Signature]	[Signature]		
9	Danika Aprilia K.	[Signature]	[Signature]		
10	Dwi Sofianti	[Signature]	[Signature]		
11	Fegi Wulan A.	[Signature]	[Signature]		
12	Fiska Diah Indarti	[Signature]	[Signature]		
13	Imron Yusril Ma'ruf	[Signature]	[Signature]		
14	Indira Wulan R.	[Signature]	[Signature]		
15	Kuntari Wijayanti	[Signature]	[Signature]		
16	Latifah Adha Rahmati	[Signature]	[Signature]		
17	Mega Oktafiyana	[Signature]	[Signature]		
18	Monica Arsita Dewi	[Signature]	[Signature]		
19	Muh. Fathuddin Jafar	[Signature]	[Signature]		
20	Novita Sari Eka Haryati	[Signature]	[Signature]		
21	Nur Kholifah Ramadanti	[Signature]	[Signature]		
22	Prawala Adi Wara	[Signature]	[Signature]		
23	Rifki Surya Nugraha	[Signature]	[Signature]		
24	Risa Resti Afriani	[Signature]	[Signature]		
25	Siti Rahma Wati	[Signature]	[Signature]		
26	Tia Monita Febriana	[Signature]	[Signature]		
27	Umi Riyani Fatmawati	[Signature]	[Signature]		
28	Viny Nur Hidayah	[Signature]	[Signature]		
29	Wafa Rizki	[Signature]	[Signature]		
30	Wahid Rohmat Nur R.	[Signature]	[Signature]		
31	Yofi Anand Prasetyo	[Signature]	[Signature]		
32	Yulius Kristianto	[Signature]	[Signature]		



Piyungan, 3 Agustus 2011
Mahasiswa Peneliti

[Signature]
Aif Khoirul Hidayat
NIM. 08601241070

DAFTAR HADIR SISWA

Pembelajaran Pukulan Drive Bulutangkis dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net di SMP N 1 Piyungan

No	Nama	Tanggal															
		30/4	1/5	7/5	8/5	21/5	22/5	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	28/5	29/5	30/5	31/5	1/6
1	Aisyah Bunga S.	SP	SP	I	SP	SP	SP	SP	A	SP							
2	Allessandro Devon M.	SP															
3	Andreas Giri Agung W.	Ch	Ch	Ch	A	Ch	Ch	Ch	Ch	i	Ch						
4	Anli Andita Subagyo	M	M	SP	SP	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
5	Aprillia Wahyuningsih	Ch	i	Ch	A	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch						
6	Bella Reicke T.	Pello															
7	Bella Vista Audina	Aghy	Aghy	Aghy	Aghy	i	Aghy	Aghy	A	Aghy	i	Aghy	Aghy	Aghy	Aghy	Aghy	Aghy
8	Bening Mahesti M.	SP	SP	SP	i	SP											
9	Danika Aprilia K.	Ch															
10	Dwi Sofianti	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	i	Ch	Ch	A	Ch						
11	Fegi Wulan A.	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	i	Ch	Ch	Ch	i	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
12	Fiska Diah Indarti	SP	SP	i	SP	i	SP	A	SP	SP							
13	Imron Yusril Ma'ruf	SP															
14	Indira Wulan R.	SP	SP	SP	SP	SP	A	SP	SP	i	SP						
15	Kuntari Wijayanti	Ch	Ch	Ch	i	Ch											
16	Latifah Adha Rahmati	SP	i	SP													
17	Mega Oktafiyana	Ch	i	Ch													
18	Monica Arsita Dewi	SP															
19	Muh. Fathuddin Jafar	Ch	Ch	Ch	i	Ch											
20	Novita Sari Eka Haryati	Ch															
21	Nur Kholifah Ramadanti	Ch															
22	Prawala Adi Wara	Ch	Ch	Ch	Ch	i	Ch	Ch	Ch	i	Ch						
23	Rifki Surya Nugraha	Ch															
24	Risa Resti Afriani	Ch	Ch	i	Ch	Ch	i	Ch									
25	Siti Kanma wati	Ch	Ch	Ch	i	Ch											
26	Tia Monita Febriana	Ch	Ch	Ch	i	Ch	A	Ch									
27	Umi Riyani Fatmawati	Ch															
28	Viny Nur Hidayah	Ch															
29	Wafa Rizki	Ch															
30	Wahid Rohmat Nur R.	Ch	Ch	Ch	A	A	Ch	Ch	Ch	A	Ch						
31	Yofi Anand Prasetyo	Ch	A	Ch	Ch	i	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch						
32	Yulius Kristianto	Ch	Ch	i	Ch												



 Dra. Denok Widarti, S.Pd, M.A

 NIP. 19611125 198303 2 007

Piyungan, 3 Agustus 2011

 Mahasiswa Peneliti

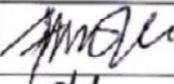
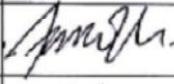


 Afif Khoiril Hidayat

 NIM. 08601241070

DAFTAR HADIR TESTOR

Tes Awal dan Tes Akhir *Wall Volley* dalam Penelitian Pengaruh Pembelajaran Pukulan Drive dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan

No.	Nama Testor	Keterangan	Tanggal	
1	Angga Puput Stiyanta	Penghitung hasil pukulan shuttlecock yang masuk target		
2	Cut Tria Saputri	Pencatat hasil		
3	Irfan Novianto	Timer		
4	Jodi Pramono	Penghitung hasil pukulan shuttlecock yang masuk target		

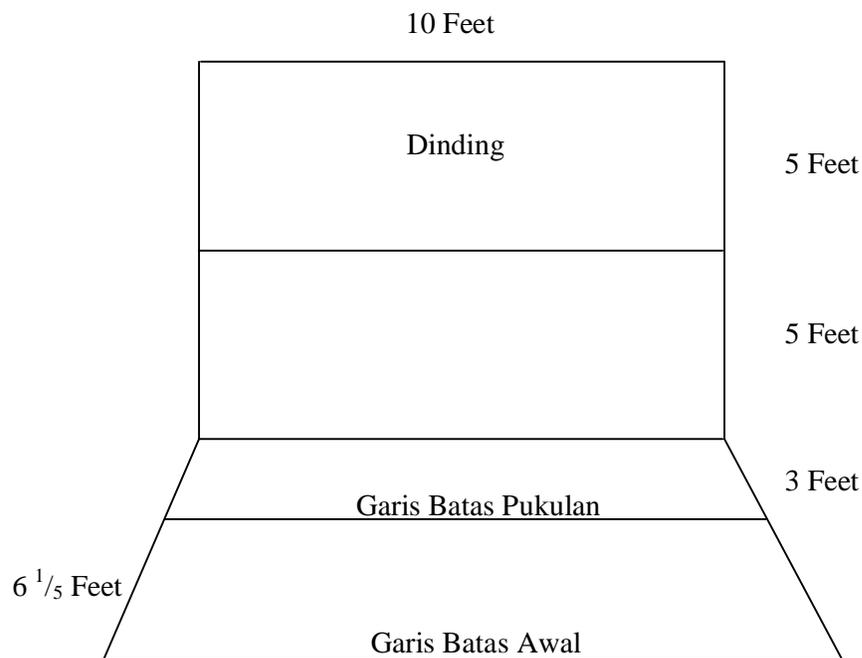
LAMPIRAN 4
PETUNJUK PELAKSANAAN
LOCKHART-MC PHERSON WALL VOLLEY
TEST

**PETUNJUK PELAKSANAAN
LOCKHART-MC PHERSON WALL VOLLEY TEST**

A. Tujuan:

Mengukur keterampilan bulutangkis. Ngatman (2001: 7) Tes ini didesain untuk mahasiswa putri (aslinya). Namun dapat juga dipakai untuk mahasiswa putra dan untuk pelajar SMA dan SMP. Pelaksanaan tes sebanyak tiga kali dan setiap kali trial waktunya 30 detik. Menurut imamuddin yang mengutip bukunya Mathwess (2010: 65) bahwa tes *wall volley* Lockhart-Mc Pherson ini memiliki validitas 0,90 dengan kriteria round robin tournament dan memiliki reabilitas sebesar 0,90 dengan test-retest.

B. Gambar:



C. Pelaksanaan:

1. Tes dimulai dengan pukulan servis ke arah tembok, dilakukan dari belakang garis awal dengan masing-masing tangan memegang raket dan *shuttlecock*.
2. Setelah aba-aba siap, *shuttlecock* diarahkan ke tembok di atas garis net, dan ketika aba-aba ya/tiupan peluit *shuttlecock* segera dipukul dan *stop watch* dijalankan oleh petugas *timer*.
3. *Shuttlecock* yang memantul dari tembok divoli ke arah sasaran sebanyak-banyaknya selama 30 detik.

4. Kalau *shuttlecock* tidak dapat dikuasai, siswa harus mulai lagi dengan pukulan servis dari belakang garis awal untuk melanjutkan sampai waktu habis.
5. Setiap *shuttlecock* yang dipukul dari belakang garis batas pukulan dengan hasil pukulan yang masuk ke daerah sasaran dan pukulan tersebut syah diberi sekor 1.
6. Setelah 30 detik dari aba-aba stop/tiupan peluit dan waktu pada *stop watch* juga dihentikan.
7. Sekor tes adalah jumlah sekor dari 3 kali kesempatan.
8. Pukulan servis tidak diberi sekor.
9. Petugas pencatat hasil, memasukkan data hasil *wall volley* dari masing-masing siswa ke lembar kerja pengambilan data.

D. Penilaian

Dari ketiga kesempatan yang diberikan, masing-masing dimasukkan ke kolom 1, 2, dan 3 lembar kerja pengambilan data, kemudian baru dijumlahkan. Sehingga hasil akhir tes *wall volley* ini adalah jumlah dari tiga kali kesempatan yang diberikan kepada masing-masing siswa.

LAMPIRAN 5
LEMBAR KERJA PENGAMBILAN DATA

**LEMBAR KERJA PENGAMBILAN DATA
TES AWAL (PRETEST) WALL VOLLEY Sabtu, 30 April 2011**

No.	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
1	Aisyah Bunga S.	23	18	26	67
2	Allesandro Devon M.	13	18	15	46
3	Andreas Giri Agung W.	12	9	11	32
4	Anli Andita S.	14	20	18	52
5	Aprillia Wahyuningsih	6	4	5	15
6	Bella Reicke T.	3	5	5	13
7	Bella Vista Audina	23	31	32	86
8	Bening Mahesti M.	14	28	32	74
9	Danika Aprilia Kurniawati	17	25	20	62
10	Dwi Sofianty	6	13	11	30
11	Fegi Wulan A	2	8	4	14
12	Fiska Diah Indrati	9	14	14	37
13	Imron Yusril Ma'ruf	22	16	15	53
14	Indira Wulan R	14	18	19	51
15	Kuntari Wijayanti	27	29	30	86
16	Latifah Adha R.	18	20	29	67
17	Mega Oktafiyana	26	20	22	68
18	Monica Arsita Dewi	2	10	8	20
19	Muhammad F. Jafar	42	42	30	114
20	Novita Sari Eka Haryati	12	8	13	33
21	Nur Khalifah R.	14	18	15	47
22	Prawala Adi Wara	15	15	18	48
23	Rifki Surya N	34	30	37	101
24	Rista Resti Afrini	7	10	13	30
25	Siti Rahma W.	10	11	14	35
26	Tia Monita Febriana	24	16	23	63
27	Umi Riyani Fatmawati	30	21	28	79
28	Viny Nur Hidayah	25	21	29	75
29	Wafa Rizki	36	40	37	113
30	Wahid Rohmat Nur R	18	15	20	53
31	Yofi Anand Prasetyo	26	29	34	89
32	Yulius Kristanto	14	18	20	52
Rata-Rata					56,41

**DATA PRETEST KELOMPOK PUKULAN DRIVE DENGAN
MENGUNAKAN NET (Sabtu, 30 April 2011)**

No	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
2	Wafa Rizki	36	40	37	113
3	Rifki Surya N	34	30	37	101
6	Kuntari Wijayanti	27	29	30	86
7	Umi Riyani Fatmawati	30	21	28	79
10	Aisyah Bunga S.	23	18	26	67
11	Mega Oktafiyana	26	20	22	68
14	Danika Aprilia Kurniawati	17	25	20	62
15	Imron Yusril Ma'ruf	22	16	15	53
18	Yulius Kristanto	14	18	20	52
19	Indira Wulan R	14	18	19	51
22	Allesandro Devon M.	13	18	15	46
23	Fiska Diah Indrati	9	14	14	37
26	Andreas Giri Agung W.	12	9	11	32
27	Rista Resti Afrini	7	10	13	30
30	Aprillia Wahyuningsih	6	4	5	15
31	Fegi Wulan A	2	8	4	14
Rata-Rata					56,62

**DATA PRETEST KELOMPOK PUKULAN *DRIVE* TANPA MENGGUNAKAN
NET (Sabtu, 30 April 2011)**

No	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
1	Muhammad F. Jafar	42	42	30	114
4	Yofi Anand Prasetyo	26	29	34	89
5	Bella Vista Audina	23	31	32	86
8	Viny Nur Hidayah	25	21	29	75
9	Bening Mahesti M.	14	28	32	74
12	Latifah Adha R.	18	20	29	67
13	Tia Monita Febriana	24	16	23	63
16	Wahid Rohmat Nur R	18	15	20	53
17	Anli Andita S.	14	20	18	52
20	Prawala Adi Wara	15	15	18	48
21	Nur Khalifah R.	14	18	15	47
24	Siti Rahma W.	10	11	14	35
25	Novita Sari Eka Haryati	12	8	13	33
28	Dwi Sofianty	6	13	11	30
29	Monica Arsita Dewi	2	10	8	20
32	Bella Reicke T.	3	5	5	13
Rata-Rata					56,18

**LEMBAR KERJA PENGAMBILAN DATA TES AKHIR (POSTTEST) WALL
VOLLEY (Minggu, 24 Juli 2011)**

No.	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
1	Aisyah Bunga S.	28	30	34	92
2	Allesandro Devon M.	20	26	37	83
3	Andreas Giri Agung W.	33	32	29	94
4	Anli Andita S.	28	26	31	85
5	Aprillia Wahyuningsih	21	21	22	64
6	Bella Reicke T.	15	13	28	56
7	Bella Vista Audina	32	34	30	96
8	Bening Mahesti M.	34	31	28	93
9	Danika Aprilia Kurniawati	32	26	28	86
10	Dwi Sofianty	15	8	18	41
11	Fegi Wulan A	6	5	9	20
12	Fiska Diah Indrati	23	21	25	69
13	Imron Yusril Ma'ruf	35	24	28	87
14	Indira Wulan R	24	22	21	67
15	Kuntari Wijayanti	27	39	38	104
16	Latifah Adha R.	30	22	25	77
17	Mega Oktafiyana	23	45	35	103
18	Monica Arsita Dewi	11	18	19	48
19	Muhammad F. Jafar	55	26	38	119
20	Novita Sari Eka Haryati	20	16	19	55
21	Nur Khalifah R.	31	27	24	82
22	Prawala Adi Wara	38	37	35	110
23	Rifki Surya N	36	33	46	115
24	Rista Resti Afrini	17	18	12	47
25	Siti Rahma W.	32	34	28	94
26	Tia Monita Febriana	25	38	28	91
27	Umi Riyani Fatmawati	33	28	22	83
28	Viny Nur Hidayah	38	35	37	110
29	Wafa Rizki				
30	Wahid Rohmat Nur R	35	33	38	106
31	Yofi Anand Prasetyo	37	35	34	106
32	Yulius Kristanto	32	28	38	98
Rata-Rata					83,26

**DATA *POSTTEST* KELOMPOK PUKULAN *DRIVE* DENGAN
MENGUNAKAN NET (Minggu, 24 Juli 2011)**

No	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
2	Wafa Rizki				
3	Rifki Surya N	36	33	46	115
6	Kuntari Wijayanti	27	39	38	104
7	Umi Riyani Fatmawati	33	28	22	83
10	Aisyah Bunga S.	28	30	34	92
11	Mega Oktafiyana	23	45	35	103
14	Danika Aprilia Kurniawati	32	26	28	86
15	Imron Yusril Ma'ruf	35	24	28	87
18	Yulius Kristanto	32	28	38	98
19	Indira Wulan R	24	22	21	67
22	Allesandro Devon M.	20	26	37	83
23	Fiska Diah Indrati	23	21	25	69
26	Andreas Giri Agung W.	33	32	29	94
27	Rista Resti Afrini	17	18	12	47
30	Aprillia Wahyuningsih	21	21	22	64
31	Fegi Wulan A	6	5	9	20
Rata-Rata					80,8

**DATA *POSTTEST* PEMBELAJARAN PUKULAN *DRIVE* TANPA
MENGUNAKAN NET (Minggu, 24 Juli 2011)**

No	Nama (Testee)	Tes Wall Volley			Jumlah
		1	2	3	
1	Muhammad F. Jafar	55	26	38	119
4	Yofi Anand Prasetyo	37	35	34	106
5	Bella Vista Audina	32	34	30	96
8	Viny Nur Hidayah	38	35	37	110
9	Bening Mahesti M.	34	31	28	93
12	Latifah Adha R.	30	22	25	77
13	Tia Monita Febriana	25	38	28	91
16	Wahid Rohmat Nur R	35	33	38	106
17	Anli Andita S.	28	26	31	85
20	Prawala Adi Wara	38	37	35	110
21	Nur Khalifah R.	31	27	24	82
24	Siti Rahma W.	32	34	28	94
25	Novita Sari Eka Haryati	20	16	19	55
28	Dwi Sofianty	15	8	18	41
29	Monica Arsita Dewi	11	18	19	48
32	Bella Reicke T.	15	13	28	56
Rata-Rata					85,56

LAMPIRAN 6
ANALISIS DATA PENELITIAN

PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN CHI KUADRAD (χ^2)

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil tes sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Sugiyono (2007:81) mengemukakan bahwa pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat (χ^2) dapat dibantu dengan langkah-langkah yang disusun sesuai dengan tabel penolong Chi Kuadrat (χ^2), sebagai berikut:

- 1) Data Hasil *Pretest* dan *Posttest Wall Volley* Pada Siswa yang Diberi Perlakuan Pembelajaran Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

Pengujian normalitas data *pretest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* dengan menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
14-29	2	0.41	1.60	2.54	6.28
30-45	3	2.03	0.97	0.94	0.46
46-61	4	5.12	-1.12	1.25	0.24
62-77	3	5.12	-2.12	4.49	0.88
78-93	2	2.03	-0.03	0.00	0.00
94-109	1	0.41	0.60	0.35	0.87
Jumlah	15	15	-0.11	9.59	8.74

Pengujian normalitas data *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* dengan menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
20-36	1	0.41	0.60	0.35	0.87
37-53	1	2.03	-1.03	1.06	0.52
54-70	3	5.12	-2.12	4.49	0.88
71-87	4	5.12	-1.12	1.25	0.24
88-104	5	2.03	2.97	8.82	4.35
105-121	1	0.41	0.60	0.35	0.87
Jumlah	15	15	-0.11	16.34	7.74

2) Data Hasil *Pretest* dan *Posttest Wall Volley* Pada Siswa yang Diberi Perlakuan Pembelajaran Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

Pengujian normalitas data *pretest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* tanpa menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
13-29	2	0.43	1.57	2.46	5.69
30-46	3	2.17	0.84	0.70	0.32
47-63	5	5.46	-0.46	0.21	0.04
64-80	3	5.46	-2.46	6.05	1.11
81-97	2	2.17	-0.17	0.03	0.01
98-114	1	0.43	0.57	0.32	0.75
Jumlah	16	16	-0.11	9.77	7.92

Pengujian normalitas data *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* tanpa menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
41-54	2	0.43	1.57	2.46	5.69
55-68	2	2.17	-0.17	0.03	0.01
69-82	2	5.46	-3.46	11.97	2.19
83-96	5	5.46	-0.46	0.21	0.04
97-110	4	2.17	1.84	3.37	1.56
111-124	1	0.43	0.57	0.32	0.75
Jumlah	16	16	-0.11	18.36	10.24

- 3) Data Selisih Antara *Pretest* dan *Posttest Wall Volley* Pada Siswa yang Diberi Perlakuan Pembelajaran Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net dan Pembelajaran Pukulan *Drive* dengan Menggunakan

Pengujian normalitas data selisih antara *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* dengan menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
3-13	2	0.41	1.60	2.54	6.28
14-23	4	2.03	1.97	3.88	1.91
24-33	3	5.12	-2.12	4.49	0.88
34-43	3	5.12	-2.12	4.49	0.88
44-53	2	2.03	-0.03	0.00	0.00
54-63	1	0.41	0.60	0.35	0.87
Jumlah	15	15	-0.11	15.77	10.82

Pengujian normalitas data selisih antara *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan pembelajaran pukulan *drive* tanpa menggunakan net adalah sebagai berikut:

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
2-12	4	0.43	3.57	12.73	3.18
13-23	3	2.17	0.84	0.70	0.23
24-34	3	5.46	-2.46	6.05	2.02
35-45	3	5.46	-2.46	6.05	2.02
46-56	1	2.17	-1.17	1.36	1.36
57-67	2	0.43	1.57	2.46	1.23
Jumlah	16	16	-0.11	29.35	10.04

Dalam perhitungan di atas, dihasilkan enam harga Chi Kuadrat (χ^2) yaitu: (8,74), (7,74), (7,92), (10,24), (10,82), dan (10,04) selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga Chi Kuadrat tabel dengan df (drajad kebebasan) $6-1=5$. Dengan bantuan tabel Chi Kuadrat, diketahui bahwa $df = 5$ dan kesalahan yang ditetapkan = 5% diperoleh harga Chi Kuadrat tabel adalah = 11,07. Karena keenam harga Chi Kuadrat (χ^2) hitung di atas adalah: (8,74), (7,74), (7,92), (10,24), (10,82), dan (10,04) kesemuanya lebih kecil dari Chi Kuadrat tabel (11,07), atau dengan kata lain Chi Kuadrat hitung < Chi Kuadrat tabel, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa keenam data di atas berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS DENGAN UJI F

Sugiyono (2007:140) mengatakan bahwa jika rumus yang akan dipilih untuk pengujian hipotesis adalah t-test maka perlu diuji dahulu varians kedua sample homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dapat dilakukan melalui uji F, yaitu sebagai berikut:

1) Pembelajaran Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net

Diketahui= SD *Pretest* : 25,09373 dan SD *Posttest* : 24,38149

Ditanya = uji F

Jawab =

$$F = \frac{SD^2_{\text{terbesar}}}{SD^2_{\text{terkecil}}}$$

$$F = \frac{(25,09373)^2}{(24,38149)^2}$$

$$F = \frac{629,6952}{594,4571}$$

$$F = 1,06$$

F_{tabel} = n terbesar-1 (pembilang) dan n terkecil-1 (penyebut)

F_{tabel} = 15-1 (pembilang) dan 15-1 (penyebut)

F_{tabel} = 14 (pembilang) dan 14 (penyebut) dengan taraf kesalahan 5% diperoleh harga $F_{\text{tabel}}=2,48$

2) Pembelajaran Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

Diketahui= SD *Pretest* : 27,28667 dan SD *Posttest* : 24,08864

Ditanya = uji F

Jawab =

$$F = \frac{SD^2_{\text{terbesar}}}{SD^2_{\text{terkecil}}}$$

$$F = \frac{(27,28667)^2}{(24,08864)^2}$$

$$F = \frac{744,5625}{580,2625}$$

$$F = 1,28$$

$F_{\text{tabel}} = n \text{ terbesar} - 1$ (pembilang) dan $n \text{ terkecil} - 1$ (penyebut)

$F_{\text{tabel}} = 16 - 1$ (pembilang) dan $16 - 1$ (penyebut)

$F_{\text{tabel}} = 15$ (pembilang) dan 15 (penyebut) dengan taraf kesalahan 5% diperoleh harga $F_{\text{tabel}} = 2,41$

- 3) Selisih *Pretest-Posttest* Pembelajaran Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Pembelajaran Pukulan *Drive* tanpa Menggunakan Net

Diketahui= SD dengan net: 16,36401 dan SD tanpa net : 17,82087

Ditanya = uji F

$$\text{Jawab} = F = \frac{SD^2 \text{ terbesar}}{SD^2 \text{ terkecil}}$$

$$F = \frac{(17,82087)^2}{(16,36401)^2}$$

$$F = \frac{317,58341}{267,78082}$$

$$F = 1,19$$

$F_{\text{tabel}} = n \text{ terbesar} - 1$ (pembilang) dan $n \text{ terkecil} - 1$ (penyebut)

$F_{\text{tabel}} = 16 - 1$ (pembilang) dan $15 - 1$ (penyebut)

$F_{\text{tabel}} = 15$ (pembilang) dan 14 (penyebut) dengan taraf kesalahan 5% diperoleh harga $F_{\text{tabel}} = 2,46$

Dari ketiga penghitungan di atas, diketahui bahwa semua F hitung yang diperoleh lebih kecil dari F tabel yaitu $(1,06 < 2,48)$, $(1,28 < 2,41)$ dan $(1,19 < 2,46)$ dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini berarti dua varians dari ketiga pasang data di atas adalah homogen.

UJI T DEPENDENT

A. Data hasil *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net

Tabel 1. Data *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	D	D ²
1	101	115	14	196
2	86	104	18	324
3	79	83	4	16
4	67	92	25	625
5	68	103	35	1225
6	62	86	24	576
7	53	87	34	1156
8	52	98	46	2116
9	51	67	16	256
10	46	83	37	1369
11	37	69	32	1024
12	32	94	62	3844
13	30	47	17	289
14	15	64	49	2401
15	14	20	6	36
Σ	793	1212	419	15453

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{[N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2] / (N - 1)}}$$

$$t = \frac{419}{\sqrt{(15 \times 15453 - 175561) / (15 - 1)}}$$

$$t = \frac{419}{\sqrt{(231795 - 175561) / (14)}}$$

$$t = \frac{419}{\sqrt{(56234) / (14)}}$$

$$t = \frac{419}{\sqrt{4016,714}}$$

$$t = \frac{419}{63,37755}$$

$$t = 6,611$$

B. Data hasil pretest dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net

Tabel 2. Data *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	D	D ²
1	114	119	5	25
2	89	106	17	289
3	86	96	10	100
4	75	110	35	1225
5	74	93	19	361
6	67	77	10	100
7	63	91	28	784
8	53	106	53	2809
9	52	85	33	1089
10	48	110	62	3844
11	47	82	35	1225
12	35	94	59	3481
13	33	55	22	484
14	30	41	11	121
15	20	48	28	784
16	13	56	43	1849
Σ	899	1369	470	18570

$$t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{[N \sum D^2 - (\sum D)^2]} / (N - 1)}}{407}$$

$$t = \frac{407}{\frac{\sqrt{(16 \times 18570 - 220900)} / (16 - 1)}}{407}$$

$$t = \frac{407}{\frac{\sqrt{(297120 - 220900)} / (15)}}{407}$$

$$t = \frac{419}{\sqrt{5081,333}}$$

$$t = \frac{419}{71,28347}$$

$$t = 6,593$$

UJI T INDEPENDENT

Tabel 1. Data selisih *pretest* dan *posttest wall volley* pada siswa yang diberi perlakuan latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net dan siswa yang diberi perlakuan latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net

No	Selisih <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> tanpa net	Selisih <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> dengan net
1	5	
2	17	14
3	10	18
4	35	4
5	19	25
6	10	35
7	28	24
8	53	34
9	33	46
10	62	16
11	35	37
12	59	32
13	22	62
14	11	17
15	28	49
16	43	6
Σ	470	419
Mean	29,375	27,933
S	17,821	16,364
S ²	317,583	267,781

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{29,375 - 27,933}{\sqrt{\frac{317,583}{16} + \frac{267,781}{15}}}$$

$$t = \frac{1,442}{\sqrt{19,849 + 17,85206}}$$

$$t = \frac{1,442}{\sqrt{19,849 + 17,85206}}$$

$$t = \frac{1,442}{\sqrt{37,701}}$$

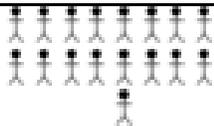
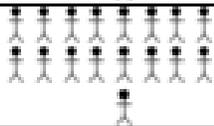
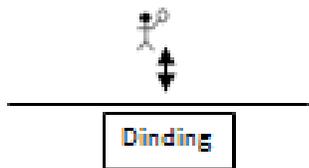
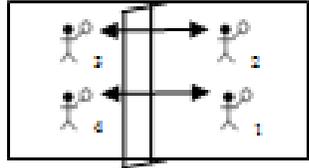
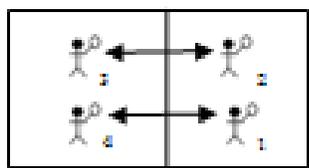
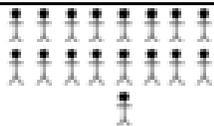
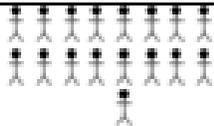
$$t = \frac{1,442}{6,140}$$

$$t = 0,234$$

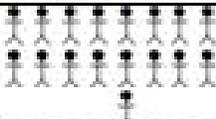
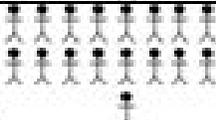
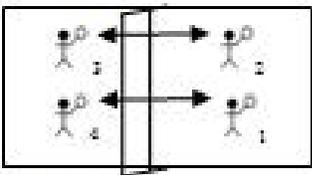
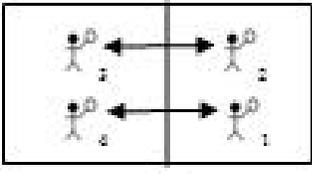
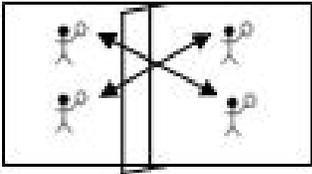
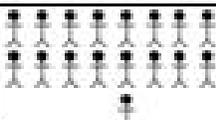
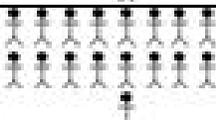
LAMPIRAN 7
PROGRAM LATIHAN/*TREETMEN*

Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 1 (satu)
 Waktu : 30 April 2011 (14.30 -17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : *Pretest wall volley* dan *treemen pukulan drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

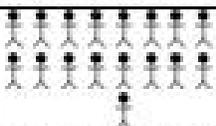
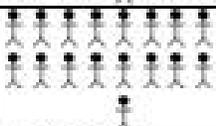
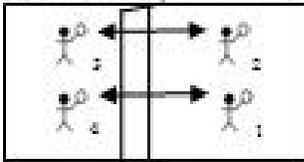
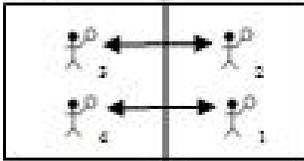
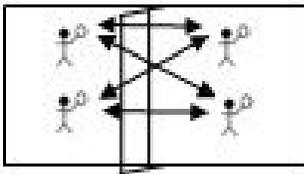
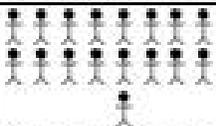
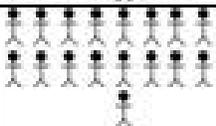
Perlengkapan: stopwatch, meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Kegiatan <i>Pretest</i>	60 menit (efektif= 48 menit)		Masing-masing Siswa melakukan test wall volley, dengan waktu 30 detik dan dilakukan 3 kali kesempatan, seperti gambar di samping
4	Kegiatan <i>treemen</i> a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	Dengan net  Tanpa net  Guru	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan ditobarkan.

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 2 (Dua)
 Waktu : 1 Mei 2011 (15.00-17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan.

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit (1 post 4 menit)	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p>Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treemen</i> II a. Servis panjang b. Servis pendek	30 menit		Siswa melakukan pukulan servis pendek dan servis panjang seperti gambar di samping.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

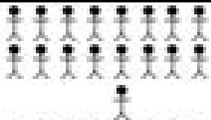
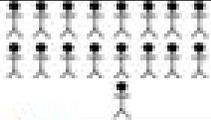
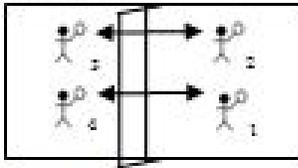
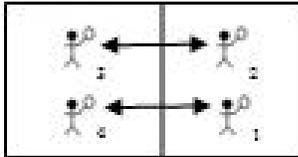
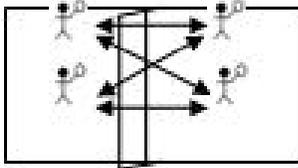
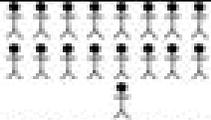
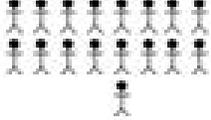
Program *Treatment*

Cabang Olahraga	: Bulutangkis
No. Sesi <i>Treatment</i>	: 3 (Tiga)
Waktu	: 7 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
Jumlah siswa	: 32 siswa
Jenis <i>Treatment</i>	: Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
Jumlah program <i>treatment</i>	: 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, pehnt, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treatment</i> II a. Lob lurus b. Lob silang	30 menit		Siswa melakukan pukulan lob lurus dan pukulan lob silang seperti gambar di samping.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan diberitahu.

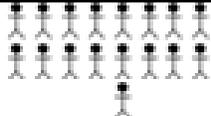
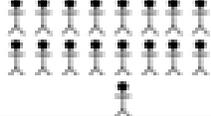
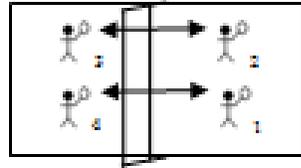
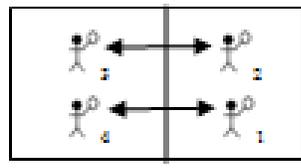
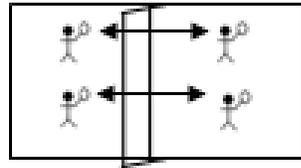
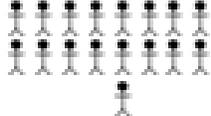
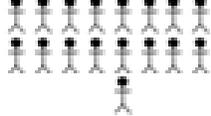
Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 4 (Empat)
 Waktu : 8 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: <i>drop</i> <i>walk</i> , meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, pahit, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>Treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>Treemen</i> II a. <i>Dropshot</i> lurus b. <i>Dropshot</i> silang	30 menit		Siswa melakukan pukulan <i>dropshot</i> lurus dan <i>dropshot</i> silang seperti gambar di samping.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan diberkati.

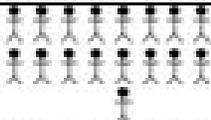
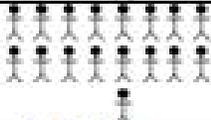
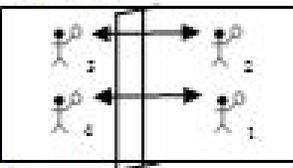
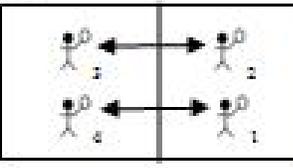
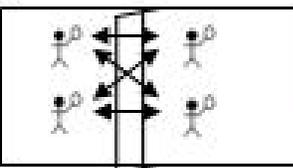
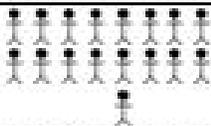
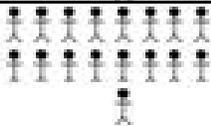
Program *Treatment*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treatment* : 5 (Lima)
 Waktu : 21 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treatment* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treatment* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net putih, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Isi <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Isi <i>treatment</i> II a. Game setengah lapangan	30 menit		Siswa melakukan permainan game namun hanya setengah lapangan.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

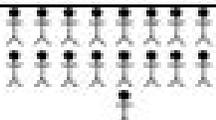
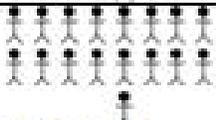
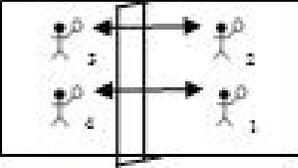
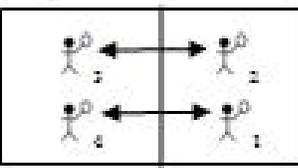
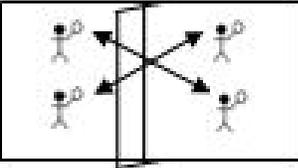
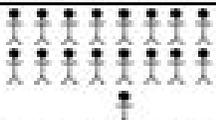
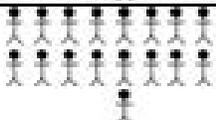
Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 6 (Enam)
 Waktu : 22 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, pematik dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Inti <i>treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treemen</i> II a. Netting Lurus b. Netting Silang	30 menit		Siswa melakukan pukulan netting lurus dan netting silang seperti gambar di samping.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan diberitahu.

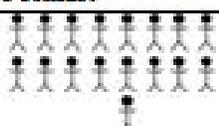
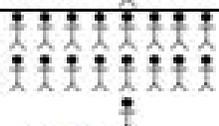
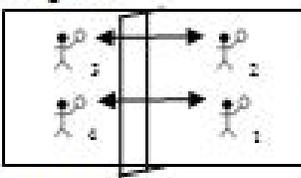
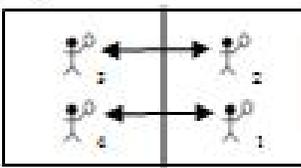
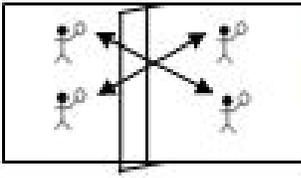
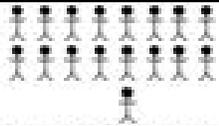
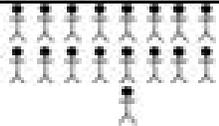
Program Treatment

Cabang Olahraga	: Bulutangkis
No. Sesi <i>Treatment</i>	: 7 (Tujuh)
Waktu	: 28 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
Jumlah siswa	: 32 siswa
Jenis <i>Treatment</i>	: Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
Jumlah program <i>treatment</i>	: 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Inti <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treatment</i> II a. Smash lurus setengah lapangan secara bergantian	30 menit		Siswa melakukan pukulan smash lurus setengah lapangan secara bergantian seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibariskan.

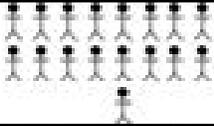
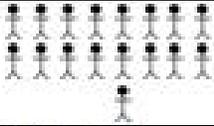
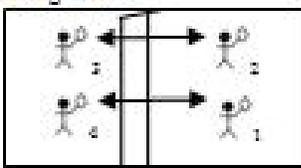
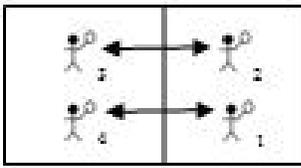
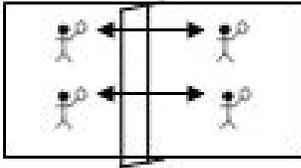
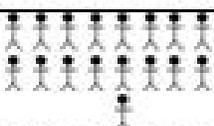
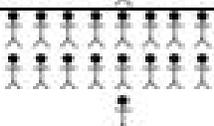
Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 8 (Delapan)
 Waktu : 29 Mei 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Inti <i>treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	Dengan net  Tanpa net  Guru	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 1, 1 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treemen</i> II a. <i>Smash</i> silang satu lapangan secara bergantian	30 menit		Siswa melakukan pukulan <i>Smash</i> silang satu lapangan secara bergantian seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

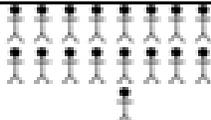
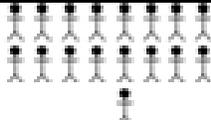
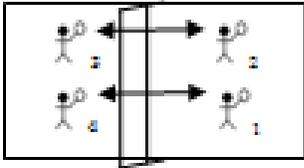
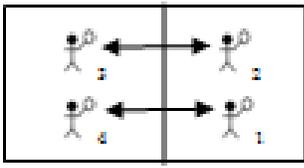
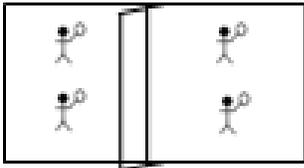
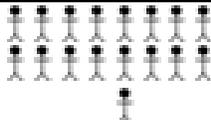
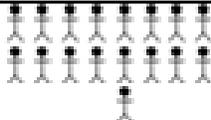
Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 9 (sembilan)
 Waktu : 16 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: <i>stop watch</i> , meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treemen</i> II a. Pukulan <i>lob</i> b. Pukulan <i>dropshot</i> c. Pukulan <i>smash</i> d. <i>Netting</i>	30 menit		Siswa melakukan pukulan kombinasi, yang dimulai dari <i>lob</i> , <i>dropshot</i> , <i>smash</i> dan terakhir <i>netting</i> , dan hal itu dilakukan secara bergantian seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibereskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibereskan.

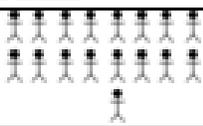
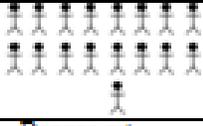
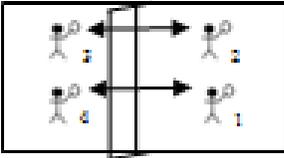
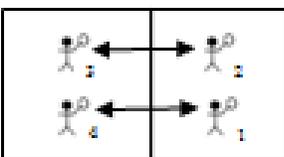
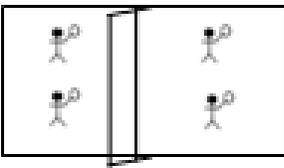
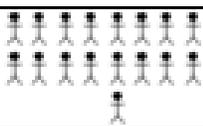
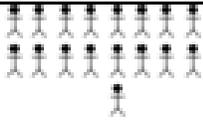
Program *Treatment*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treatment* : 10 (Sepuluh)
 Waktu : 18 Juni 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treatment* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treatment* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, pematik, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menonggo di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treatment</i> II a. Melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk ganda berpasangan	30 menit		Siswa melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk ganda berpasangan seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

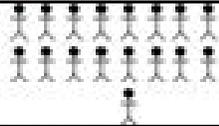
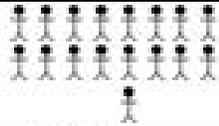
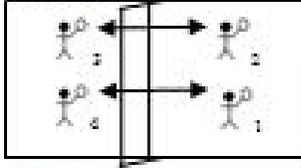
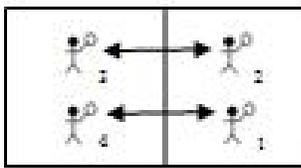
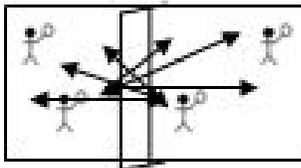
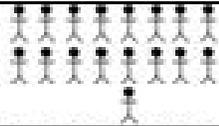
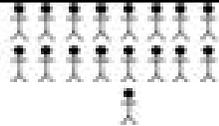
Program *Treatment*

Cabang Olahraga : Badminton
 No. Sesi *Treatment* : 11 (Sebelas)
 Waktu : 19 Juni 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treatment* : *Polukulan drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treatment* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: <i>stop watch</i> , meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - <i>dynamic</i>	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treatment</i> I a. <i>Polukulan drive</i> dengan menggunakan net b. <i>Polukulan drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan <i>polukulan drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treatment</i> II a. Melanjutkan pertemuan ke 10, yaitu siswa melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk ganda/berpasangan	30 menit		Siswa melanjutkan pertemuan ke 10, yaitu siswa melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk ganda/berpasangan, gambar di samping karena sebagian siswa belum mendapat giliran untuk bermain.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibariskan.

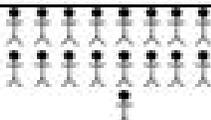
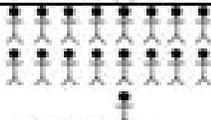
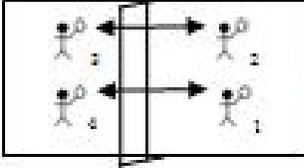
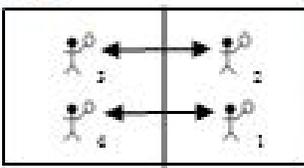
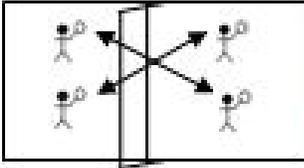
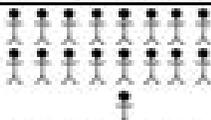
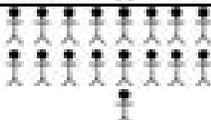
Program *Treatment*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treatment* : 12 (Duabelas)
 Waktu : 7 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treatment* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treatment* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	Dengan net  Tanpa net  Guru	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treatment</i> II a. Siswa melakukan kombinasi latihan pukulan <i>dropshot</i> dan net	30 menit		Siswa melakukan pukulan kombinasi antara <i>dropshot</i> dan net seperti gambar di samping (dua siswa di depan net dan dua siswa menguasai 3/4 lapangan)
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

Program *Treemen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treemen* : 13 (Tigabelas)
 Waktu : 14 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treemen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treemen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: <i>stop watch</i> , meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, pematik, dll				
No	Materi <i>Treemen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treemen</i> yang akan dilakukan.
2	Pemanasan - Statis - dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>treemen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	Dengan net  Tanpa net  Guru	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treemen</i> II a. Kombinasi pukulan <i>smash</i> , net dan <i>dropshot</i> secara menyilang	30 menit		Siswa melakukan pukulan kombinasi yang dimulai dari <i>smash</i> , net dan <i>dropshot</i> secara menyilang secara berpasangan seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberikan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

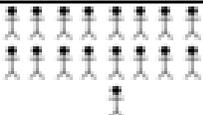
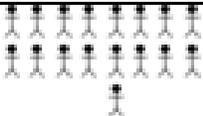
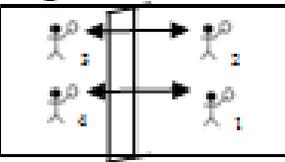
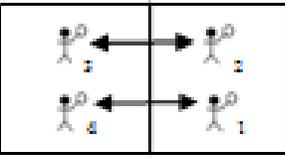
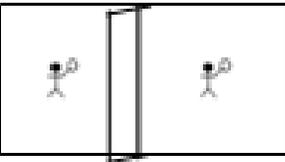
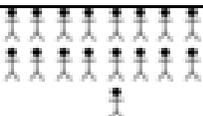
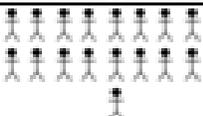
Program *Treastmen*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treastmen* : 14 (Empatbelas)
 Waktu : 17 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treastmen* : Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treastmen* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: <i>stop watch</i> , meteran, raket, <i>shuttlecock</i> , net, pehuit, dll				
No	Materi <i>Treastmen</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treastmen</i> yang akan dilakukan
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Inti <i>treastmen</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p> <p>Tanpa net</p> <p>Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>treastmen</i> II a. Melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk <i>single</i> , full satu lapangan	30 menit		Siswa melakukan permainan/ <i>game</i> dalam bentuk <i>single</i> , full satu lapangan seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibubarkan.

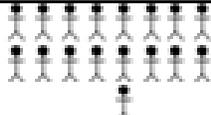
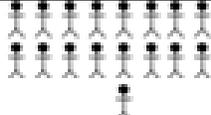
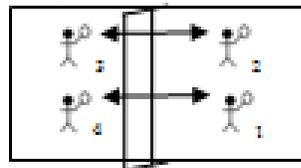
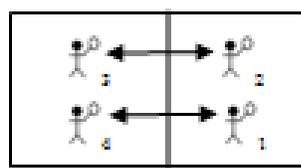
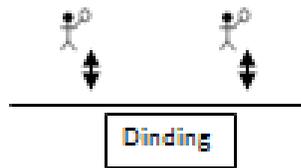
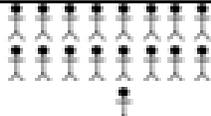
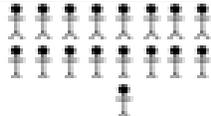
Program *Treatment*

Cabang Olahraga	: Bulutangkis
No. Sesi <i>Treatment</i>	: 15 (Limabelas)
Waktu	: 21 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
Jumlah siswa	: 32 siswa
Jenis <i>Treatment</i>	: <i>Pukulan drive</i> dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
Jumlah program <i>treatment</i>	: 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh.
3	Inti <i>session</i> I a. <i>Pukulan drive</i> dengan menggunakan net b. <i>Pukulan drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p style="text-align: center;">Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 3 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan <i>pukulan drive</i> selama 16 menit.
4	Inti <i>session</i> II a. Melanjutkan pertemuan ke 14, yaitu siswa melakukan permainan/game dalam bentuk <i>single</i> , <i>full</i> satu lapangan	30 menit		Siswa melanjutkan pertemuan ke 14, yaitu siswa melakukan permainan/game dalam bentuk <i>single</i> , <i>full</i> satu lapangan, karena sebagian siswa belum mendapat giliran untuk bermain.
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - Evaluasi - Doa	5 menit		Siswa dibariskan, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan dibariskan.

Program *Treatment*

Cabang Olahraga : Bulutangkis
 No. Sesi *Treatment* : 16 (Enambelas)
 Waktu : 24 Juli 2011 (15.00 – 17.04 WIB)
 Jumlah siswa : 32 siswa
 Jenis *Treatment* : *Posttest wall volley* dan Pukulan *drive* dengan menggunakan net dan tanpa menggunakan net
 Jumlah program *treatment* : 16 kali pertemuan

Perlengkapan: stop watch, meteran, raket, shuttlecock, net, peluit, dll				
No	Materi <i>Treatment</i>	Alokasi waktu	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan - Doa - Penjelasan	5 menit		Memberikan arahan tentang <i>treatment</i> yang akan diberikan.
2	Pemanasan - Statis - Dinamis	10 menit		Peregangan otot dan sendi-sendi tubuh
3	Inti <i>treatment</i> I a. Pukulan <i>drive</i> dengan menggunakan net b. Pukulan <i>drive</i> tanpa menggunakan net	64 menit	<p>Dengan net</p>  <p>Tanpa net</p>  <p>Guru</p>	Siswa diminta berhitung, kemudian siswa yang berada di urutan 1-4 menempati posisi seperti gambar di samping, siswa yang berada di urutan 5-16 menunggu di belakang lapangan. Setiap 4 menit siswa berpindah posisi yaitu 5 ke 4, 4 ke 3, 3 ke 2, 2 ke 1 dan seterusnya, sehingga setiap siswa melakukan pukulan <i>drive</i> selama 16 menit.
4	Kegiatan <i>posttest</i>	30 menit (Efektif= 24 menit)		Siswa melakukan test wall volley, dengan waktu 30 detik dengan 3 kali kesempatan, seperti gambar di samping
5	Pendinginan	10 menit		Siswa melakukan pendinginan dalam bentuk statis.
6	Penutup - evaluasi - Doa	5 menit		Siswa diberitahu, kemudian diberi evaluasi dan ditutup dengan berdoa dan diberitahu.

LAMPIRAN 8
DAFTAR TEMPAT TINGGAL SISWA DAN
TESTOR

**Daftar Tempat Tinggal Siswa yang Mengikuti Penelitian Perbedaan Pukulan
Drive dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap
Kemampuan
Wall Volley dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan**

No.	Nama	Kelas	No. Presensi	Alamat
1	Aisyah Bunga S.	VII B	03	Pucung, Jogotirto, Berbah, Sleman
2	Allesandro Devon M.	VII F	01	Sandean Kulon, Srimartani, Piyungan, Bantul
3	Andreas Giri Agung	VII G	3	Singoderepan, Madurejo, Prambanan, Sleman
4	Anli Andita S.	VII C	02	Pangkah, Srimulyo, Piyungan, Bantul
5	Aprillia Wahyuningsih	VII F	02	Bendosari, Madurejo, Prambanan, Sleman
6	Bella Reicke T.	VII F	04	Wanujoyo Kidul, Srimartani, Piyungan, Bantul
7	Bella Vista Audina	VII F	05	Gandu, Sendangterto, Berbah, Sleman
8	Bening Mahesti M.	VII C	05	Payak Tengah, Srimulyo, Piyungan, Bantul
9	Danika Aprilia K.	VII C	07	Krangan, Jogotirto, Berbah, Sleman
10	Dwi Sofianty	VII D	08	Payak Tengah, Srimulyo, Piyungan, Bantul
11	Fegi Wulan A.	VII G	12	Mutih, Srimartani, Piyungan, Bantul
12	Fiska Diah Indrati	VII C	11	Jolosutro, Srimulyo, Piyungan, Bantul
13	Imron Yusril Ma'ruf	VII F	12	Daraman, Srimartani, Piyungan, Bantul
14	Indira Wulan R.	VII G	14	Perum GT 2 Kembang Sari, Srimartani, Bantul
15	Kuntari Wijayanti	VII D	15	Klengotan, Srimulyo, Piyungan, Bantul
16	Latifah Adha R.	VII F	13	Jasem, Srimulyo, Piyungan, Bantul
17	Mega Oktafiyana	VII F	14	Karangasem, Srimulyo, Piyungan, Bantul
18	Monica Arsita Dewi	VII C	16	Delegan, Sumberharjo, Prambanan, Sleman
19	Muhammad F. Jafar	VII F	15	Wanujoyo lor, Srimartani, Piyungan, Bantul
20	Novita Sari Eka Haryati	VII B	19	Jasem, Srimulyo, Piyungan, Bantul
21	Nur Khalifah R.	VII F	18	Pranti, Srimulyo, Piyungan, Bantul
22	Prawala Adi Wara	VII B	20	Pucung, Jogotirto, Berbah, Sleman
23	Rifki Surya N	VII F	22	Bintaran Wetan, Srimartani, Piyungan, Bantul
24	Rista Resti Afrini	VII D	23	Mandungan, Srimartani, Piyungan, Bantul
25	Siti Rahma W.	VII B	03	Sandean, Srimulyo, Piyungan, Bantul
26	Tia Monita Febriana	VII C	25	Tegalyoso, Srimulyo, Piyungan, Bantul
27	Umi Riyani Fatmawati	VII C	26	Delegan, Sumberharjo, Prambanan, Sleman
28	Viny Nur Hidayah	VII C	27	Pengkok, Patuk, Gunung Kidul
29	Wafa Rizki	VII D	28	Perumahan Gria Tamansari II
30	Wahid Rohmat Nur R.	VII B	26	Trukan, Cudan, Sumberharjo, Prambanan
31	Yofi Anand Prasetyo	VII F	28	Sampaan, Tegaltirto, Berbah, Sleman
32	Yulius Kristanto	VII G	31	Bintaran Wetan, Srimartani, Piyungan, Bantul

DAFTAR ALAMAT TEMPAT TINGGAL TESTOR

Tes Awal dan Tes Akhir *Wall Volley* dalam Penelitian Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan

No.	Nama Testor	Keterangan
1	Angga Puput Stiyanta	Munggur, Srimartani, Piyungan, Bantul, Yogyakarta
2	Cut Tria Saputri	Munggur, Srimartani, Piyungan, Bantul, Yogyakarta
3	Irfan Novianto	Tegal Sari, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta
4	Jodi Pramono	Wanujoyo Lor, Srimartani, Piyungan, Bantul, Yogyakarta

LAMPIRAN 9
DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN

Dokumentasi Penelitian Perbedaan Latihan Pukulan *Drive* dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan



Kegiatan KBM pendidikan jasmani di sekolah (bukan penelitian)



Siswa melakukan pemanasan dalam bentuk statis dan dinamis



***Pretest wall volley*, (Sabtu, 30 April 2011)**



***Pretest wall volley*, (Sabtu, 30 April 2011)**



***Pretest wall volley*, (Sabtu, 30 April 2011)**



Latihan pukulan *drive* dengan

menggunakan net



Latihan pukulan *drive* dengan menggunakan net



Latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net



Latihan pukulan *drive* tanpa menggunakan net



***Posttest wall volley*, (Minggu, 24 Juli 2011)**



***Posttest wall volley*, (Minggu, 24 Juli 2011)**



***Posttest wall volley*, (Minggu, 24 Juli 2011)**



Siswa SMP N 1 Piyungan yang mengikuti penelitian Perbedaan Latihan Pukulan Drive dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan



Testor pada *Pretest* dan *Posttest* *Wall Volley* dalam Penelitian Perbedaan Latihan Pukulan Drive dengan Menggunakan Net dan Tanpa Menggunakan Net terhadap Kemampuan *Wall Volley* dalam Bulutangkis Siswa SMP N 1 Piyungan