

**PENGARUH *PUSH-UP* DENGAN TEMBOK DAN *PUSH-UP* DENGAN BANGKU TERHADAP *PASSING* ATAS BOLA VOLI SISWA PUTRA PESERTA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 2 PLERET BANTUL TAHUN AJARAN 2014/2015**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
Arifin  
NIM 11601244083

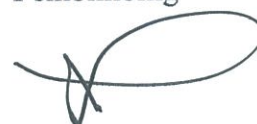
**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap *Passing* Atas Bola Voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014/2015” ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 23 November 2015

Pembimbing



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

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap *Passing* Atas Bola voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014/2015”, 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, 23 November 2015

Yang menyatakan




Arifin

NIM 11601244083

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap *Passing* Atas Bola voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014/2015” yang disusun oleh Arifin, NIM 11601244083 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 11 Desember 2015 dan dinyatakan lulus.

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Suhadi, M.Pd.	Ketua Penguji		17/12/2015
Sri Mawarti, M.Pd.	Sekretaris Penguji		16/12/2015
Dr. Subagyo	Penguji I		16/12/2015
Dr. Guntur	Penguji II		16/12/2015

Yogyakarta, 22 Desember 2015

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



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

## MOTTO

“Agar dapat membahagiakan seseorang, isilah tangannya dengan kerja, hatinya dengan kasih sayang, pikirannya dengan tujuan, ingatannya dengan ilmu yang bermanfaat, masa depannya dengan harapan, dan perutnya dengan makanan.”(Frederick E. Crane)

“Apabila Anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.”(Benyamin Franklin)

“Musuh Yang paling berbahaya diatas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.”  
(Andrew Jackson)

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakannya atau diperbuatannya.” (Ali Bin Abi Thalib)

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Karya Sederhana ini penulis persembahkan untuk:

1. Tri Margono dan Jumilah, orang tua yang selalu sabar memberi makna dan arti dalam hidup, serta terima kasih atas segala do'a, pengorbanan dan dukungannya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak Umi Yulianti dan Tri Wahyudi yang senantiasa tulus dan sabar mendukung dan memberikan semangat untuk tidak mudah putus asa dan menyerah dengan segenap rasa kasih sayangnya.
3. Untuk sang motivator Yuli Wariyanti, S.Or., terima kasih telah mengajarkan berbagai hal, selalu memberi motivasi, inspirasi, semangat, dukungan, dan kasih sayangnya.
4. Teman-teman PJKR D 2011, kebersamaan serta canda tawa bersama kalian adalah kenangan indah dalam sejarah hidupku. Semoga setelah kita semua menyelesaikan *study*, jalinan silaturahmi tetap terjaga.
5. Rekan-rekan yang telah membantu, mendukungku dan memberi ilmu padaku sampai saat ini. Semoga ilmu yang kita punya barokah untuk kehidupan yang akan datang.

**PENGARUH *PUSH-UP* DENGAN TEMBOK DAN *PUSH-UP* DENGAN BANGKU TERHADAP *PASSING* ATAS BOLA VOLI SISWA PUTRA PESERTA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 2 PLERET BANTUL TAHUN AJARAN 2014/2015**

**Oleh:  
Arifin  
NIM 11601244083**

**ABSTRAK**

Belum diketahuinya latihan yang efektif untuk meningkatkan *passing* atas bola voli di SMP N 2 Pleret Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pengaruh *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas bola voli, (2) mengetahui pengaruh *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli, (3) mengetahui pengaruh yang lebih efektif antara *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.

Penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian yang di gunakan yaitu *pretest- posttest*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler bola voli usia 13-15 tahun dengan jumlah 26 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan subjek penelitian. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *ordinal pairing* yaitu setelah hasil tes awal diranking kemudian subjek yang memiliki prestasi dipasang-pasangkan ke dalam dua kelompok kemudian diberi perlakuan. Untuk kelompok I latihan *push-up* dengan tembok dan kelompok II latihan *push-up* dengan bangku.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa: (1) latihan *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing atas*, diketahui  $t$  hitung = 5,842 lebih besar dari  $t$  tabel = 1,782 dengan demikian ada pengaruhnya latihan *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing atas*, (2) latihan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing atas*, diketahui  $t$  hitung = 9,410 lebih besar dari  $t$  tabel = 1,782 dengan demikian ada pengaruhnya latihan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing atas*, (3) latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing atas*, diketahui  $t$  hitung = 2,449 lebih besar dari  $t$  tabel = 1,711 artinya latihan *push-up* dengan bangku lebih efektif dari pada latihan *push-up* dengan tembok dalam meningkatkan kemampuan *passing atas* bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret bantul.

Kata kunci : *Push-up dengan tembok, Push-up dengan bangku, Passing atas, Bola voli.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta karunia-Nya. Sehingga skripsi dengan judul “Pengaruh Perbedaan *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap *Passing* Atas Bola voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014/2015” ini dapat diselesaikan dalam rangka untuk memenuhi mata kuliah tugas akhir skripsi yang merupakan mata kuliah wajib lulus bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, khususnya pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberi izin penelitian.
2. Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes., Ketua jurusan POR Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan rekomendasi untuk melakukan penelitian.
3. Hedi Ardiyanto Hermawan, M.Or., Dosen Penasehat Akademik yang telah banyak memberi pengarahan dalam bidang akademik maupun non-akademik.
4. Suhadi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan waktunya untuk memberi bimbingan dan arahan dari awal hingga terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Seluruh Bapak, Ibu dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya yang berguna dan bermanfaat bagi penulis serta memberikan fasilitas yang baik.
6. Tri Kartika Rina, M.Pd., Kepala SMP Negeri 2 Pleret Bantul yang telah memberikan izin dalam pengambilan data penelitian.
7. Pamungkas, S.Pd., Guru pendidikan jasmani SMP Negeri 2 Pleret Bantul yang telah memberikan izin dan membantu dalam pengambilan data penelitian.
8. Siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 2 Pleret Bantul terima kasih atas waktu, tenaga, dan kerjasama yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Ibu, Ayah, dan kakak, terima kasih atas segala nasehat-nasehat, dukungan, memberikan semangat, dan do'a padaku.
10. Teman-teman PJKR D 2011. Terima kasih atas segenap rasa hangat kekeluargaan, keakraban, semangat, dorongan dan kenangannya.

Penulis menyadari bahwa karya sederhana ini tentu masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu sangat terbuka bagi semua pihak untuk bisa memberikan masukan maupun kritikan yang membangun tentunya demi kesempurnaan karya ini. Akhir kata semoga Allah SWT memberi balasan atas budi baik saudara sekalian dan semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Yogyakarta, 10 Desember 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Masalah .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	8
1. Hakikat Bola Voli .....	8
2. Hakikat <i>Passing</i> Atas .....	10
a. Analisis Gerak <i>Passing</i> Atas .....	10
b. Macam- Macam Teknik <i>Passing</i> Atas .....	14
1) <i>Passing</i> Atas <i>Set Up</i> .....	14
2) <i>Passing</i> Atas Menyamping .....	15
3) <i>Passing</i> Atas ke Belakang .....	15
4) <i>Passing</i> Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Samping .....	16
5) <i>Passing</i> Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Belakang .....	17
6) <i>Passing</i> Atas Sambil Meloncat ke Atas .....	18
3. Hakikat Latihan .....	19
4. Hakikat <i>Push-Up</i> .....	23
a. <i>Push-Up</i> dengan Tembok ( <i>Wall Push-Up</i> ) .....	24
b. <i>Push-Up</i> dengan Bangku ( <i>Incline Push-Up</i> ) .....	26
5. Pengertian Ekstrakurikuler .....	27
6. Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 2 Pleret .....	29
B. Penelitian Yang Relevan .....	32
C. Kerangka Berfikir .....	33

D. Hipotesis .....	34
--------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	35
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	37
D. Instrumen Penelitian .....	38
E. Teknik Pengumpulan Data .....	41
1. Pembagian Kelompok <i>Ordinal Pairing</i> .....	41
2. Program Latihan .....	42
F. Teknik Analisis Data .....	44
1. Uji Prasyarat Analisis .....	44
a. Uji Normalitas .....	44
b. Uji Homogenitas .....	45
2. Pengujian Hipotesis .....	45

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian .....	47
B. Deskripsi Data Penelitian .....	49
1. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok .....	49
2. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	51
C. Analisis Data Penelitian .....	53
1. Uji Prasyarat Analisis Data .....	53
a. Uji Normalitas .....	53
b. Uji Homogenitas .....	55
2. Pengujian Hipotesis .....	56
a. Pengaruh Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas .....	56
b. Pengaruh Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Bangku Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas .....	57
c. Perbedaan <i>Posttest</i> <i>Passing</i> Atas Menggunakan Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok dan Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Bangku .....	59
D. Pembahasan .....	60
1. Pengaruh Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas .....	61
2. Pengaruh Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Bangku Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas .....	61
3. Terhadap Perbedaan Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok Dan <i>Push-Up</i> Dengan Bangku Terhadap Kemampuan <i>Passing</i> Atas .....	62

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	64
B. Implikasi .....	64
C. Keterbatasan .....	65

D. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembagian Kelompok Secara <i>Ordinal Pairing</i> .....	41
Tabel 2. Program Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok dan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	44
Tabel 3. Anggota Pengambilan Data .....	48
Tabel 4. Data <i>Pretest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	49
Tabel 5. Data <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	50
Tabel 6. Data <i>Pretest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	51
Tabel 7. Data <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	52
Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> .....	54
Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> .....	55
Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas .....	56
Tabel 11. Hasil Uji t Kemampuan <i>Passing</i> Atas dengan Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Tembok .....	57
Tabel 12. Hasil Uji t Kemampuan <i>Passing</i> Atas dengan Latihan <i>Push-Up</i> Dengan Bangku .....	58
Tabel 13. Hasil Uji t <i>Posttest</i> .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sikap Tangan dan Jari Saat Menerima Bola .....	12
Gambar 2. Rangkaian Gerak <i>Passing</i> Atas .....	13
Gambar 3. <i>Passing</i> Atas <i>Set Up</i> .....	14
Gambar 4. <i>Passing</i> Atas Menyamping .....	15
Gambar 5. <i>Passing</i> Atas Kebelakang Lewat Kepala .....	16
Gambar 6. <i>Passing</i> Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Samping .....	17
Gambar 7. <i>Passing</i> Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Belakang .....	18
Gambar 8. <i>Passing</i> Atas Sambil Meloncat ke Atas .....	18
Gambar 9. Bentuk Latihan <i>Push-Up</i> .....	24
Gambar 10. Bentuk Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	26
Gambar 11. Bentuk Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	27
Gambar 12. Desain Penelitaian <i>Two-Group Pretest-Posttest Design</i> .....	35
Gambar 13. Lapangan Tempat Tes <i>Passing</i> Atas .....	40
Gambar 14. Rumus Uji t .....	45
Gambar 15. Histogram Data <i>Pretest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	50
Gambar 16. Histogram Data <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	51
Gambar 17. Histogram Data <i>Pretest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	52
Gambar 18. Histrogram Data <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Passing</i> Atas pada Latihan <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	69
Lampiran 2. Surat Keterangan dari Sekolah .....	72
Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi .....	73
Lampiran 4. Daftar Biodata Subjek .....	77
Lampiran 5. Petunjuk Pelaksanaan Tes .....	78
Lampiran 6. Data Pengambilan Awal <i>Pretest</i> .....	80
Lampiran 7. Pengelompokan Sesuai dengan Ranking pada <i>Pretest</i> .....	81
Lampiran 8. Data Pengambilan <i>Posttest</i> .....	82
Lampiran 9. Program Latihan .....	83
Lampiran 10. Presensi Kehadiran Siswa .....	101
Lampiran 11. Deskripsi Penelitian .....	102
Lampiran 12. Uji Prasarat Analisis Data .....	104
A. Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	104
B. Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	104
Lampiran 13. Uji Kemampuan <i>Passing</i> Atas <i>Push-Up</i> dengan Tembok .....	105
Lampiran 14. Uji Kemampuan <i>Passing</i> Atas <i>Push-Up</i> dengan Bangku .....	106
Lampiran 15. Uji t <i>Posttest</i> .....	107
Lampiran 16. Tabel t .....	108
Lampiran 17. Tabel f .....	109
Lampiran 18. Dokumentasi .....	110

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan. Pendidikan jasmani dilakukan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional yang secara menyeluruh mencakup gerak psikomotor, fisik, mental, emosional, moral dan sosial. Tujuan tersebut tidak akan tercapai dengan sendirinya, tetapi harus melalui proses pengajaran dan pembelajaran yang dikelola dengan sebaik-baiknya. Untuk menciptakan pembelajaran yang baik berbagai komponen penting harus sangat diperhatikan oleh seorang guru pendidikan jasmani. Salah satu cara diantaranya adalah pemilihan metode, cara atau media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Selama ini proses pembelajaran pendidikan jasmani khususnya materi bola voli dalam penyampaian materi pembelajaran guru jasmani menggunakan contoh gerakan yang dilakukan oleh guru sendiri dan siswa menirunya atau bersifat komando. Terkadang Guru dalam memberikan materi seadanya saja dan kurang mendalam. Pengajaran guru juga masih monoton yakni siswa mencoba satu persatu dan langsung di benarkan sesuai keinginan guru. Hal ini membuat kemampuan kognitif siswa tidak berjalan karena siswa langsung mempraktikan tanpa memikirkan gerak yang benar. Seharusnya guru pendidikan jasmani harus selalu menggunakan gerakan yang efektif, efisien dan aman dalam pembelajaran bola voli.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan untuk meningkatkan kesegaran dan kebugaran jasmani para peserta didik. Permainan

bola voli merupakan suatu permainan yang bergerak secara kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Karena, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang baik, terutama gerakan yang terdapat dalam permainan bola voli. Dari observasi yang ada cabang olahraga ini merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari di SMP Negeri 2 Pleret Bantul.

Berkenaan dengan pembelajaran bola voli di SMP Negeri 2 Pleret Bantul, maka pembelajaran yang dikuasai belumlah maksimal. Padahal sekolah memiliki sarana dan prasarana untuk kegiatan pembelajaran bola voli sangat baik dan banyak sekali pertandingan yang diselenggarakan di tingkat daerah maupun nasional untuk usia SMP. Kurangnya optimalisasi penguasaan teknik permainan bola voli siswa SMP N 2 Pleret disebabkan oleh beberapa kondisi diantaranya adalah minimnya frekuensi latihan bagi siswa. Oleh karena itu perlunya sekolah memiliki program untuk meningkatkan kemampuan dan pengembangan diri atau ekstrakurikuler pada sore hari. Jadwal ekstrakurikuler yang berjalan selama ini adalah sepak bola pada hari jumat dan senin, bola voli pada hari kamis, basket pada hari jumat dan pencak silat pada hari rabu, semua dilakukan pada jam 15.00 wib-17.30 wib sehingga kegiatan pengembangan diri melalui ekstrakurikuler bola voli hanya dapat 1 kali oleh siswa dalam satu minggu, dengan frekuensi yang dilakukan tersebut maka hasil yang diperoleh juga kurang maksimal. Selain kendala di atas kendala lain adalah berbenturannya jadwal latihan dengan kegiatan sekolah, misalnya rapat pertemuan wali murid, rapat komite sekolah, mid semester, maupun ujian

semester. Sehingga kegiatan ekstrakurikuler diliburkan. Hal inilah yang menjadikan tidak optimalnya program latihan dan target latihan.

Kurangnya pembinaan siswa melalui ekstrakurikuler berimplikasi terhadap penurunan prestasi tim bola voli SMP N 2 Pleret dalam 3 tahun berturut-turut pada kejuaraan tingkat SMP Se-kab.Bantul. Berdasarkan pengamatan peneliti letak kelemahan tim yang sangat terlihat pada teknik *passing* atas. Padahal *passing* atas adalah teknik yang vital dan penting. Oleh karena itu perlu adanya usaha yang serius dan terprogram untuk meningkatkan gerak *passing* atas.

Usaha untuk meningkatkan kemampuan *passing* atas haruslah memperhatikan prinsip kemampuan dan kekuatan otot. Menurut Suharjana (2012: 78) kekuatan (*strength*) adalah kemampuan otot untuk melakukan salah satu kontraksi untuk menghasilkan tenaga guna mengatasi suatu tahanan. Latihan yang dapat untuk mengembangkan kekuatan adalah latihan dengan tahanan (*resistence exercice*), yaitu tubuh diharuskan mengangkat, mendorong atau menarik suatu beban. Latihan ketahanan harus maksimal dan beban harus sedikit demi sedikit bertambah berat agar perkembangan otot meningkat. Menurut suharjana (2012: 79) Latihan beban dengan berat badan sendiri intensitas latihan biasanya menggunakan repetisi maksimal untuk satu set atau 30% sampai dengan 80% untuk 2-3 set latihan.

Berdasarkan latihan kekuatan yang telah dijelaskan, salah satu faktor penting dalam proses penguasaan bola voli khususnya *passing* atas adalah

kekuatan otot lengan atas dan bawah. Latihan yang dimaksud adalah latihan *push-up*.

Diketahui ada beberapa variasi latihan *push-up*. Antara lain *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku. Diketahui bahwa pola tersebut pada prinsipnya mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan kekuatan otot lengan yang berperan dalam meningkatkan *passing* atas. Dengan keefektifan kedua pola tersebut, diharapkan menjadi salah satu bentuk inovasi latihan *push-up* agar siswa tidak merasa bosan dalam latihan kekuatan.

Berdasarkan uraian di atas maka, pemberian *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku merupakan suatu latihan alternatif untuk membantu siswa melatih kekuatan otot tangan yang berperan dalam keterampilan gerak *passing* atas. Pemberian bentuk latihan *push-up* ini merupakan salah satu bentuk latihan kekuatan dengan menggunakan beban tubuhnya sendiri. Selain itu *push-up* merupakan gerakan yang relevan dengan *passing* atas dimana dalam melakukan latihan *push-up* kekuatan otot anggota gerak atas yang terlibat akan membantu peningkatan keterampilan *passing* atas. Peningkatan kemampuan *passing* atas ini juga menerapkan metode yang sesuai dengan kondisi fisiologis siswa dimana gerakan *push-up* tersebut Sangat mudah dan murah untuk dilakukan serta sangat cocok untuk meningkatkan kekuatan bagi seorang atlet pemula.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Belum diketahuinya tingkat keefektifan *push-up* dengan tembok dalam meningkatkan keterampilan *passing* atas.
2. Belum diketahuinya tingkat keefektifan *push-up* dengan bangku dalam meningkatkan keterampilan *passing* atas.
3. Belum diketahuinya perbedaan tingkat keefektifan antara *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi, agar permasalahan yang akan timbul tidak meluas kemana-mana. Batasan masalahnya adalah “Pengaruh *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Bola voli pada Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler di SMP N 2 Pleret”.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah yang dapat diambil oleh peneliti adalah:

1. Adakah pengaruh latihan *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.
2. Adakah pengaruh latihan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.

3. Manakah yang lebih efektif dari kedua latihan tersebut pengaruhnya terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode latihan *push-up* terhadap kemampuan *passing* atas. Secara rinci tujuan dari penelitian adalah:

1. Mengetahui pengaruh *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.
2. Mengetahui pengaruh *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.
3. Mengetahui pengaruh yang lebih efektif antara *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas bola voli siswa putra peserta ekstrakurikuler SMP N 2 Pleret.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru pendidikan jasmani, bagi sekolah, siswa masyarakat, dan peneliti.

1. Manfaat bagi guru pendidikan jasmani

Untuk menambah model-model latihan dan inovasi guru dalam membimbing dan mengajar pembelajaran jasmani khususnya cabang olahraga permainan bola voli.

2. Manfaat bagi sekolah

- a. Sebagai pegangan Kepala Sekolah dalam membina guru penjasorkes saat pembelajaran permainan bola voli.
- b. Sebagai acuan bagi guru pendidikan jasmani dalam mengajar olahraga.
- c. Sebagai acuan dan bahan kajian penelitian berikutnya khususnya pendidikan jasmani sekolah menengah pertama.

3. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang model latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan *passing* atas pada khususnya dan permainan bola voli pada umumnya.

4. Manfaat bagi peneliti

- a. Dapat memberikan informasi tentang seberapa besar peningkatan penguasaan teknik *passing* atas bola voli SMP N 2 Pleret.
- b. Sebagai syarat untuk mendapat gelar sarjana pendidikan jasmani.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Hakikat Bola Voli**

Permainan bola voli diciptakan oleh William G. Morgan seorang guru pendidikan jasmani pada tahun 1895. Pada mulanya permainan ini bernama *Mintonette*, karena permainan ini dilakukan dengan memantulkan bola di udara secara terus menerus melewati atas net, tetapi bola tidak boleh menyentuh lantai dan harus divoli. Pada tahun 1896 pakar pendidikan jasmani Alfred T. Halstead mengusulkan sebuah nama untuk permainan itu, yaitu “volleyball”. Dengan prinsip permainan tersebut dimainkan dengan cara *memvolley* yang artinya bola dipukul hilir mudik di udara melewati net (Machfud Irsyada, 2000: 1)

Barbara L. Viera (2004: 2) mengatakan bahwa bola voli dimainkan oleh dua tim dimana setiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam satu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, kedua tim dipisahkan oleh net.

Permainan bola voli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia sesudah cabang olahraga sepak bola dan bulu tangkis. Kepopuleran bola voli ini tidak terlepas karena permainan ini mudah dilakukan dan tidak memerlukan perlengkapan yang rumit. Permainan ini sangat menarik bila dimainkan. Karena dalam permainan ini terdapat unsur-unsur

kegembiraan, kerja tim dan sosial. Menurut Muhammad Muhyi Faruq (2009:6) menyatakan bahwa permainan dan olahraga bola voli termasuk permainan yang dimainkan secara berkelompok sehingga menjadi sarana yang ideal untuk membelajarkan diri mengembangkan ketajaman cara bekerja sama yang baik, cara mengelola kecerdasan emosional, cara menghormati dan menghargai teman sendiri dan tim lawan.

Prinsip dasar permainan ini adalah memantulkan bola jangan sampai bola menyentuh lapangan sendiri dan berusaha menyeberangkan bola melewati net ke daerah lawan di daerah yang sulit kosong sehingga lawan tidak dapat mengembalikan bola. Menurut Barbara L.Viera & Bonnie Jill Ferguson (2004: 2) tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola ke arah bidang lapangan musuh sedemikian rupa agar lawan tidak dapat mengembalikan bola.

Diperlukan pengetahuan tentang teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara afektif. Teknik-teknik tersebut meliputi *servis*, *passing*, *smash*, dan sebagainya. Banyaknya gerak dalam teknik bola voli membuat permainan ini sangat baik dalam aktivitas gerak. Menurut Nuril Ahmadi (2007: 19-20) Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Diperlukan pengetahuan tentang teknik dasar dan teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Teknik-teknik tersebut meliputi *servis*, *passing*, *smash*, *blok* dan sebagainya. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar

bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli.

Penggunaan teknik dasar bola voli yang telah diurai di atas memang sangat penting pengaruhnya bagi pemain bola voli, namun tidak kalah pentingnya adalah ketersediaan sarana dan prasarana. Pembelajaran bola voli akan jauh lebih baik jika sarana dan prasaranya memenuhi. Diantaranya adalah bola, net dan lapangan. Bola voli mempunyai ukuran keliling 65-67 cm, berat 200-280 gram dengan tekanan udara 0,30-0,325 kg/cm<sup>2</sup> atau 294,3-318,82 mbar. Bola yang standar terbuat dari kulit lunak dan lentur bahan kulit sintetis. Barbara L. Viera (2004: 4) Untuk tinggi net putra adalah 2,43 meter (7 kaki 11-5/8 inci) sedangkan untuk tinggi net putri adalah 2,24 meter (7 kaki 4-1/8 inci) dengan lebar net 1 meter dan panjang 9.50 meter. Sementara untuk lapangan voli berukuran 18 (59 kaki) x 9 meter (29 kaki 6 inci).

## **2. Hakikat *Passing* Atas**

### **a. Analisis Gerak *Passing* Atas**

Muhammad Muhyi Faruq (2009: 53) berpendapat bahwa cara melakukan *passing* atas adalah dengan mengambil posisi berdiri tegak, kedua kaki agak dibuka lebar selebar bahu, kedua lutut kaki agak ditekuk sedikit sehingga posisi badan berada dalam keseimbangan badan yang baik, angkat kedua tangan ke atas agak ke depan, jari-jari tangan agak dibuka, pandangan fokus ke bola yang datang sehingga

perkenaan bola akan tepat pada kedua jari-jari tangan yang akan menerima *passing* atas.

Barbara L.Viera & Bonnie Jill Ferguson (2004: 51) berpendapat bahwa teknik *overhead* bisa digunakan untuk menerima bola yang lebih tinggi dari bahu dan datang dengan sedikit kekuatan kearah seorang pemain karena dapat menguasai bola dengan efisien tinggi dan terkontrol dengan baik.

Cara melakukan *passing* atas menurut Nuril Ahmadi (2007: 25) jari-jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga tangan berada di muka setinggi hidung. Sudut antara siku dan badan  $\pm 45^\circ$ . Bola disentuh dengan cara meluruskan kaki dan tangan.

*Passing* atas adalah sebuah operan *overhead* yang anda lakukan untuk menempatkan bola pada suatu posisi kepada penyerang. Operan ini terutama dilakukan oleh pengumpan, tetapi dapat juga digunakan oleh pemain lain. Umpan dapat berupa umpan ke belakang atau ke depan. Ketinggian umpan bergantung dari tipe *spike* yang diinginkan. dalam bola voli masa kini, seorang pengumpan harus memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai jenis umpan. Seorang pengumpan harus dapat melakukan teknik ini kearah depan atau belakang tanpa mengubah gaya pengiriman. Untuk dapat melakukan *passing* atas dengan baik dan benar pemain harus menguasai teknik

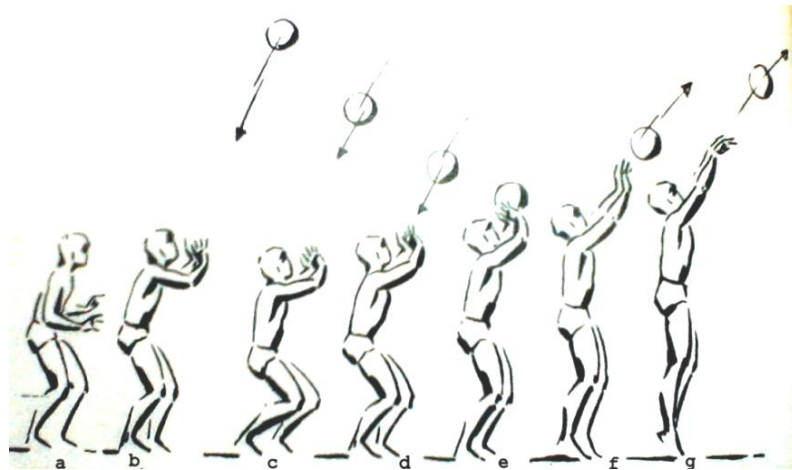
gerakan dengan benar. Teknik *passing* atas dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Sikap Tangan dan Jari Saat Menerima Bola (G. Durrwachter, 1990: 13-14)

Tangan ditekuk ke belakang dan sedikit ke sebelah dalam, punggung tangan dan lengan bawah harus membentuk sudut hampir  $90^\circ$ . Ujung jari-jari kedua tangan saling dihadapkan, tetapi tanpa menyebabkan siku kedua tangan terpisah terlalu jauh.

Jari dan telapak tangan membuat bentuk mangkok, jari tangan terbuka secara wajar dan agak dibengkokkan. Jempol ditarik ke belakang, sehingga terletak sebidang dengan jari-jari lain. Posisi jempol yang biasa, yaitu berhadapan dengan telunjuk, Telapak tangan tidak boleh menyentuh bola.



Gambar 2. Rangkaian Gerak *Passing* Atas  
(G. Durrwachter, 1990: 12)

Menurut Durrwachter (1990: 12) langkah-langkah melakukan *passing* atas adalah sebagai berikut : (1) sikap menunggu bola datang (gambar 2a) lutut agak ditekuk, sikap kaki seperti hendak melangkah dengan posisi selebar bahu, (2) lari-berhenti-*passing* atas (gambar 2b) cepat menyongsong bola pada posisi tepat (di bawah dan agak di belakang arah gerak bola). Tangan terangkat dengan siku pada sikap yang wajar dan dengan jarak yang 'enak'. kaki kembali pada posisi melangkah, sedikit melebar. Tubuh bertumpu pada kedua kaki secara merata, (3) sebelum menyentuh bola, posisi agak berjongkok (gambar 2c) gerakan tangan menyongsong bola berlangsung serentak dengan tekukan lutut, (4) tungkai diluruskan pada saat menentukan arah bola yang dihendaki (gambar 2d) tungkai diluruskan dengan cepat, begitu pula lengan untuk menyongsong bola, (5) bola dipantulkan tanpa dipegang (gambar 2e) Jari-jari tangan menyentuh bola, sedikit di atas kepala, (6) gerak longgar mengikuti bola (gambar 2f,g) tungkai, tubuh

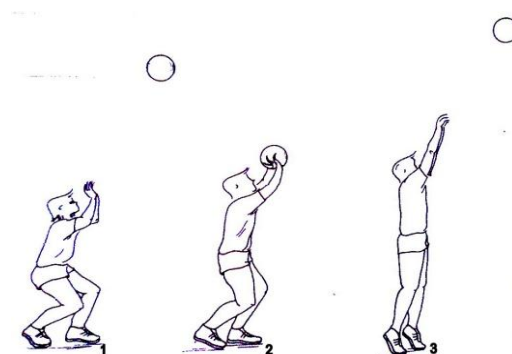
dan lengan terentang mengikuti arah bola yang sudah dipantulkan. Tangan dan jari tidak boleh kaku.

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 26-27) memainkan bola dengan teknik *passing* atas dapat dilakukan dengan berbagai variasi yaitu antara lain: a) *passing* atas ke arah belakang lewat atas kepala, b) *passing* atas ke arah samping permainan, c) *passing* atas sambil melompat ke atas, d) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke samping, e) *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke belakang.

## b. Macam –Macam Teknik *Passing* Atas

### 1) *Passing* Atas *Set-Up*

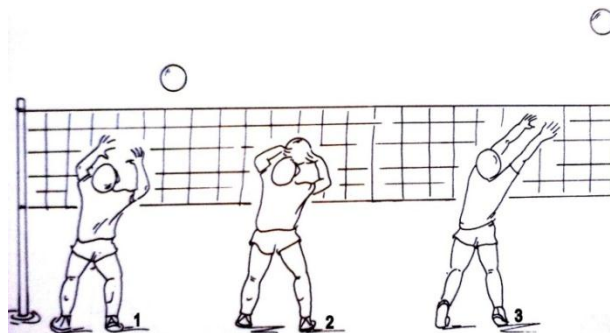
Menurut Nuril Ahmadi (2007: 29) *set-up* adalah pemberian umpan kepada teman satu regu untuk melakukan serangan. *Set-up* ditinjau dari penggunaan tekniknya dapat menggunakan salah satu teknik *passing*. Menurut Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 23) teknik melakukan *passing* atas sebagai berikut: (1) posisi setengah berjongkok, (2) badan dijulurkan dengan meluruskan tungkai, (3) badan lurus sampai berjingkat.



Gambar 3. *Passing* Atas *Set-Up* (Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 24)

## 2) *Passing Atas Menyamping*

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 27) gerakan *passing* atas menyamping adalah pemain berusaha menempatkan diri dan menyesuaikan diri dengan arah datangnya bola. Kemudian, badan dicondongkan sedikit ke arah samping sampai bola akan dioperkan. Selanjutnya bola didorong ke samping hingga tangan, pergelangan tangan, badan, dan tungkai lurus. Menurut Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 24) teknik melakukan *passing* atas ke samping sebagai berikut: (1) mengamati arah gerak bola, (2) tubuh sebelah atas agak dicondongkan ke samping, ke arah bola hendak dioperkan, (3) tubuh dijulurkan ke arah operan bola.

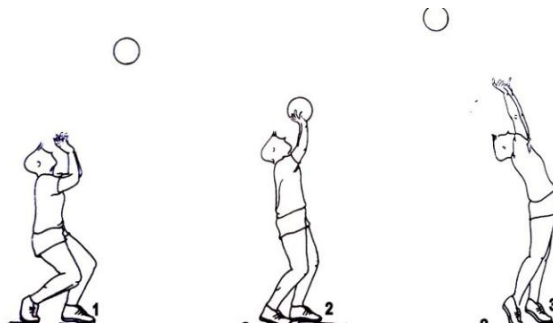


Gambar 4. *Passing Atas Menyamping*  
(Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 24)

## 3) *Passing Atas ke Belakang*

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 26) menyatakan bahwa memainkan bola ke arah belakang, pemain harus berada di bawah bola, tubuh, lengan depan dan kepala sedikit diteuk ke belakang. Kemudian pergelangan tangan diteuk, tubuh diliukkan ke belakang, dan gerak lengan diarahkan ke belakang sehingga akan menghasilkan

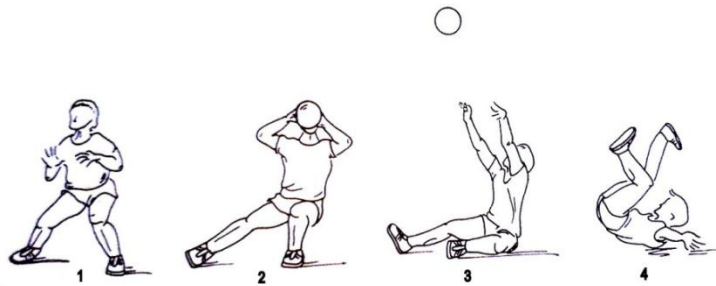
jalan bola agak datar. Berikut gambar *passing* atas ke belakang lewat kepala menurut Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 24) sebagai berikut: (1) posisi setengah berjongkok, (2) posisi tubuh di bawah bola, (3) tubuh diluruskan ke atas sehingga melengkung ke belakang.



Gambar 5. *Passing* Atas ke Belakang Lewat Kepala  
(Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 25)

#### 4) *Passing* Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Samping

Prinsip gerakan teknik *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke samping menurut Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 26) sebagai berikut: (1) sikap menunggu kedua lutut sedikit dibengkokkan mata melihat datangnya bola, (2) langkah lebar menyamping, bola disentuh pada posisi di atas lutut yang dibengkokkan, (3) lengan digerakan dengan mengejut (eksplosif) sampai terjulur lurus, (4) bergulir ke samping belakang dengan betumpu pada lengan atas, pantat dan punggung.

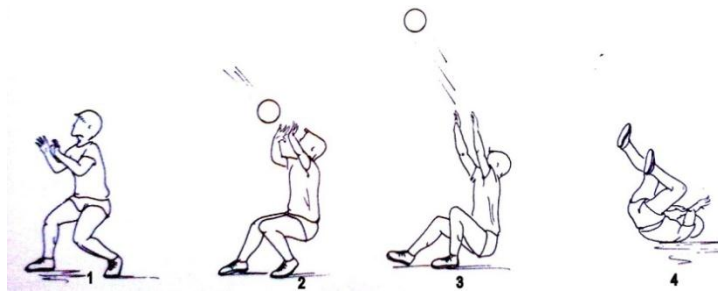


Gambar 6. *Passing Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Samping*  
(Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 26)

##### 5) *Passing Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Belakang*

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 28) adalah teknik memainkan bola dengan menggunakan teknik *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke belakang ini dilakukan dalam keadaan bola tidak memungkinkan dengan teknik *passing* yang lain. Melakukan teknik *passing* atas dengan menjatuhkan diri ke belakang akan memberikan pantulan bola yang lebih baik.

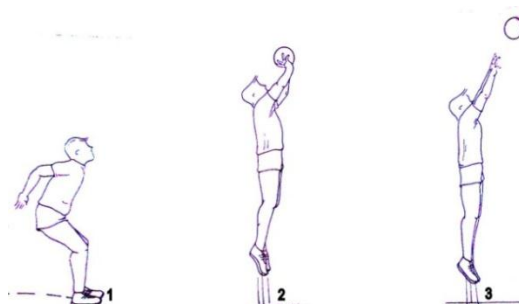
Teknik *passing* atas sambil menjatuhkan diri ke belakang menurut Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 24) sebagai berikut: (1) bergerak mundur sambil mengamati gerak bola, (2) menyentuh bola pada posisi berjongkok, (3) lengan digerakan dengan mengejutkan (eksplosif), sampai terjulur lurus, (4) berguling ke belakang dengan bertumpu pada pantat dan punggung.



Gambar 7. *Passing* Atas Sambil Menjatuhkan Diri ke Belakang  
(Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 27)

**6) *Passing* Atas Sambil Meloncat ke Atas**

Prinsip gerak *passing* atas sambil meloncat ke atas tidak berbeda dengan teknik *passing* atas biasa. *Passing* atas jenis ini dilakukan pada saat tubuh meloncat ke atas, menyesuaikan arah datang bola, kemudian melakukan dorongan bola ke atas yang dikehendaki sebelum mendarat (Nuril Ahmadi, 2007: 27). Berikut ini adalah rangkaian gerak oleh Theo Kleinmaan & Diater Kruber (1986: 28) sebagai berikut: (1) tubuh merendah dan lengan diayunkan ke belakang, (2) bola menyentuh tangan pada posisi loncat tertinggi, (3) lengan digerakan mengejutkan menyongsong bola lalu mengikuti arah operan bola sampai terjulur lurus.



Gambar 8. *Passing* Atas Sambil Meloncat ke Atas  
(Theo Kleinmaan & Diater Kruber, 1986: 28)

### 3. Hakikat Latihan

Latihan adalah memberikan penekanan fisik yang teratur, sistematis, dan berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan kerja dan meningkatkan kebugaran jasmani atau kemampuan fisik (Suharjana, 2012: 26).

Sedangkan Menurut Bumpa (1999) yang dikutip di dalam buku Kebugaran Jasmani oleh Suharjana (2012: 26) latihan merupakan aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi psikologis dan fisiologis manusia untuk mencapai sasaran yang ditentukan.

Dalam olahraga latihan mempunyai cakupan yang luas yaitu untuk memperbaiki kinerja fisik, teknik, taktik maupun mental bermain. Latihan fisik atau olahraga yang dilakukan dengan benar dan terprogram akan memberikan suatu perubahan pada sistem tubuh. Baik itu sistem metabolisme, sistem syaraf dan otot maupun system hormonal. Menurut Suharjana (2012: 26) perubahan yang terjadi apada saat latihan disebut respon, sedangkan perubahan akibat suatu periode latihan disebut adaptasi.

Latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practise*, *exercise*, dan *training*.

Pengertian *practise*, *exercise*, dan *training* Menurut Sukadiyanto (2011: 5) adalah sebagai berikut:

- a. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practise* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses berlatih

- melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai alat pendukung.
- b. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Latihan *exercise* merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan
  - c. Pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses kemampuan penyempurnaan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu pemberian aktivitas gerak yang sistematis dan terprogram, dimana sistematis tersebut dapat mempengaruhi psikologis, fisiologis, dan gerak manusia untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Sedangkan latihan yang terprogram akan memberikan efek pada pada sistem tubuh yang terjadi pada saat latihan (*respon latihan*) atau perubahan latihan (*adaptasi*). Semua aktivitas gerak latihan tersebut akan mempengaruhi kebugaran, kinerja fisik, teknik, aktik maupun mental bermain.

Latihan juga harus dioptimalkan untuk mencapai tujuan yang lebih khusus. Tujuan tersebut adalah tujuan yang sesuai dengan keinginan untuk mengembangkan komponen kebugaran tiap-tiap individu. Dalam hal ini prinsip yang akan diberikan pada kedua bentuk latihan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan hasil *passing* atas dalam permainan bola voli. Tujuan akhir dari sebuah program adalah puncak prestasi. Untuk memperolehnya perlu adanya keterampilan gerak olahraga yang berkualitas yang akan terbentuk dari gerak yang ditampilkan.

Menurut Suharjana (2012: 28) secara tujuan khusus dari latihan untuk: (1) meningkatkan kebugaran kadiorespirasi, (2) meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot, (3) menurunkan berat badan, (4) membentuk tubuh, (5) meningkatkan berat badan, (6) mengembangkan komponen kebugaran secara terpadu, baik kebugaran motorik maupun kebugaran kesehatan.

Pada dasarnya latihan yang bersifat kecabangan harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan. Proses latihan yang tidak menggunakan prinsip-prinsip latihan akan mengakibatkan kerugian pada atlet yaitu tujuan latihan tidak tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip latihan berperan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis atlet, yaitu mendukung peningkatan kualitas latihan dan dapat menghindarkan atlet dari rasa sakit dan cedera selama latihan.

Prinsip-prinsip latihan menurut Sukadiyanto (2010: 3) menjelaskan prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan, dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Prinsip latihan *push-up* untuk meningkatkan *passing* atas ini menggunakan tiga prinsip latihan yaitu prinsip kesiapan, prinsip spesifikasi, dan prinsip *overload*. Prinsip kesiapan ini disesuaikan dengan materi dan dosis latihan yang harus disesuaikan dengan usia atlet, karena

usia berkaitan dengan kesiapan kondisi secara fisiologis dan psikologis atlet. Faktor seperti perbedaan gizi, keturunan, lingkungan, dan usia sangat berpengaruh terhadap kematangan dan kesiapan setiap atlet.

Prinsip spesifikasi akan diberikan apabila latihan yang dilakukan memiliki tujuan khusus. Menurut Sukadiyanto (2010: 3) dalam menerapkan prinsip spesifikasi antara lain ditentukan oleh: (a) spesifikasi kebutuhan energi, (b) spesifikasi bentuk dan model latihan, (c) spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan dan (d) waktu periodisasi latihannya. Dalam penelitian ini menerapkan spesifikasi gerak dan melatih sekelompok otot yang digunakan untuk *passing* atas.

Menurut Sukadiyanto (2010: 3) pengertian prinsip *overload* artinya beban harus sedikit di atas ambang rangsang. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip beban lebih. Cara meningkatkan beban latihan dapat dengan cara diperbanyak, diperberat, dipercepat dan diperlama.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan prinsip latihan yang akan dikemukakan di sini adalah pada prinsip kesiapan, prinsip spesifikasi, dan prinsip beban berlebih (*overload*). Prinsip kesiapan yakni latihan harus disesuaikan dengan usia serta kesiapan fisiologis dan psikologis atlet, kemudian prinsip spesifikasi yang memiliki sifat

kekhususan otot yang digunakan, dan prinsip *overload* yang berkaitan dengan repitisi, intensitas, frekuensi, dan durasi latihan.

#### 4. Hakikat *Push-Up*

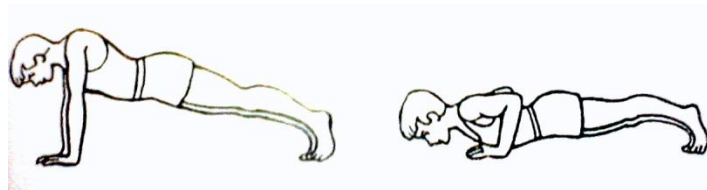
Kyle Brown (2006: 6) mengatakan bahwa otot dada adalah penggerak utama anggota tubuh bagian atas. Otot dada tersebut bisa dilatih dengan gerakan *push-up* yakni gerakan yang menjaga posisi tengkurap dengan tangan di bawah bahu, kaki di tanah, dan punggung lurus, mendorong tubuh dan meluruskan lengan dengan lentur. Bentuk variasi *push-up* dapat di lakukan dengan mengubah posisi tangan, melibatkan banyak anggota tubuh, serta mengatur kecepatan. Hal pertama yang harus diperhatikan dalam melakukan variasi *push-up* adalah tidak membahayakan punggung atau bahu.

Stacey Penney (2014: 2) *push-up* merupakan gerakan yang menggabungkan seluruh tubuh, meskipun gerakannya dilakukan oleh sendi pergelangan tangan, siku, dan bahu yang melibatkan anggota tubuh bagian atas dengan target utama otot *pectoralis major*, *deltoid anterior*, *rhomboidus*, *trapezius*, *coracobrachialis*, *serratus anterior*, *bisep*, dan *trisep*. Tetapi gerakan *push-up* juga melibatkan otot *abdominal* yang mempertahankan kekuatan tulang belakang serta otot *gluteus* dan *quadriceps* yang menjaga pinggul dan lutut tetap lurus, bahkan otot betis juga ikut terlibat dalam gerakan *push-up*.

Menurut Suharjana (2012: 78-79) salah satu bentuk latihan dengan berat badan sendiri adalah *push-up* (telungkup dorong angkat badan),

latihan ini bertujuan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot lengan. Adapun cara melakukannya adalah: (1) tidur telungkup, kedua kaki rapat lurus ke belakang dengan ujung kaki bertumpu pada lantai, (2) kedua telapak tangan menapak dilantai di samping dada, jari-jari menghadap ke depan, siku lurus, (3) turunkan badan sampai kedua siku menekuk, posisi kepala, badan, dan tungkai berada dalam satu garis lurus, (4) badan diangkat kembali ke atas kedua lengan lurus, posisi kepala, badan, dan tungkai tetap lurus, (5) lakukan gerakan ini berulang-ulang.

Menurut Sukadiyanto (2010: 92) latihan *push-up* merupakan jenis kontraksi isotonik yang meningkatkan ketegangan otot pada saat otot dalam keadaan memanjang dan memendek yang melibatkan gerak persendian anggota badan.



Gambar 9. Bentuk Latihan *Push-Up* (Suharjana, 2012: 80)

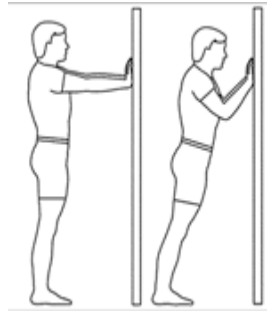
**a. *Push-up* dengan tembok (*wall push-up*)**

Roger Harrell (2006: 1) *push-up* dengan tembok merupakan jenis *push-up* yang memiliki resistensi sedikit, dimulai dengan posisi berdiri, menempatkan lengan pada dinding dan sedikit lebar dari bahu. Selain sangat cocok untuk atlet pemula, *push up* ini juga sebagai terapi cedera dan memulihkan mobilitas lengan dan bahu. Setiap repetisi harus membawa dada dan wajah sedekat mungkin ke tembok dan

selesai dengan lengan lurus serta bahu sepenuhnya diperpanjang. Tingkat kesulitan dapat diukur dengan menyesuaikan jarak kaki dari dinding.

John Wiley dan Sons (2015) mengatakan *push-up* pada tembok adalah salah satu bentuk alternative dari latihan *push-up* yang sangat cocok untuk para pemula yang ingin meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu. Secara progresif *push-up* ke tembok juga menjadi pilihan yang tepat jika ingin memperkuat otot dada. Menurut Richylee (2014) mengatakan otot yang bekerja dalam latihan *push-up* dengan tembok yaitu *chest, anterior, deltoid* dan *triceps*.

*Push-up* merupakan gerakan yang paling disukai orang-orang karena tidak membutuhkan alat sama sekali. Untuk melakukan *push-up* kita membutuhkan otot *triceps* serta sendi yang kuat. Menurut Kris Indra (2013) *push-up* dengan tembok (*wall push-up*) adalah suatu aktivitas fisik *push-up* yang dilakukan dengan mendorong tembok, hampir setiap orang bisa melakukan. Langkah-langkah untuk melakukan *push-up* dengan tembok adalah sebagai berikut: (1) tubuh menghadap tembok, (2) letakan telapak tangan di tembok dan kaki rapat, (3) tangan harus lurus dan selebar bahu dengan membengkokan siku sampai dahi menyentuh tembok perlahan, (4) dorong kembali pada posisi semula.



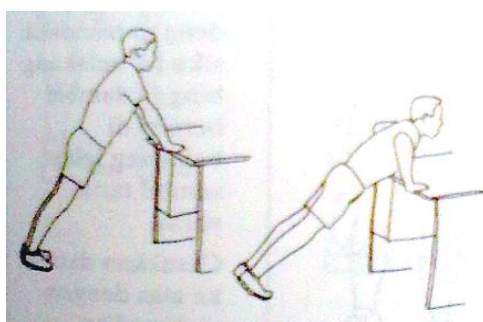
Gambar 10. Bentuk Latihan *Push-Up* dengan Dombok  
(Kris Indra, 2013)

**b. *Push-Up* dengan Bangku (*Incline Push-Up*)**

Graham Ulmer (2006) *push-up* dengan bangku adalah latihan *push-up* yang digunakan untuk membangun kekuatan dasar pada otot dada, otot lengan, dan otot bahu. Posisi miring pada *push-up* ini akan mengurangi ketegangan pada tubuh bagian atas. *Push-up* dengan bangku memerlukan otot *stabilizer* yang lebih kecil di bahu dan mempertahankan gerakan postur tubuh selama latihan. Komponen otot yang terlibat dalam gerakan ini antara lain *sternum pectoralis major*, *pectoralis klavikularis major*, *trisep* dan *bisep*. Otot-otot ini sangat penting untuk mendukung sendi dan mencegah cedera. *Push-up* dengan bangku juga efektif untuk membangun kekuatan umum dan daya tahan pada tubuh bagian atas.

Menurut Kris Indra (2013) *push-up* dengan bangku (*incline push-up*) adalah suatu aktivitas fisik *push-up* yang dilakukan dengan mencari objek stabil dengan tinggi setengah dari tubuh (semakin rendah semakin sulit) alternatif lain bisa menggunakan meja, sofa atau *bench*.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2010: 49) cara melakukan *incline push-up* adalah ambil sikap tiarap dengan kedua kaki lurus dan tapak tangan memegang meja, tungkai lutut dan menapak lantai. Gerakan dada mendekat ujung meja dengan menekuk siku, sambil menarik nafas. Kembali pada posisi awal dengan meluruskan siku sambil hembuskan nafas dan dilakukan dalam keadaan punggung lurus.



Gambar 11. Bentuk Latihan *Push-Up* dengan Bangku  
(Djoko Pekik Irianto, 2010: 49)

## 5. Pengertian Ekstrakurikuler

Program ekstarkurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar ketentuan kurikulum yang berlaku, akan tetapi bersifat padagogis dan menunjang pendidikan dalam rangka ketercapaian tujuan sekolah kegiatan ekstrakurikuler sangat berguna untuk pengembangan hobi, minat, dan bakat siswa pada hal tertentu.

Depdikbud (1994) kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah. Kegiatan ekstrakurikuler berupa kegiatan

pengayaan atau kegiatan perbaikan yang berkaitan dengan program kurikuler.

Menurut Yudik Prasetyo (2010: 65) ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat melalui kegiatan yang secara khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah/madrasah.

Menurut Tri Ani Hastuti (2008) yang dikutip oleh Abdul Azis (2012: 22) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan kebutuhan.

Kegiatan pengembangan diri melalui olahraga bola voli merupakan upaya pembentukan karakter dan kepribadian peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler. Menurut Muhammad Muhyi Faruq (2009: 16) bola voli memiliki nilai-nilai yang sesuai dengan karakter bola voli, yakni dimainkan secara berkelompok dan setiap pemain harus mampu bekerja sama dengan baik, bertanggung jawab atas posisi dalam tim tersebut. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan wadah yang disediakan oleh kurikulum untuk menyalurkan bakat, minat, hobi, kepribadian kreativitas peserta didik bahkan untuk aktivitas hiburan. Penggunaan kurikulum tidak lepas juga dengan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan

di tiap-tiap pendidikan yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Dari pemaparan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat beberapa faktor yang perlu menjadi landasan akan diselenggarakan kegiatan pengembangan diri tersebut antara lain: bakat dan minat merupakan unsur yang terpenting dalam diri peserta didik, apakah mereka mempunyai *skill* di bidang tertentu atau hanya sekedar hobi, terkadang peserta didik mempunyai bakat-bakat di bidang olahraga, bakat tersebut bisa menjadi sumber penghasilan dan berguna bagi Negara. Peserta didik yang mempunyai minat walaupun berupa hobi dan untuk kegiatan mengisi waktu kosong merupakan bentuk partisipasi untuk menggunakan waktu dengan kegiatan yang bermanfaat bagi kepribadian, kesehatan jasmani maupun rohani.

Tujuan diadakan ekstrakurikuler di sekolah menurut Depdikbud (1994: 8) adalah :

- a. Hubungan antara berbagai mata pelajaran, menyalurkan bakat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya.
- b. Untuk lebih memantapkan pendidikan dan kepribadian serta untuk lebih mengaitkan antara pengetahuan yang diperoleh dalam program kurikulum dengan keadaan dan kebutuhan lingkungan.

## **6. Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 2 Pleret**

Di luar jam pelajaran sekolah banyak kegiatan untuk menyalurkan bakat para siswa, salah satunya dengan mengikuti kegiatan

ekstrakurikuler. Menurut Tri Ani Hastuti (2008) yang dikutip oleh Abdul Azis (2012: 22) menyatakan bahwa ekstrakurikuler bola voli adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk menambah kemampuan dan meningkatkan prestasi siswa yang mempunyai bakat, minat, dan kemampuan dalam olahraga bola voli dan sebagai salah satu kegiatan positif bagi siswa untuk menghindari pengaruh-pengaruh lingkungan yang negatif seperti pergaulan bebas, seperti narkoba yang sedang marak akhir-akhir ini.

Kegiatan penelitian ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret ini dilaksanakan 2 kali dalam seminggu yaitu pada hari Kamis dan Sabtu pukul 15.00–17.30 wib, bertempat di lapangan voli milik sekolah. Prestasi olahraga bola voli SMP N 2 Pleret cukup baik, pada awal tahun ajaran baru 2014–2015 pembinaan ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret mulai dihidupkan kembali, karena dalam 3 tahun terakhir pembinaan ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret menurun.

Kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret selalu ramai dan antusias, ini disebabkan berdasarkan minat, hobi siswa, dan faktor lingkungan masyarakat yang suka dengan olahraga bola voli. Teknik pembelajaran yang dilakukan oleh pelatih ekstrakurikuler bola voli yaitu dengan pemanasan, fisik, latihan teknik dalam olahraga bola voli, latihan menyerang dan bermain. Kegiatan ekstrakurikuler bola voli di samping menjadi wadah untuk meningkatkan bakat, minat, dan keterampilan siswa juga sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan yang berkaitan dengan

pembelajaran penjasorkes. Dalam hal ini siswa akan mendapatkan nilai tambahan tersendiri. Kegiatan ekstrakurikuler memiliki fungsi lain, selain pembinaan dan pembentukannya kepribadian siswa juga sebagai ajang untuk melakukan interaksi sosial antar siswa. Dengan adanya interaksi sosial diharapkan dapat membentuk nilai dan sikap kepribadian yang lebih baik.

Di lihat dari tahapan perkembangan yang disetujui oleh banyak ahli anak usia Sekolah Menengah Pertama (SMP) berada pada tahap pubertas (10-14 tahun) dan remaja awal.

Endang Rini Sukamti (2007: 70), mengatakan bahwa usia 11-14 tahun untuk putra terjadi pertumbuhan yang dramatis, kenaikan sekresi hormon testosteron untuk laki-laki dan progesterone untuk wanita. Pada puncak pertumbuhan otot dan tulang, terjadi gangguan keseimbangan.

Menurut Zulkifli (2009: 65) ciri-ciri remaja antara lain: pertumbuhan fisik yang cepat, perkembangan seksual, cara berpikir kausalitas, emosi yang meluap-luap, mulai tertarik dengan lawan jenis, menarik perhatian lingkungan, dan terikat dengan kelompok.

Dari paparan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa masa SMP merupakan masa-masa perkembangan fisik dan masa-masa menuju kedewasaan yang muncul karakter seseorang yang baru. Dalam hal ini guru khususnya guru pendidikan jasmani dan pelatih olahraga harus pandai dalam menyusun skenario pembelajaran dan mengelola kelas seperti menyesuaikan model-model pembelajaran, penggunaan media

belajar yang efektif, efisien, dan aman yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik yang berada dalam masa-masa pubertas.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dedy Rachmad, pada tahun 2012 yang berjudul “*Pengaruh Latihan Pull-Up dan Latihan Push-Up Terhadap Kemampuan Pass Atas Atlet Bola Voli Remaja Putri Spirits Sleman*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) latihan *push up* terhadap kemampuan *pass* atas, diketahui  $t$  hitung = 7,425 lebih besar dari  $t$  table = 1,761 dengan demikian ada pengaruhnya latihan *push-up* terhadap *pass* atas, (2) latihan *pull-up* terhadap kemampuan *pass* atas, diketahui  $t$  hitung = 9,226 lebih besar dari  $t$  table = 1.761 dengan demikian ada pengaruhnya latihan *pull up* terhadap kemampuan *pass* atas, (3) latihan *push-up* dan latihan *pull-up* terhadap kemampuan *pass* atas, diketahui  $t$  hitung = 1.853 lebih kecil dari  $t$  table = 2.048 dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan *push-up* dan latihan *pull-up* terhadap kemampuan *pass* atas.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Danang Hari Prayantoko, pada tahun 2012 yang berjudul “*Perbedaan Pengaruh Latihan Tidak Langsung dan Langsung Teknik Passing Atas Terhadap Hasil Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli*”. Hasil penelitian menunjukkan: (1) ada perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) pengaruh antara latihan *passing* atas tidak langsung dan langsung terhadap kemampuan *passing* atas bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali Tahun

ajaran 2011/2012, (2) latihan *passing* atas tidak langsung lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan *passing* atas bola voli pada peserta ekstrakurikuler bola voli SMA Bhinneka Karya 2 Boyolali Tahun ajaran 2011/2012.

### C. Kerangka Berfikir

Dalam permainan bola voli *passing* atas merupakan teknik yang sangat penting dan mendasar. Variasi dan gerak dalam bentuk *passing* atas perlu diajarkan pada anak didik untuk mengurangi kebosanan berlatih *passing* atas. Variasi latihan tersebut harus menggunakan gerak yang efektif, efisien dan aman bagi anak didik. Seorang pelatih harus bisa mengajarkan tahapan melatih *passing* atas dari yang sederhana sampai yang kompleks. Terkadang ada beberapa anak didik yang baik dalam melakukan *passing* atas tanpa melihat kemampuan mereka sendiri dengan mengabaikan ketepatan dan kecepatan bola sehingga teknik *passing* atas yang benar terabaikan. Oleh karena itu pelatih dapat memberikan latihan-latihan kekuatan menggunakan beban tubuhnya sendiri yaitu *push-up*. Selain itu gerakan *push-up* merupakan gerakan yang relevan dengan *passing* atas. Dalam melakukan latihan *push-up* pembentukan otot *bicep*, *tricep*, *deltoid*, dan *pectoralis* saat *push-up* akan membantu peningkatan keterampilan *passing* atas.

Berdasarkan uraian dan kajian teoritis di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bola voli dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode sesuai dengan kondisi fisiologis siswa. Salah satu metode yang digunakan adalah latihan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku. Aktivitas

tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *passing* atas sehingga aktivitas tersebut dapat diterapkan di sekolah khususnya di SMP N 2 Pleret.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan Kajian Teori dan kerangka berfikir diatas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

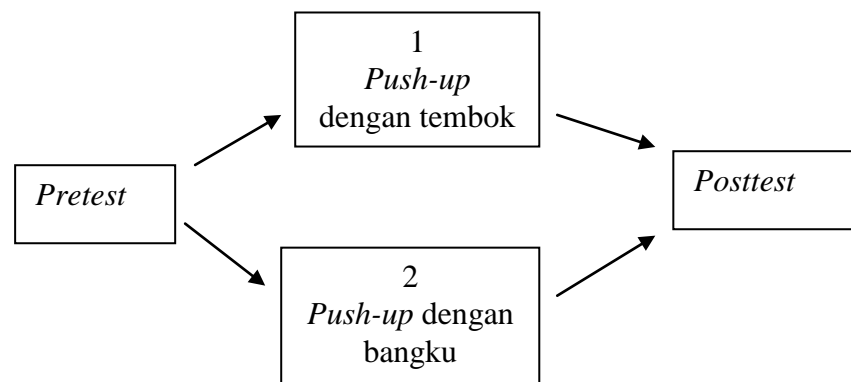
1. Ada pengaruhnya *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret tahun 2014/2015.
2. Ada pengaruhnya *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret tahun 2014/2015.
3. Ada perbedaan pengaruh latihan antara *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret tahun 2014/2015 dan *push-up* dengan bangku lebih baik dari pada *push-up* dengan tembok.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, sedangkan teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik *two-group pretest-posttest design*, dua kelompok diamati kemudian di beri perlakuan. Setelah beberapa lama diamati lagi untuk menentukan apakah terjadi perbedaan dalam perlakuan.

Desain tersebut di atas, jika di gambarkan menjadi sebagai berikut:



Gambar 12. Desain Penelitian *Two-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

- *Pretest* sebelum diberikan perlakuan
- 1: Perlakuan melalui *push-up* dengan tembok
- 2: Perlakuan melalui *push-up* dengan bangku
- *Posttest* setelah diberikan perlakuan

## B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa dan gejala-gejala yang akan diteliti (Cholid Narbuko dan H. Abu Achmadi, 2000: 122) jenis variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat, variabel bebas merupakan kondisi atau karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungan dengan fenomena yang diobservasi dan variabel terikat merupakan kondisi atau karakter yang berubah atau muncul ketika peneliti mengintroduksi, pengubah atau mengganti variabel bebas.

Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. *Push-up* dengan tembok (*wall push-up*) adalah suatu aktivitas fisik *push-up* yang dilakukan dengan mendorong tembok.
2. *Push-up* dengan bangku (*incline push-up*) adalah suatu aktivitas fisik *push up* yang dilakukan dengan mencari objek stabil dengan tinggi setengah dari tubuh.
3. Kemampuan *passing* atas bola voli melakukan *passing* atas dengan melambungkan bola sendiri selama 60 detik.
4. Definisi *passing* atas adapun cara melakukan *passing* atas adalah sebagai berikut: (1) persiapan, berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua lutut direndahkan hingga berat badan bertumpu pada ujung kaki bagian depan, posisi lengan agak di tekuk di depan badan dengan kedua telapak tangan dan jari-jari renggang sehingga membentuk seperti

mangkuk atau corong di depan atas wajah, (2) gerakan, dorongkan kedua lengan ke arah datangnya bola bersamaan kedua lutut dan pinggul naik serta tumit terangkat, usahakan arah datangnya bola di tengah-tengah atas wajah, perkenaan bola yang baik adalah tepat mengenai jari-jari tangan, (3) akhir gerakan, tumit terangkat dari lantai, pinggul dan lutut naik serta kedua lengan lurus, pandangan mengikuti arah gerakan bola. Gerakan ini merupakan gerak dasar dari gerak mendorong.

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 108) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi merupakan sekumpulan individu yang mempunyai kesamaan karakteristik. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh yakni semua anggota populasi digunakan menjadi sampel maka penelitiannya merupakan keseluruhan populasi atau disebut *studi populasi*. Penelitian ini menggunakan populasi siswa putra peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret yang berjumlah 26 siswa.

Kemudian seluruh populasi tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan dua kelompok *treatment* yang seimbang. *Treatment* tersebut diranking nilai *pretestnya*, kemudian dipasangkan dengan pola A-B-B-A (*ordinal pairing*) dalam dua kelompok anggota masing-masing 13 siswa. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri atas:

a. Kelompok I

Kelompok ini diberi perlakuan atau *treatment push-up* dengan tembok.

b. Kelompok II

Kelompok ini diberi perlakuan atau *treatment push-up* dengan bangku.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam menggumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengukuran kemampuan *passing* atas bola voli.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun (Depdikbud, 1999) dengan validitas 0,676 dan reabilitas 0,812. Dalam tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun ini yang perlu disiapkan dan tahap pelaksanaannya sebagai berikut:

*Passing* atas

##### 1. Tujuan

Untuk mengukur keterampilan dalam melakukan *passing* atas selama 60 detik.

##### 2. Alat dan Perlengkapan

- a. Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- b. Bola voli.
- c. Stopwatch.
- d. Lapangan dengan bentuk persegi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 m x 4,5 m.

- e. Bangku/box yang bisa diatur tinggi rendahnya agar petugas tes yang berdiri di atasnya, pandangannya segaris (*horizontal*) dengan tinggi net.

### 3. Petugas Tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

#### a. Petugas tes I:

- 1) Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
- 2) Menghitung waktu selama 60 detik.
- 3) Memberi aba-aba.
- 4) Mengamati kaki peserta tes jika keluar area.

#### b. Petugas tes II:

- 1) Berdiri di atas bangku/box.
- 2) Menghitung *passing* atas yang benar.

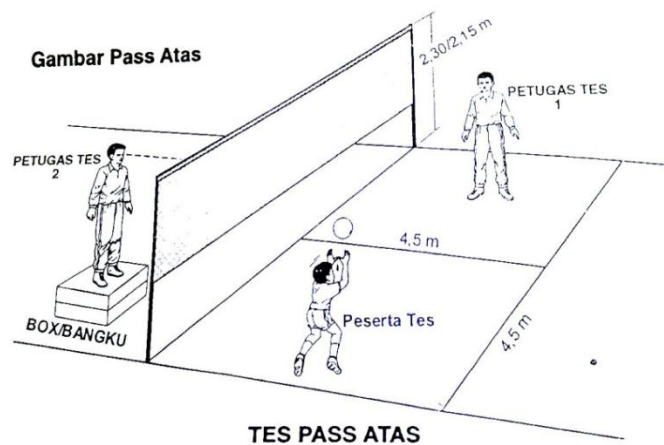
### 4. Pelaksanaan:

- a. Peserta tes berdiri di tengah area ukuran 4,5 m x4,5 m.
- b. Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “ya”.
- c. Setelah bola dilambungkan, peserta tes melakukan *passing* atas dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- d. Bila peserta tes gagal melakukan *passing* atas dan bola keluar area, maka peserta tes segera mengambil bola tersebut dan melanjutkan *passing* atas kembali.

- e. Bila kedua kaki peserta tes berada di luar area, maka petugas tes I memerintahkan agar peserta tes segera kembali ke area, dan bola yang terpantul sewaktu kedua kaki berada di luar area tidak dihitung.

## 5. Pencatatan Hasil

*Passing* atas yang dianggap benar dan dihitung apabila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.



Gambar 13. Lapangan (tempat) Tes *Passing* Atas (Depdikbud, 1999)

Tes ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes awal atau *pretest*. *Pretest* dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam bermain bola voli sebelum siswa mempelajari teknik bermain bola voli dan sebelum siswa diberikan perlakuan adapun tes yang selanjutnya adalah *posttest*, *posttest* dilakukan setelah siswa mendapat perlakuan berupa *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku. *Posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari teknik dasar permainan bola voli

khususnya teknik *passing* atas. Jarak antara *pretest* dan *posttest* adalah minimal 16 kali pertemuan.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti datang langsung ke sekolah kemudian berkoordinasi dengan kepala sekolah dan guru pendidikan jasmani yang bersangkutan untuk menentukan waktu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data *pretest passing* atas sebelum diberikan perlakuan dan data *posttest* setelah sampel diberikan perlakuan dengan menggunakan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku.

Adapun petunjuk pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Pembagian Kelompok

Hasil tes awal *passing* atas diranking 1 sampai ranking 26 dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah, kemudian dilakukan pembagian kelompok eksperimen yang diurutkan secara *ordinal pairing* dengan menggunakan pola A-B-B-A. Hasil dari selisih jumlah rata-rata *passing* atas kelompok A dan kelompok B diharapkan hampir mendekati sama karakteristiknya sehingga dapat menentukan kelayakan sampel.

**Tabel 1. Pembagian Kelompok secara *Ordinal Pairing*.**

Kelompok A <i>Push-Up</i> dengan tembok	Kelompok B <i>Push-Up</i> dengan bangku
1	2
4	3
5	6
-	7
-	-
25	26

## 2. Program Latihan

Latihan fisik yang dilakukan dengan benar dan terprogram akan memberikan suatu perubahan pada sistem tubuh baik itu sistem metabolisme, sistem syaraf, otot, dan hormonal. Semua latihan fisik harus mengacu dan berpedoman pada program latihan, program latihan tersebut dilaksanakan secara teratur, terencana, metodelis, berkesinambungan dan disesuaikan dengan kebutuhan serta usia atlet.

Menurut Sukadiyanto (2011: 44) latihan kekuatan tingkat remaja awal dengan umur 11-15 tahun dengan menggunakan beban ringan, dengan repetisi yang banyak (>10x) untuk melatih ketahanan. Latihan *push-up* adalah latihan yang dilakukan dengan berat beban sendiri yang mempunyai intensitas. Menurut Suharjana (2012 : 79) latihan beban dengan berat badan sendiri intensitas latihan biasanya menggunakan repetisi maksimal untuk satu set atau 30% sampai dengan 80% untuk 2-3 set latihan.

Maka secara spesifikasi program ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan daya tahan (*strength endurance*) otot-otot yang berperan dalam melakukan *passing* atas. Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 67) mengatakan bahwa kekuatan daya tahan adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dalam jangka waktu yang lama. Sedangkan Sukadiyanto (2010: 19) menyatakan bahwa kekuatan ketahanan (ketahanan otot) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam mengatasi tahanan atau beban dalam jangka waktu yang relatif lama.

Dari pendapat para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kekuatan daya tahan (*strength endurance*) adalah perpaduan dari unsur kekuatan dan ketahanan sekelompok otot dalam mengatasi tahanan dan beban dalam tempo yang relatif lama. Agar otot-otot yang berperan dalam melakukan *passing* atas meningkat perlu adanya program latihan dan dasar-dasar latihan yang baik agar tujuan latihan tercapai. Sukadiyanto (2010: 19) dasar-dasar latihan kekuatan daya tahan adalah ulangan repetisi banyak, beban ringan, durasi lama, dan ritme sedang.

Program latihan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku dilakukan secara teratur dalam dua kali dalam seminggu (kamis dan sabtu) selama 16 kali latihan. Pemberian waktu ini didasari oleh intensitas, frekuensi dan durasi latihan. Bowers dan Fox (1992) yang dikutip di dalam buku melatih fisik oleh Sukadiyanto (2010: 66) menyatakan bahwa latihan dengan frekuensi 2x/minggu selama (durasi) 7 minggu lebih baik dari pada latihan dengan frekuensi 4x/minggu selama 13 minggu.

Dari paparan ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian program latihan *push up* dengan tembok (*wall push-up*) dan *push-up* dengan bangku (*incline push-up*) dengan pemberian *treatment* secara teratur dalam dua kali seminggu (kamis dan sabtu) selama 16 kali latihan. Setiap pemberian *treatment* latihan dilakukan dengan 3 set repetisi 10 kali pada pertemuan 1 sampai 3. 4 set, repetisi 15 kali pada pertemuan 4 sampai 6. 4 set, repetisi 20 kali pada pertemuan 7 sampai 9. 5 set,

repetisi 20 kali pada pertemuan 10 sampai 12. 5 set, repetisi 25 kali pada pertemuan 13 sampai 16.

**Tabel 2. Program latihan *Push-Up* dengan Tembok dan *Push-Up* dengan Bangku.**

PL	IL		JANUARI/FEBRUARI/MARET																
	S	R	15	17	22	24	29	31	5	7	12	14	19	21	26	28	5	7	
1-3	3	10	√	√	√														
4-6	4	15				√	√	√											
7-9	4	20							√	√	√								
10-12	5	20										√	√	√					
13-16	5	25													√	√	√	√	

Keterangan:

PL : Pertemuan Latihan

IL : Intensitas Latihan

S : Set

R : Repetisi

## F. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diujikan normalitas dan uji homogenitas data.

### 1. Uji Prasyarat Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis.

Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *kolmogorov-smirnov*

*test* dengan bantuan SPSS 16. Dalam uji ini akan menguji sebaran data yang berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Sig* dengan 0,05. Kriterianya, menerima hipotesisi apabila *Sig* lebih besar dari 0,05. Apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran data yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berada dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Teknik analisis data untuk menganalisis data eksperimen dengan model *pretest posttest design* adalah dengan menggunakan uji-t (*t-test*). Untuk menguji efektivitasnya atau testing signifikasinya menurut Arikunto (2002: 79) menggunakan *t-test* dengan rumus:

$$t = \frac{|M d|}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Gambar 14. Rumus Uji t

Keterangan :

Md : Mean dari deviasi (d) antara post-test dan Pre-test

Xd : Perbedaan deviasi dengan mean deviasi

N : Banyaknya Subyek

Df atau db: N-1

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku sesudah dilakukan tes awal (*pretest*) dan sebelum dilakukan tes akhir (*posttest*), Maka hasil T (hitung) dikonsultasikan dengan T (tabel) pada taraf signifikansi 5%. Apabila harga t (hitung) lebih besar dari t (tabel) maka terdapat perbedaan yang signifikan (bermakna), dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja diterima ( $H_a$ ).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian**

##### 1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Pleret Kabupaten Bantul yang beralamat dusun Kedaton, Pleret, Bantul. Data kemampuan *passing* atas siswa diambil sebanyak dua kali, yaitu data *pretest*, *pretest* dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam bermain bola voli sebelum siswa mempelajari teknik bermain bola voli dan sebelum siswa diberikan metode latihan untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki siswa dalam bermain bola voli khususnya *passing* atas dan *posttest*, *Posttest* dilakukan setelah siswa mendapat perlakuan berupa latihan dengan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku. *Posttest* adalah tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari teknik dasar permainan bola voli. Saat *pretest* cara pengambilan data adalah peserta tes berdiri di tengah area ukuran 4,5 x 4,5 m, untuk memulai tes bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “Ya”, setelah dilambungkan peserta tes melakukan *passing* atas dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra. Tes dilakukan selama 60 detik atau satu menit dan skor dihitung dari jumlah bola yang *dipassing*. Bola dianggap sah bila lambungan bola melebihi garis net yang dipasang selama waktu tersebut, siswa melakukan tes *passing* atas sebanyak 1 kali, dan *posttest* dilakukan setelah siswa mendapat perlakuan latihan dengan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku caranya adalah

peserta tes berdiri di tengah area ukuran 4,5 x 4,5 m, untuk memulai tes bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “Ya”, setelah dilambungkan peserta tes melakukan *passing* atas dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra. Tes dilakukan selama 60 detik atau satu menit dan skor dihitung dari jumlah bola yang *dipassing*. Bola dianggap sah bila lambungan bola melebihi garis net yang dipasang selama waktu tersebut, siswa melakukan tes *passing* atas sebanyak 1 kali.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Januari-14 Maret 2015, pengambilan data *pretest* dilaksanakan pada tanggal 15 Januari 2015 dan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2015, sedangkan pelaksanaan *treatment* dilaksanakan setiap hari Kamis dan Sabtu mulai jam pukul 15.00–17.30 wib.

## 3. Subjek

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret sebanyak 26 siswa. Dalam pengambilan data dibantu oleh 2 alumni FIK UNY dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3. Anggota Pengambilan Data**

No	Nama	Tugas
1	Muhammad Choirudin, S.Pd.	Petugas tes 2
2	Yuli Wariyanti, S.Or.	Dokumentasi

## B. Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian dilakukan untuk mempermudah menyajikan data penelitian. Hasil analisis deskriptif data kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok dan latihan *push-up* pada bangku penelitian disajikan sebagai berikut ini.

### 1. *Pretest* Dan *Posttest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok

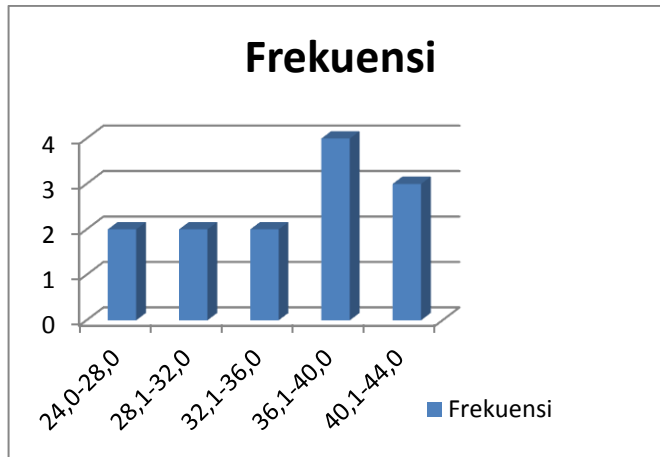
#### a. *Pretest*

Hasil analisis deskriptif data *pretest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok diperoleh nilai maksimum 44,00, minimum 25,00, mean 35,61, dan nilai standar deviasi sebesar 6,144. Distribusi frekuensi data kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Data *Pretest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok.**

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
24,0-28,0	2	15.38
28,1-32,0	2	15.38
32,1-36,0	2	15.38
36,1-40,0	4	30.77
40,1-44,0	3	23.08
Total	13	100.00

Berikut histogram data *pretest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* berdasarkan distribusi frekuensi:



Gambar 15. Histogram Data *Pretest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok

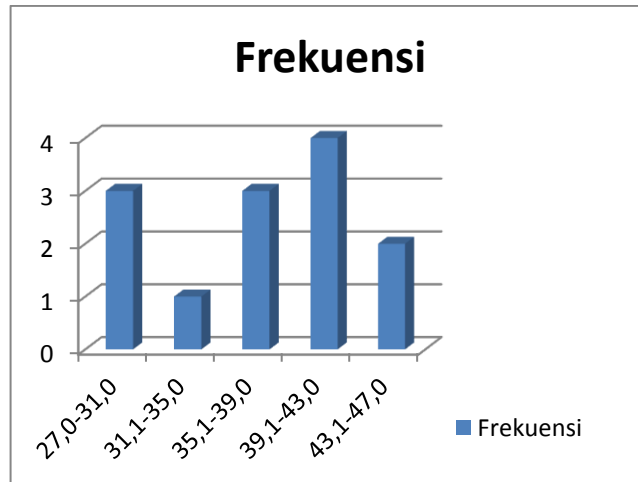
**b. *Posttest***

Hasil analisis deskriptif data *posttest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok diperoleh nilai maksimum 46,00, minimum 27,00, mean 37,38, dan nilai standar deviasi sebesar 6,076. Distribusi frekuensi data kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Data *Posttest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok.**

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
27,0-31,0	3	23.08
31,1-35,0	1	7.69
35,1-39,0	3	23.08
39,1-43,0	4	30.77
43,1-47,0	2	15.38
Total	13	100.00

Berikut histogram data *posttest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok berdasarkan distribusi frekuensi:



Gambar 16. Histogram Data *Posttest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok.

## 2. *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Bangku

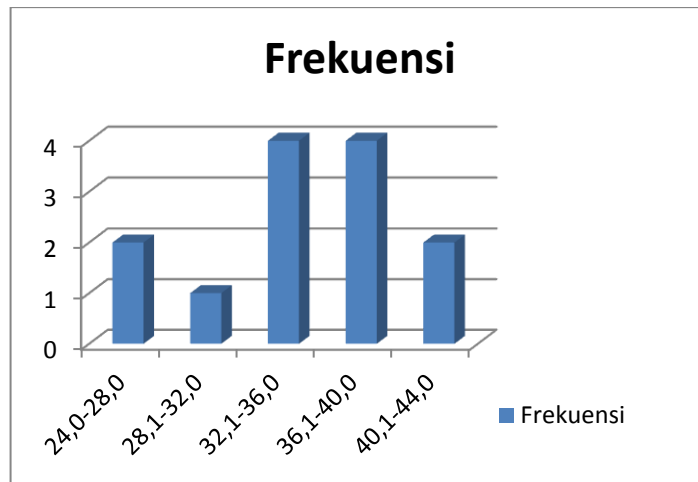
### a. *Pretest*

Hasil analisis deskriptif data *pretest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada bangku diperoleh nilai maksimum 44,00, minimum 24,00, mean 35,69, dan standar deviasi sebesar 5,836. Distribusi frekuensi data kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Data *Pretest* Kemampuan *Passing* Atas Pada Latihan *Push-Up* dengan Bangku.

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
24,0-28,0	2	15.38
28,1-32,0	1	7.69
32,1-36,0	4	30.77
36,1-40,0	4	30.77
40,1-44,0	2	15.38
Total	13	100.00

Berikut histogram data *pretest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada bangku berdasarkan distribusi frekuensi :



Gambar 17. Histogram Data *Pretest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Bangku.

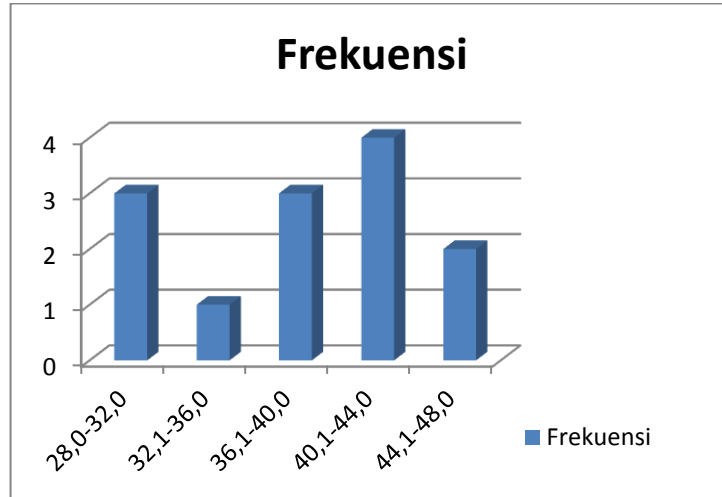
**b. Posttest**

Hasil analisis deskriptif data *posttest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada bangku diperoleh nilai maksimum 48,00, minimum 28,00, mean 38,38, dan standar deviasi sebesar 6,076. Distribusi frekuensi data kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada tembok adalah sebagai berikut.

**Tabel 7. Data Posttest Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Bangku.**

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
28,0-32,0	3	23.08
32,1-36,0	1	7.69
36,1-40,0	3	23.08
40,1-44,0	4	30.77
44,1-48,0	2	15.38
Total	13	100.00

Berikut histogram data *posttest* kemampuan *passing* atas dengan latihan *push-up* pada bangku berdasarkan distribusi frekuensi.



Gambar 18. Histogram Data *Posttest* Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Bangku.

## C. Analisis Data Penelitian

### 1. Uji Prasyarat Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis terhadap data penelitian yang diperoleh perlu terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data. Persyaratan analisis yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-sminov*. Dalam uji ini akan menguji sebaran data berasal dari populasi berdistribusi normal. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *sig* dengan taraf signifikan 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95% kriterianya, menerima hipotesis apabila *sig* lebih

besar dari 0,05. apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Hasil uji normalitas untuk masing-masing data penelitian adalah sebagai berikut:

**Tabel 8 . Rangkuman Hasil Uji Normalitas *Pretest***

<b>Variable</b>	<b>KS</b>	<b>Sig</b>	<b>p</b>	<b>ket</b>
<i>Pretest</i> latihan <i>push-up</i> dengan tembok	0,550	0,923	0,05	normal
<i>Pretest</i> latihan <i>push-up</i> dengan bangku	0,559	0,913	0,05	normal

Dari tabel di atas harga *sig* (probability) dari variabel *pretest* latihan *push-up* dengan tembok sebesar 0,923 dan *pretest* latihan *push-up* dengan bangku sebesar 0,913. Karena harga *sig* dari kedua variabel semuanya lebih besar dari 0,05 maka sebaran sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima dan dapat disimpulkan bahwa semua variabel penelitian pada *pretest* berdistribusi normal. Artinya data *pretest* latihan *push-up* dengan tembok dan *pretest* latihan *push-up* dengan bangku yang telah diuji yaitu hasilnya normal karena nilai *pretest* latihan *push-up* dengan tembok dan *pretest* latihan *push-up* dengan bangku di atas 0,05 sehingga hasil data *pretest* dapat digunakan sebagai prasarat uji t, karena sarat uji t adalah data normal dan homogen.

**Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Normalitas *Posttest***

<b>Variable</b>	<b>KS</b>	<b>Sig</b>	<b>P</b>	<b>ket</b>
<i>Posttet</i> latihan <i>push-up</i> dengan tembok	0,602	0,861	0,05	normal
<i>Posttest</i> latihan <i>push-up</i> dengan bangku	0,517	0,952	0,05	normal

Dari tabel di atas harga *sig* (probability) dari variabel *posttest* latihan *push-up* dengan tembok sebesar 0,861 dan *pretest* latihan *push-up* dengan bangku 0,952. Karena harga *sig* dari kedua variabel semuanya lebih besar dari 0,05 maka sebaran sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima dan dapat disimpulkan bahwa semua variabel penelitian pada *posttest* berdistribusi normal. Artinya data *posttest* latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku yang telah diuji yaitu hasilnya normal karena nilai *posttest* latihan *push-up* dengan tembok dan *posttest* latihan *push-up* dengan bangku diatas 0,05 sehingga hasil data *posttest* dapat digunakan sebagai prasyarat uji t, karena syarat uji t adalah data normal dan homogen.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi, atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas akan menguji sebaran data varians berasal dari populasi yang homogen. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *sig* dengan 0.05. Kreterianya, menerima hipotesis apabila nilai *sig* lebih besar dari 0,05

( $sig > 0,05$ ) dan F hitung lebih kecil dari F tabel. Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 10. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas**

<b>Variabel</b>	<b>F Hitung</b>	<b>F Tabel</b>	<b>Sig</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Pretest push-up</i> dengan tembok	0,061	2,80	0,980	Homogen
<i>Posttest push-up</i> dengan tembok				
<i>Pretest push-up</i> dengan bangku				
<i>Posttest push-up</i> dengan bangku				

Hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui nilai F hitung *pretest* dan *posttest* latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku adalah 0,061, dengan nilai signifikan 0,980. Ternyata harga signifikan perhitungan data *pretest* maupun *posttest* lebih besar dari 0.05 ( $sig > 0.05$ ) dan F hitung lebih kecil dari F tabel, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini memiliki varians yang homogen. Artinya terdapat kesamaan nilai antara data *pretest* maupun *posttest* lebih besar dari 0.05 sehingga bisa dilakukan uji t, karena syarat uji t adalah data normal dan homogen.

## **2. Pengujian Hipotesis**

### **a. Pengaruh Latihan *Push-Up* dengan Tembok Terhadap Kemampuan *Passing Atas***

Dalam uji ini akan menguji hipotesis adakah pengaruh kemampuan *passing atas* pada permainan bola voli. Untuk mengetahui

ada tidaknya pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli dengan latihan *Push-up* dengan tembok, dianalisis menggunakan uji t. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung > t tabel dengan  $db = (n-1)$  dan nilai *sig* lebih kecil dari 0,05 ( $sig < 0,05$ ). Adapun hasil uji-t ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 11. Hasil Uji t Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok**

Latihan <i>push up</i> dengan tembok	Mean	t hitung	t tabel	Sig
<i>Pretest Push-Up</i> dengan Tembok	35.62	- 5,842	1,782	0,000
<i>Posttest Push-Up</i> dengan Tembok	37.38			

Berdasarkan hasil uji t tersebut diperoleh nilai t hitung sebesar -5,842 dengan signifikan 0,000. Nilai t tabel dengan  $db=12$  pada taraf signifikan 5% adalah 1,782, oleh karena nilai t hitung > t tabel (5,842 > 1,782) dan *sig* 0,000 lebih kecil dari 0,05 ( $sig < 0,05$ ), hal ini berarti terdapat pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan tembok, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruhnya kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan tembok.

**b. Pengaruh Latihan *Push-up* dengan Bangku Terhadap Kemampuan *Passing* Atas**

Dalam uji ini akan menguji hipotesis ada pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli dengan

latihan *push-up* dengan bangku, dianalisis menggunakan uji t. kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung > t tabel dengan db =(n-1) dan nilai *sig* lebih kecil dari 0,05 (*sig*<0,05). Adapun hasil uji-t ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 12. Hasil Uji t Kemampuan *Passing* Atas dengan Latihan *Push-Up* dengan Bangku**

<b>Latihan push up dengan bangku</b>	<b>Mean</b>	<b>t hitung</b>	<b>t tabel</b>	<b>Sig</b>
<i>Pretest Push Up</i> dengan bangku	35.69	-9,410	1,782	0.000
<i>Posttest Push Up</i> dengan bangku	38.38			

Berdasarkan hasil uji t tersebut diperoleh nilai t hitung sebesar -9,410 dengan signifikan 0,000. Nilai t tabel dengan db=12 pada taraf signifikan 5% adalah 1,782, oleh karena nilai t hitung > t tabel (9,410 >1,782) dan *sig* 0,000 lebih kecil dari 0,05 (*sig* < 0,05), hal ini berarti ada pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan bangku, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruhnya kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan bangku.

**c. Perbedaan *Posttest Passing* Atas Menggunakan Latihan *Push-up* dengan Tembok dan Latihan *Push-up* dengan Bangku**

Dalam uji ini akan menguji hipotesis terdapat perbedaan antara metode latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku. Untuk mengetahui teknik latihan yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas dilakukan uji t terhadap

*posttest* kemampuan *passing* atas dengan metode latihan latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku.

Hasil uji t tersebut diketahui nilai t hitung sebesar 2,449 dengan signifikansi 0,031. Nilai t tabel dengan db=24 pada taraf signifikan 5% adalah 1,711. Oleh karena nilai t hitung > dari t tabel (2,449>1,711). Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan *passing* atas dengan metode latihan latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku.

**Table 13. Hasil Uji t *Posttest***

<b>Latihan <i>push up</i></b>	<b>Mean</b>	<b>t hitung</b>	<b>t tabel</b>	<b>sig</b>
<i>Push Up</i> dengan Tembok	37.38	-2,449	1,711	0,031
<i>Push Up</i> dengan bangku	38.38			

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa uji t antar kedua metode latihan memiliki t hitung  $2,449 > t \text{ tabel } 1,711$ , maka kedua rata-rata terdapat perbedaan. Rata-rata *passing* atas kelompok *push-up* dengan bangku sebesar 38,38, sedangkan rata-rata *passing* atas kelompok *push-up* dengan tembok 37,38. Bila dilihat dari rata-rata kedua kelompok, maka kemampuan *passing* atas menggunakan Latihan *push-up* dengan bangku lebih baik dari pada kelompok latihan *push-up* dengan tembok. Jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, disimpulkan bahwa latihan *passing* atas dengan latihan *push-up* dengan bangku lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret Bantul, diterima.

#### D. Pembahasan

*Passing* adalah upaya permainan bola voli dalam menerima bola dengan menggunakan gaya atau teknik tertentu. Fungsinya untuk menerima atau memainkan bola yang datang dari lawan atau teman satu regu yang dipergunakan untuk menyerang dan memegang inisiatif pertandingan. *Passing* menurut Ahmadi (2007: 22) adalah upaya seorang pemain dengan teknik tertentu untuk mengoper bola yang dimainkan kepada teman satu regu untuk dimainkan di lapangan sendiri.

Kemampuan untuk menguasai teknik dasar *passing* atas dalam bola voli pada dasarnya merupakan suatu keterampilan yang diperoleh melalui latihan. *Passing* atas adalah teknik dasar memainkan bola dengan menggunakan jari-jari kedua tangan.

*Passing* atas merupakan salah satu teknik yang sering digunakan sebagai umpan (*set-up*) untuk menyajikan bola dalam melakukan *smash* agar teman satu regu dapat melakukan serangan dengan baik terhadap lawanya, maka teknik *passing* atas tersebut harus dilakukan dengan baik dan tepat.

*Passing* atas yang baik dan tepat akan memberikan kemudahan bagi temannya dalam memainkan bola atau melakukan serangan sehingga hasilnya lebih sempurna. Untuk dapat melakukan *passing* atas dengan baik dan benar pemain harus menguasai gerakan dan teknik dengan benar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *push-up* dengan tembok dan pengaruh *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji t

untuk mengetahui pengaruh latihan *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas dan pengaruh *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli.

### **1. Pengaruh Latihan *Push-Up* dengan Tembok Terhadap Kemampuan *Passing* Atas**

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan *passing* atas sebelum dan sesudah latihan *push-up* dengan tembok. Hal ini di tunjukan dengan nilai t hitung sebesar - 5,842 dengan signifikan 0,000. Nilai t tabel dengan db=12 pada taraf signifikan 5% adalah 1.782, oleh karena nilai t hitung > t table (5,842 > 1,782) dan sig 0,000 lebih kecil dari 0,05 (*sig* < 0,05), hal ini berarti ada pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan tembok, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruhnya kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan tembok.

### **2. Pengaruh Latihan *Push-Up* dengan Bangku Terhadap Kemampuan *Passing* Atas**

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan *passing* atas sebelum dan sesudah latihan *push-up* dengan bangku. Hal ini ditunjukkan dengan hasil uji t tersebut diperoleh nilai t hitung sebesar - 9,410 dengan signifikan 0,000. Nilai t tabel dengan db=12 pada taraf signifikan 5% adalah 1,782, oleh karena nilai t hitung > t tabel (9,410 > 1,782) dan sig 0,000 lebih kecil dari 0,05 (*sig* < 0,05), hal ini berarti ada

pengaruh kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan bangku, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruhnya kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli setelah mengikuti latihan *push-up* dengan bangku.

### **3. Terdapat Perbedaan Latihan *Push-Up* dengan Tembok dan *Push Up* dengan Bangku Terhadap Kemampuan *Passing* Atas.**

#### a. Hasil Analisis

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan *passing* atas dengan metode latihan *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung sebesar -2,449 dengan signifikansi 0,031. Nilai tabel dengan  $db = 24$  pada taraf signifikansi 5% adalah 1,711, oleh karena nilai t hitung  $>$  dari t tabel ( $2,449 > 1,711$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa latihan *passing* atas dengan latihan *push-up* dengan bangku lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret Bantul, diterima.

#### b. Kajian Teori

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis bahwa terdapat perbedaan pengaruh latihan *push-up* dengan tembok dan *push up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas yang disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Metode pembebanan pada *push-up* dengan tembok saat pemberian beban tidak optimal, daya kerja otot yang berkaitan dengan *push-up* tidak dapat mempertahankan pembebanan atau mengulang kontraksi yang maksimal secara terus-menerus sehingga menghasilkan latihan yang kurang maksimal. Hal ini dikarenakan oleh posisi pembebanan *push-up* dengan tembok secara vertikal yang kurang efektif sehingga kurang menghasilkan kekuatan otot yang maksimal. Selain itu *push-up* dengan bangku merupakan terapi cedera dengan latihan beban untuk memulihkan mobilitas lengan dan bahu (Roger Harrell 2006: 1). Sehingga intensitas yang diberikan harus dimulai dari yang terendah kemudian meningkat secara bertahap. maka latihan ini harus di lakukan dalam waktu yang lama untuk meningkatkan kekuatan otot.
- 2) Metode pembebanan pada *push-up* dengan bangku lebih dapat menghasilkan kekuatan otot yang maksimal atau sekelompok otot yang dapat mengerjakan usaha tunggal maksimal. Hal ini di pengaruhi oleh bentuk posisi *push-up* dengan bangku yang dilakukan miring sehingga persentase beban lebih besar pada anggota tubuh bagian atas (Graham Ulmer: 2006). Hal mengakibatkan pembebanan lebih optimal.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis dan pengujian hipotesis, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh latihan *push-up* dengan tembok terhadap kemampuan *passing* atas pada siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret.
2. Ada pengaruh latihan *push-up* dengan bangku terhadap kemampuan *passing* atas pada siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret.
3. Terdapat perbedaan antara metode latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku. Dapat diketahui bahwa latihan *passing* atas dengan latihan *push-up* dengan bangku lebih efektif dalam meningkatkan *passing* atas siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini mempunyai implikasi sebagai berikut:

1. Timbulnya kepercayaan diri siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP N 2 Pleret dalam bermain bola voli, khususnya dalam kemampuan *passing* atas.

2. Hasil latihan *push-up* dengan tembok dan latihan *push-up* dengan bangku mempunyai pengaruh yang signifikan, namun akan lebih baik jika keduanya metode digunakan semuanya untuk latihan lebih lanjut.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi pelaku (pelatih dan pemain), pada saat latihan *passing* atas bagi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 2 Pleret ditekan pada latihan *passing* atas dengan metode *push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa unsur keterbatasan diantaranya sebagai berikut:

1. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental pada waktu dilaksanakan tes.
2. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.

### **D. Saran**

Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian, peneliti menyarankan:

1. Sebagai masukan untuk menambah wawasan bagi seorang pelatih mengenai pentingnya latihan *passing* atas menggunakan metode pembebanan, sehingga akan diperoleh hasil yang optimal.
2. Dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menentukan metode latihan yang tepat untuk meningkatkan hasil keterampilan *passing* atas bola voli pada anak didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_.(2010). *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNY.
- Abdul Aziz.(2012). *Pengaruh Latihan Metode Kontinyu dan Metode Interval Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Peserta Ekstrakurikuler Siswa Kelas VII SMP N 2 Pakis Magelang Tahun 2012*. Yogyakarta: Skripsi FIK UNY.
- David N. Suprak. (2013). *Scapular Kinematics and Shoulder Elevation in a Traditional Push-Up*. Volume 48, issue 6, pages 826-834, (<http://natajournals.org>, Journal of Athletic Training,di akses 3 oktober 2015).
- Dedy Rachmad. (2012). *Pengaruh Latihan Pull-Up dan Latihan Push-Up Terhadap Kemampuan Pass Atas Atlet Bolavoli Remaja Putri Spirits Sleman*. Yogyakarta: Skripsi FIK UNY.
- Djokok Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepeatihan*. Yogyakarta: UNY.
- Djokok Pekik Irianto. (2006). *Bugar dan Sehat Dengan Berolahraga*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Durrwachter, Gerhard. (1990). *Bola volley belajar dan berlatih sambil bermain*. Jakarta: PT Gramedia.
- Graham Ulmer. (2006). *What Are the Benefits of Incline Pushups*. Demand Media (online) ,( <http://healthyliving.azcentral.com/benefits-incline-pushups-2688.html>, diakses 28 oktober 2015)
- Hasan Alwi. (2000). *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang disempunakan*. Jakarta: Dapenas.
- Jason b. lunden. (2010). *Shoulder Kinematics During the Wall Push-Up Plus Exercise*. Volume 19, Issue 2, Pages 216–223, ([www.journalshoulderelbow.org](http://www.journalshoulderelbow.org), di akses 1 oktober 2015).
- John Wiley dan Sons. (2015). *How to Strengthen Chest Muscles with Wall Push-Ups*.(online), (<http://www.dummies.com>, diakses 7 September 2015).
- Kris Indra. (2013). *Belum Kuat Push-Up Coba ini*.(online), (<http://mulaisekarang.com>, diakses, 7 September 2015).

- Kyle Brown. (2006). *The Push-Up: The Ultimate Foundational Movement*. nsca's performance training journal . volume 9, issue 1, page 6. (www.nscalift.org . di akses 28 Oktober 2015)
- Machfud Irsyada. (2000). *Bola Voli*. Depenas.
- Muhyi farug. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bola voli*. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana.
- Novi,Lestari. (2008). *Melatih Bola Voli Remaja*.Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Nuri Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*.Solo: Era Pustaka Utama.
- Roger Harrell (2006). *Conditioning and Mobility With No Equipment*. Volume 6,Issue 45, Pages 1-7, (www..crossfit.comjournallibrary, di akses 1 oktober 2015).
- Stacey Penney (2014). *Powering Through the Push-upVariations and Progressions*. (Online), (<http://blog.nasm.org/fitnes/powering-push-variations-progressions>, diakses 28 oktober 2015)
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2012). *Diktat Kuliah Kebugaran Jasmani*.Yogyakarta. Paska sarjana.UNY.
- Suharsimi arikunto. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: pineka cipta.
- Suharto.(1999). *Petunjuk Tes Keterampilan Bolavoli Usia 13-15 Tahun*. Jakarta: Depenas.
- Sukadiyanto, (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*.Yogyakarta.UNY
- Sukadiyanto. (2010). *Konsep Dasar Latihan Fisik*. Yogyakarta: UNY.
- Theo kleinmann, Dieter Kruber. (1986). *Bola Volley Pembinaan Teknik, Taktik dan Kondisi*. Jakarta: PT Gramedia.
- Viera,Barbara,dkk. (2000). *Bola Voli Tingkat Pemula*.Jakarta: PT Raja Crasindo Persada.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 007/UN.34.16/PP/2015 6 Januari 2015  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian  
Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda. Provinsi DIY  
Jl.Malioboro, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian 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 : Arifin  
NIM : 11601244083  
Jurusan/Prodi : POR/PJKR

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 15 Januari 2015 s.d. 5 Maret 2015  
Tempat/obyek : SMP Negeri 2 Pleret Bantul  
Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Push up dengan Tembok dan Push up dengan Bangku Terhadap Passing Atas Bola Voli Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014/2015.

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



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

Tembusan :

1. Kepala SMP N 2 Pleret Bantul
2. Kaprodi PJKR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.

Lanjutan Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

operator1@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/W/141/1/2015

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN** Nomor : **007/UN.34.16/PP/2015**  
Tanggal : **6 JANUARI 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- 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 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah 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 Gubemur 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.

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

Nama : **ARIFIN** NIP/NIM : **11601244083**  
Alamat : **FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, POR/PJKR, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **PENGARUH PERBEDAAN PUSH UP DENGAN TEMBOK DAN PUSH UP DENGAN BANGKU TERHADAP PASSING ATAS BOLA VOLI PUTRA PESERTA EKSTRAKULIKULER SMP N 2 PLERET BANTUL TA 2014/2015**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **12 JANUARI 2015 s/d 12 APRIL 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi 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 maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **12 JANUARI 2015**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perencanaan dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dra. Puji Astuti, M.Si

NIP. 19590525 198503 2 006

**Tembusan :**

1. **GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)**
2. **BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL**
3. **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
4. **DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
5. **YANG BERSANGKUTAN**

## Lanjutan Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



**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: [bappeda.bantulkab.go.id](http://bappeda.bantulkab.go.id) Webmail: [bappeda@bantulkab.go.id](mailto:bappeda@bantulkab.go.id)

### SURAT KETERANGAN/IZIN

**Nomor : 070 / Reg / 0092 / S1 / 2015**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/141/1/2015  
Tanggal : 12 Januari 2015 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** :

- Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
- Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
- Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**

Nama : **ARIFIN**  
P. T / Alamat : **Fak Ilmu Keolahragaan, POR/PJKR UNY**  
NIP/NIM/No. KTP : **11601244083**  
Tema/Judul Kegiatan : **PENGARUH PERBEDAAN PUSH UP DENGAN TEMBOK DAN PUSH UP DENGAN BANGKU TERHADAP PASSING ATAS BOLA VOLI PUTRA PESERTA EKSTRAKULIKULER SMP N 2 PLERET BANTUL TA 2014/2015**  
Lokasi : **SMP Negeri 2 Pleret**  
Waktu : **12 Januari 2015 s/d 12 April 2015**  
No. Telp./HP : **08587647752**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

- Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
- Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
- Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
- Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
- Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
- Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
- Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
Pada tanggal : 12 Januari 2015

A.n Kepala,

Kepala Bidang Data  
Penelitian dan Pengembangan,  
Kab. Kasubid Litbang

**Henry Endrawati, S.P., M.P.**  
NIP: 197106081998032004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

- Bupati Bantul (sebagai laporan)
- Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
- Ka. UPT Pendidikan Kecamatan Pleret
- Ka. SMP Negeri 2 Pleret
- Dekan. Fak Ilmu Keolahragaan, POR/PJKR UNY
- Yang Bersangkutan (Mahasiswa)

## Lampiran 2. Surat keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN DASAR  
SMP 2 PLERET**

✉ Kedaton, Pleret, Pos Pleret 55791 Bantul, Yogyakarta ☎ (0274) 7116917  
Website : [www.smpn2pleret.sch.id](http://www.smpn2pleret.sch.id) E-mail : [smpn2pleret@yahoo.com](mailto:smpn2pleret@yahoo.com)

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : **422 / 065**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **TRI KARTIKA RINA, M.Pd**  
N I P. : **19650919 198803 1 012**  
Pangkat/Gol. Ruang : **Pembina, IV/a**  
Jabatan : **Kepala Sekolah**  
Satuan Organisasi : **SMP 2 Pleret Bantul**

dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **ARIFIN**  
N I M. : **11601244083**  
Pekerjaan : **Mahasiswa UNY**

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di **SMP 2 Pleret Bantul**, pada tanggal **15 Januari s.d 14 Maret 2015** dengan Judul Penelitian :

**”Pengaruh Perbedaan *Push Up dengan Tembok* dan *Push Up dengan Bangku* terhadap Passing Atas Bola Voli Putra Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pleret Bantul Tahun Ajaran 2014 2015 ”**

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pleret, 13 Maret 2015  
Kepala Sekolah

  
**TRI KARTIKA RINA, M.Pd**  
NIP. 19650919 198803 1 012

Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi



**PEMERINTAH DAERAH 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 : 3806 / SW - 102 / X / 2014  
 Number

	No. Order : 006168
	Diterima tgl : 29 Oktober 2014

<p><b>ALAT</b>  <i>Equipment</i>                  Nama : Stopwatch                  Kapasitas : 9 jam                  Daya Baca : 0,01 detik  <i>Accuracy</i></p>	<p>Tipe/Model :  <i>Type/Model</i>                  Nomor Seri :  <i>Serial number</i>                  Merek/Buatan : Casio  <i>Trade Mark/Manufaktur</i></p>
--	--

<p><b>PEMILIK</b>  <i>Owner</i>                  Nama : Arifin                  Alamat : Nitikan UH 6 / 407 Yogyakarta  <i>Address</i></p>	
--	--

<p><b>METODE, STANDAR, TELUSURAN</b>  <i>Method, Standard, Traceability</i>                  Metode : ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument                  Standar : Casio HS-80TW.IDF                  Telusuran : Ke satuan SI melalui LK -045 IDN  <i>Traceability</i></p>	
---	--

<p><b>TANGGAL DIKALIBRASI</b>  <i>Date of Calibrated</i> : 29 Oktober 2014  <b>LOKASI KALIBRASI</b>  <i>Location of calibration</i> : Balai Metrologi Yogyakarta  <b>KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI</b>  <i>Environment condition of calibration</i> : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 2%  <b>HASIL</b>  <i>Result</i> : Lihat sebaliknya</p>	
--	--

Yogyakarta, 30 Oktober 2014  
 Kepala  
  
 Sedyono SE  
 NIP. 19580714 197903 1 006

Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

Lanjutan Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

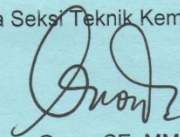
**I. DATA KALIBRASI**  
Calibration data

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
Calibrated by

**II. HASIL KALIBRASI**  
Result of Calibration

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"04
00,05'00"00	00,05'00"03
00,10'00"00	00,10'00"02
00,15'00"00	00,15'00"03
00,30'00"00	00,30'00"02
00,59'00"00	00,59'00"03

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE. MM  
NIP.19610807.198202.1.007



Lanjutan Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi

 **PEMERINTAH DAERAH 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 : 3803 / UP - 441 / X / 2014  
Number

No. Order : 006169  
Diterima tgl : 29 Oktober 2014

**ALAT**  
Equipment  
Nama : Ban Ukur  
Name  
Kapasitas : 50 meter  
Capacity  
Daya Baca : 2 mm  
Accuracy

Tipe/Model :  
Type/Model  
Nomor Seri :  
Serial number  
Merek/Buatan :  
Trade Mark / Manufaktur

**PEMILIK**  
Owner  
Nama : Arifin  
Name  
Alamat : Nitikan UH 6 / 407 Yogyakarta  
Address

**METODE, STANDART, TELUSURAN**  
Method, Standard, Traceability  
Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010  
Method  
Standard : Komparator 10 m  
Standard  
Telusuran : Ke satuan SI melalui LK -045-IDN  
Traceability

TANGGAL TERA ULANG : 29 Oktober 2014  
Date of Verification  
LOKASI TERA ULANG : Balai Metrologi Yogyakarta  
Location of Verification  
KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG : Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 5%  
Environment condition of Verification  
HASIL TERA ULANG : DISAHKAN UNTUK TERA ULANG TAHUN 2014  
Result of verification  
DITERA ULANG KEMBALI : 29 Oktober 2015  
Reverification

Yogyakarta, 30 Oktober 2014  
Kepala  
  
Seedaryono, SE  
NIP. 19580114 197903 1 006



Halaman 1 dari 2 Halaman  
FBM.22-01.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA

Lanjutan Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi

**LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI**  
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

**I. DATA KALIBRASI**

*Calibration data*

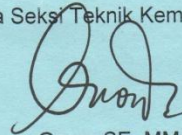
1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukardjono NIP. 19591010.198203.1.023  
*Calibrated by*

**II. HASIL KALIBRASI**

*Result of Calibration*

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"04
00,05'00"00	00,05'00"03
00,10'00"00	00,10'00"02
00,15'00"00	00,15'00"03
00,30'00"00	00,30'00"02
00,59'00"00	00,59'00"03

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE. MM  
NIP. 19610807.198202.1.007



Lampiran 4. Biodata Subjek

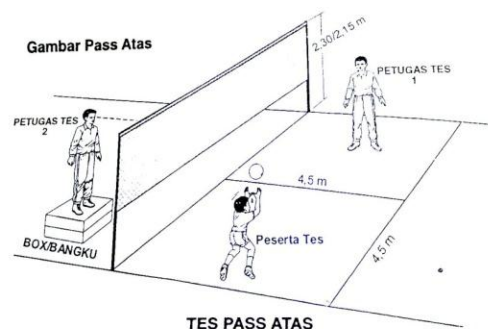
<b>N0</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>Tanggal lahir</b>	<b>Umur</b>	<b>Tinggi badan</b>	<b>Berat badan</b>
1	Muh ahsin Asyrofudin	28 Juni 2002	13 Tahun	168 cm	55 kg
2	Yopi Erlando	04 Juli 2002	13 Tahun	165 cm	65 kg
3	Musyaffa Rizky	24 September 2002	13 Tahun	165 cm	50 kg
4	Muhammad Mustaqim	08 November 2000	14 Tahun	164 cm	60 kg
5	Davi Oxtavianus H	25 Maret 2003	13 Tahun	171 cm	59 kg
6	Fradika Anggara Putra	08 Januari 2003	13 Tahun	167 cm	56 kg
7	Aziz Adi Susanto	29 Desember 2002	13 Tahun	167 cm	59 kg
8	Restu Nugroho	27 Oktober 2002	13 Tahun	170 cm	55 kg
9	Feri Hendrian	18 Juli 2002	13 Tahun	169 cm	61 kg
10	Taofiq Wahyu Ismail	15 Maret 2000	15 Tahun	170 cm	53 kg
11	Ilham Syafudin z	12 Juli 2001	14 Tahun	164 cm	62 kg
12	Yuda Darma Putra	17 Mei 2001	14 Tahun	168 cm	53 kg
13	Putra Dwi Aditya	27 September 2001	13 Tahun	166 cm	58 kg
14	Nur Fary Yanto P	13 Maret 2000	15 Tahun	170 cm	55 kg
15	Rosyid Waliyuddin	03 Sepetember 2000	15 Tahun	169 cm	61 kg
16	Vagas eka R	20 Desember 2001	13 Tahun	164 cm	54 kg
17	Sigit Pramono Aji	30 Maret 2002	13 Tahun	165 cm	57 kg
18	Najmudin Saputro	16 Oktober 2001	13 Tahun	164 cm	56 kg
19	Muh. Zaki mubarok	17 Januari 2002	13 Tahun	170 cm	59 kg
20	Agam vambira	07 Desember 2001	13 Tahun	168 cm	55 kg
21	Ardhian hastu p	07 Agustus 2001	14 Tahun	165 cm	52 kg
22	M. fahrul M	07 April 2001	14 Tahun	165 cm	57 kg
23	Bayu Aji s	23 Maret 2001	14 Tahun	169 cm	50 kg
24	Dimas Mushlisin wafa	20 November 2001	14 Tahun	168 cm	51 kg
25	Hafi prasetrawan	05 Mei 2002	13 Tahun	170 cm	48 kg
26	Davi Pamungkas	17 Juli 2001	14 Tahun	170 cm	52 Kg

## Lampiran 5. Petunjuk Pelaksanaan Tes

### PETUNJUK PELAKSANAAN TES

Dalam melakukan tes keterampilan bola voli usia 13-15 tahun ini adapun perlengkapan yang harus disediakan yakni tiang berukuran 2,30 m untuk putra, sedangkan untuk putri 2,15 m, pita berukuran 10 meter dan lebar 30 cm (tidak tembus pandang), untuk lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 x 4,5 m. kemudian bangku atau box yang bisa diatur tinggi rendahnya agar petugas tes yang berdiri di atasnya, pandangannya segaris (horizontal) dengan tinggi net.

Cara melakukan tes ini adalah peserta tes berdiri ditengah area ukuran 4,5 x 4,5 m, untuk memulai tes bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba “Ya”, setelah dilambungkan peserta tes melakukan *passing* atas dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri. Tes dilakukan selama 60 detik atau satu menit dan skor dihitung dari jumlah bola yang *dipassing*. Bola dianggap sah bila lambungan bola melebihi garis net yang dipasang selama waktu tersebut.



Untuk petugas terdiri dari 2 petugas tes yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

1) Petugas tes I :

- Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
- Menghitung waktu selama 60 menit.
- Memberikan aba-aba.

## Lanjutan Lampiran 5. Petunjuk Pelaksanaan Tes

- Mengamati kaki peserta jika keluar area.

### 2) Petugas tes II :

- Berdiri diatas bangku atau box.
- Menghitung passing atas yang benar

Passing atas yang dianggap benar dan dihitung adalah apabila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 3,15 untuk putri dan dilakukan diarea tes dan dengan waktu 60 detik.

Lampiran 6. Data Pengambilan Awal *Pretest*

<b>N0</b>	<b>Nama Atlet</b>	<b>TES</b>	<b>RANKING</b>
1	Muh ahsin Asyrofudin	44	1
2	Yopi Erlando	44	2
3	Musyaffa Rizky	42	3
4	Muhammad Mustaqim	42	4
5	Davi Oxtavianus H	42	5
6	Fradika Anggara Putra	40	6
7	Aziz Adi Susanto	40	7
8	Restu Nugroho	40	8
9	Feri Hendrian	39	9
10	Taofiq Wahyu Ismail	39	10
11	Ilham Syafudin z	38	11
12	Yuda Darma Putra	38	12
13	Putra Dwi Aditya	37	13
14	Nur Fary Yanto P	36	14
15	Rosyid Waliyuddin	36	15
16	Vagas eka R	35	16
17	Sigit Pramono Aji	35	17
18	Najmudin Saputro	34	18
19	Muh. Zaki mubarok	34	19
20	Agam vambira	30	20
21	Ardhian hastu p	29	21
22	M. fahrul M	29	22
23	Bayu Aji s	28	23
24	Dimas Mushlisin wafa	27	24
25	Hafi prasetrawan	25	25
26	Davi Pamungkas	24	26

Lampiran 7. Pengelompokan Sesuai dengan *Ranking* Pada *Pretest*

NO	KELOMPOK A <i>PUSH-UP</i> DENGAN TEMBOK	JUMLAH	KELOMPOK B <i>PUSH-UP</i> DENGAN BANGKU	JUMLAH
1	Muh ahsin Asyrofudin	44	Yopi Erlando	44
2	Muhammad Mustaqim	42	Musyaffa Rizky	42
3	Davi Oxtavianus H	42	Fradika Anggara Putra	40
4	Restu Nugroho	40	Aziz Adi Susanto	40
5	Feri Hendrian	39	Taofiq Wahyu Ismail	39
6	Yuda Darma Putra	38	Ilham Syafudin z	38
7	Putra Dwi Aditya	37	Nur Fary Yanto P	36
8	Vagas eka R	35	Rosyid Waliyuddin	36
9	Sigit Pramono Aji	35	Najmudin Saputro	34
10	Agam vambira	30	Muh. Zaki mubarok	34
11	Ardhian hastu p	29	M. fahrul M	29
12	Dimas Mushlisin wafa	27	Bayu Aji s	28
13	Hafi prasetrawan	25	Davi Pamungkas	24
	<b>JUMLAH</b>	<b>463</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>464</b>
	<b>X</b>	<b>35.615385</b>	<b>X</b>	<b>35.6923077</b>

Lampiran 8. Data Pengambilan Akhir (*Posttest*)

<b>NO</b>	<b>KELOMPOK A PUSH-UP DENGAN TEMBOK</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>KELOMPOK B PUSH-UP DENGAN BANGKU</b>	<b>JUMLAH</b>
1	Muh ahsin Asyrofudin	46	Yopi Erlando	48
2	Muhammad Mustaqim	42	Musyaffa Rizky	45
3	Davi Oxtavianus H	44	Fradika Anggara Putra	43
4	Restu Nugroho	40	Aziz Adi Susanto	42
5	Feri Hendrian	41	Taofiq Wahyu Ismail	42
6	Yuda Darma Putra	42	Ilham Syafudin z	41
7	Putra Dwi Aditya	38	Nur Fary Yanto P	40
8	Vagas eka R	38	Rosyid Waliyuddin	38
9	Sigit Pramono Aji	37	Najmudin Saputro	36
10	Agam vambira	32	Muh. Zaki mubarok	35
11	Ardhian hastu p	30	M. fahrul M	30
12	Dimas Mushlisin wafa	29	Bayu Aji s	31
13	Hafi prasetrawan	27	Davi Pamungkas	28
	<b>JUMLAH</b>	<b>486</b>	<b>JUMLAH</b>	<b>499</b>
	<b>X</b>	<b>37.38461538</b>	<b>X</b>	<b>38.38461538</b>

Lampiran 9. Program Latihan

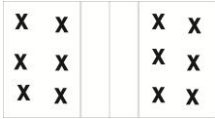
**PROGRAM LATIHAN**

Cabang OR : Bola Voli  
 Sesi : *Pretestpush-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku  
 Sasaran latihan : Mengukur kemampuan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis 15 januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan,bola,net,peluit  
 Pukul : 14.30 – 17.30 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: -statis -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	<b>LATIHAN INTI</b>  * <i>Pretest</i> kemampuan <i>passing</i> atas	90'	Melakukan tes keterampilan bola voli <i>Pre test</i>	· Siswa memposisikan di area tes · Masing-masing siswa melakukan <i>passing</i> selama 60detik. · Dihitung perolehan hasil <i>passing</i> selama 60 detik.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. Berdoa	10'	P  XXXXX  XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

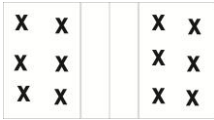
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 1  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan lemparan dengan posisi *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 15 januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan,bola,net,peluit  
 Pukul : 14.30 – 17.30 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joling 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku  3. Permainan bola voli	90' 3 set,10 repetisi 3 set,10 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.  • Saat menangkap bola posisi bola berada di atas dahi siswa
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

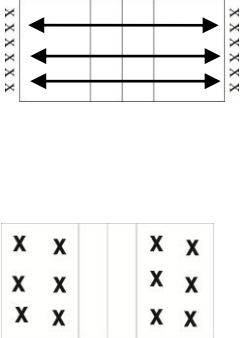
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 2  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 17 januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joling 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan mem <i>passing</i> Bola ke atas dengan mengontrol 1kali 4. Permainan bola voli	90' 3 set,10 repetisi 3 set,10 repetisi	x ←→ x x ←→ x  	Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.  Saat mengontrol bola keatas usahakan tinggi bola 2,30 m untuk putra
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

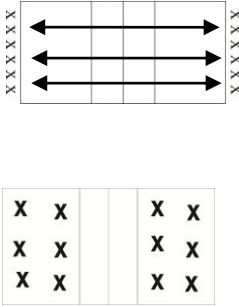
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 3  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 22 januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola dengan mengontrol 3 kali 4. <i>Servis</i> bawah 5. Permainan bola voli	90' 3 set,10 repetisi 3 set,10 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

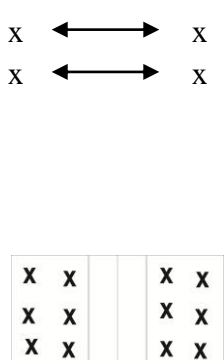
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 4  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 24 Januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan, bola, net, peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan <i>mepassing</i> bola dengan mengontrol 3 kali 4. <i>Servis</i> atas 5. Permainan bola voli	90' 4 set, 15 repetisi 4 set, 15 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

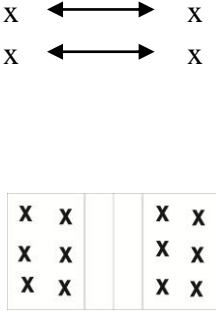
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 5  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 29 januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peleuit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joling 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola dengan mengontrol 5 kali 4. <i>Passing</i> bawah berpasangan 5. Permainan bola voli	90' 4 set,15 repetisi 4 set,15 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 6  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 31 Januari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan mempasing bola ke atas sebanyakbanyaknya 4. <i>Passing</i> bawah berpasangan 5. Permainan bola voli	90' 4 set,15 repetisi 4 set,15 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

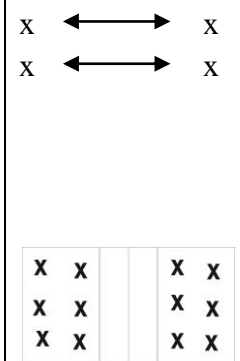
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 7  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 5 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan, bola, net, peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN																								
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan																								
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joling 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama																								
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola ke atas sebanyakbanyaknya. 4. <i>Passing</i> bawah berpasangan 5. Permainan bola voli	90' 4 set, 20 repetisi 4 set, 20 repetisi	x ↔ x x ↔ x  <table style="border-collapse: collapse; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">x</td> </tr> </table>	x	x					x	x	x	x					x	x	x	x					x	x	Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
x	x					x	x																					
x	x					x	x																					
x	x					x	x																					
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi																								

## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 8  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 7 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan, bola, net, peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola ke atas sebanyak banyaknya. 4. Lempar atas smass 5. Permainan bola voli	90' 4 set,20 repetisi 4 set,20 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

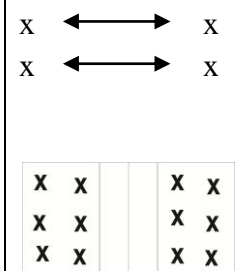
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 9  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 12 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan, bola, net, peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joling 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola ke atas sebanyak banyaknya a. 4. Lempar atas smass 5. Permainan bola voli	90' 4 set, 20 repetisi 4 set, 20 repetisi	x ↔ x x ↔ x  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">             x x    x x              x x    x x              x x    x x           </div>	Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasanan senang dan pemberian motivasi

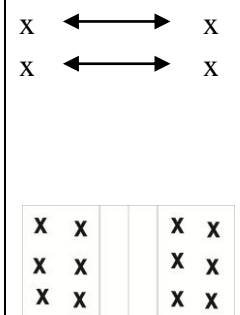
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 10  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 14 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peleuit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Diberiskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihanmempasingbola ke atas Sebanyakbanyaknya. 4. Servis atas loncat 5. Permainan bola voli	90' 5 set,20 repetisi 5 set,20 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

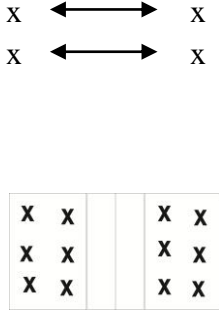
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 11  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 19 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihanmempasingbola ke atasebanyakbanyaknya. 4. <i>Passing</i> atas jauh berpasangan 5. Permainan bola voli	90' 5 set,20 repetisi 5 set,20 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

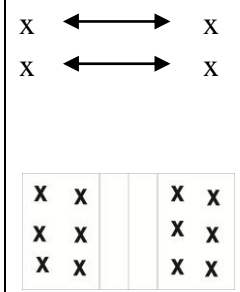
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 12  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 21 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok. 2. <i>push-up</i> dengan bangku. 3. Latihanmempasingbola ke atasebanyakbanyaknya. 4. Langkah <i>Passing</i> atas 5. Permainan bola voli.	90' 5 set,20 repetisi 5 set,20 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	<b>PENUTUP :</b> 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

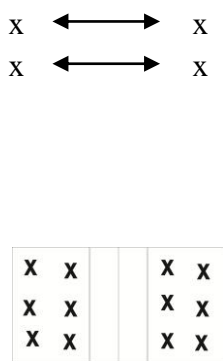
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 13  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 26 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	1. PENGANTAR: 2. Dibariskan 3. Berdoa 4. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	PEMANASAN (WARM UP) 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok. 2. <i>push-up</i> dengan bangku. 3. Latihanmempasingbola ke atasebanyakbanyaknya. 4. Lempar atas <i>smass</i> . 5. Permainan bola voli.	90' 5 set,25 repetisi 5 set,25 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	PENUTUP : 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

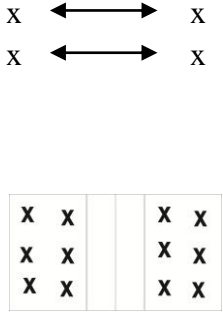
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 14  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 28 Februari 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	1. PENGANTAR: 2. Diberiskan 3. Berdoa 4. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	PEMANASAN (WARM UP) 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihan memasing bola ke atas sebanyak banyaknya. 4. Lempar atas smass 5. Blok geser samping 6. Permainan bola voli	90' 5 set,25 repetisi 5 set,25 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	PENUTUP : 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

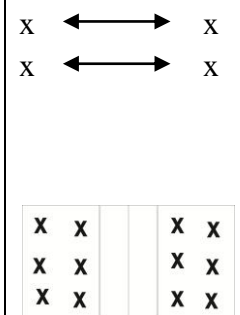
## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 15  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 5 Maret 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peluit  
 Pukul : 15.00 – 17.00 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	1. PENGANTAR: 2. Diberiskan 3. Berdoa 4. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	PEMANASAN (WARM UP) 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihanmempasingbola ke atasebanyakbanyaknya. 4. <i>Passing</i> atas lompat 5. Permainan bola voli	90' 5 set,25 repetisi 5 set,25 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	PENUTUP : 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli (*push-up* dengan tembok dan *push-up* dengan bangku)  
 Sesi : 16  
 Sasaran latihan : Latihan melakukan *passing* atas  
 Hari/tanggal : Sabtu, 7 Maret 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peleuit  
 Pukul : 14.30 – 17.30 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	1. PENGANTAR: 2. Dibariskan 3. Berdoa 4. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	PEMANASAN (WARM UP) 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/ utama
3	1. <i>push-up</i> dengan tembok 2. <i>push-up</i> dengan bangku 3. Latihanmempasingbola ke atasebanyakbanyaknya. 4. <i>Smass</i> 5. Permainan bola voli	90' 5 set,25 repetisi 5 set,25 repetisi		Recoveri 15 detik. Dilakukan pada saat pergantian set.
4	PENUTUP : 1. Pendinginan (cooling down) 2. Evaluasi 3. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

## PROGRAM LATIHAN

Cabang OR : Bola Voli  
 Sesi : *Postest*  
 Sasaran latihan : mengukur kemampuan passing atas  
 Hari/tanggal : Kamis, 12 Maret 2015  
 Jumlah atlet : 26 orang  
 Peralatan : Lapangan ,bola,net,peleuit  
 Pukul : 15.00 – 17.30 WIB

NO	MATERI	INTENSITAS	FORMASI	CATATAN
1	<b>PENGANTAR:</b> 1. Dibariskan 2. Berdoa 3. Penjelasan materi	5'	Xp x x x x x x x x x x x x x x x	Singkat & jelas > Usahakan semua mengerti tentang pelaksanaan latihan
2	<b>PEMANASAN (WARM UP)</b> 1. Joging 2. Stretching: a. -statis b. -dinamis 3. Koordinasi	15'	Xp x x x x x x x x x x x x x x	Usahakan agar DN siap untuk masuk zona latihan inti/utama
3	<b>LATIHAN INTI</b> <i>*postest</i> kemampuan passing atas	90'	Melakukan tes keterampilan bola voli <i>postest</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Siswa memposisikan di area tes</li> <li>· Masing-masing siswa melakukan passing selama 60 detik.</li> <li>· Dihitung perolehan hasil passing selama 60 detik.</li> </ul>
4	<b>PENUTUP :</b> 4. Pendinginan (cooling down) 5. Evaluasi 6. berdoa	10'	P XXXXX XXXXX	Suasana senang dan pemberian motivasi

Lampiran 10. Presensi Kehadiran Siswa.

**PRESENSI EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP N 2 PLERET AJARAN 2014/2015**

N0	NamaAtlet	Kelas	PRESENSI														
			Januari						Februari						Maret		
			15	17	12	24	29	31	5	7	12	14	19	21	26	28	5
1	Muh ahsin Asyrofudin	7G	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Yopi Erlando	7G	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Musyaffa Rizky	7E	√	-	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√
4	Muhammad Mustaqim	7E	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Davi Oxtavianus H	7F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Fradika Anggara Putra	7F	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√
7	Aziz Adi Susanto	7F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	Restu Nugroho	7C	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	Feri Hendrian	7C	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	Taofiq Wahyu Ismail	8F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	Ilham Syafudin Z	8F	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	Yuda Darma Putra	8F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√
13	Putra Dwi Aditya	8F	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	Nur Fary Yanto P	8E	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	Rosyid Waliyuddin	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	Vagaseka R	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Sigit Pramono Aji	8A	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	Najmudin Saputro	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	Muh. Zaki mubarak	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	Agam vambira	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	Ardhian Hastu p	8A	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√
22	M. fahrul M	8A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	Bayu Aji S	8D	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√
24	Dimas Mushlisinwafa	8D	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	Hafi Prasetroawan	8B	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	Davi Pamungkas	9D	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Diketahui, 13 Maret 2015  
Kepala Sekolah

SMP NEGERI 2 PLERET



Tri Kartika Rina, M.Pd.

NIP. 196509191988031012

Lampiran 11. Deskripsi Penelitian

Frequencies

**Statistics**

		Pretest dengan push- up tembok	postest dengan push- up tembok	pretest dengan push- up bangku	posttest dengan push- up bangku
N	Valid	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0
Mean		35.62	37.38	35.69	38.38
Median		37.00	38.00	36.00	40.00
Mode		35 <sup>a</sup>	38 <sup>a</sup>	34 <sup>a</sup>	42
Std. Deviation		6.145	6.076	5.836	6.076
Variance		37.756	36.923	34.064	36.923
Range		19	19	20	20
Minimum		25	27	24	28
Maximum		44	46	44	48

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequencies Table

**Pretest dengan push-up tembok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	1	7.7	7.7	7.7
	27	1	7.7	7.7	15.4
	29	1	7.7	7.7	23.1
	30	1	7.7	7.7	30.8
	35	2	15.4	15.4	46.2
	37	1	7.7	7.7	53.8
	38	1	7.7	7.7	61.5
	39	1	7.7	7.7	69.2
	40	1	7.7	7.7	76.9
	42	2	15.4	15.4	92.3
	44	1	7.7	7.7	100.0
	Total		13	100.0	100.0

Lanjutan Lampiran 11. Deskripsi Penelitian

**posttest dengan push-up tembok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27	1	7.7	7.7	7.7
	29	1	7.7	7.7	15.4
	30	1	7.7	7.7	23.1
	32	1	7.7	7.7	30.8
	37	1	7.7	7.7	38.5
	38	2	15.4	15.4	53.8
	40	1	7.7	7.7	61.5
	41	1	7.7	7.7	69.2
	42	2	15.4	15.4	84.6
	44	1	7.7	7.7	92.3
	46	1	7.7	7.7	100.0
Total		13	100.0	100.0	

**pretest dengan push-up bangku**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24	1	7.7	7.7	7.7
	28	1	7.7	7.7	15.4
	29	1	7.7	7.7	23.1
	34	2	15.4	15.4	38.5
	36	2	15.4	15.4	53.8
	38	1	7.7	7.7	61.5
	39	1	7.7	7.7	69.2
	40	2	15.4	15.4	84.6
	42	1	7.7	7.7	92.3
	44	1	7.7	7.7	100.0
Total		13	100.0	100.0	

**posttest dengan push-up bangku**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	28	1	7.7	7.7	7.7
	30	1	7.7	7.7	15.4
	31	1	7.7	7.7	23.1
	35	1	7.7	7.7	30.8
	36	1	7.7	7.7	38.5
	38	1	7.7	7.7	46.2
	40	1	7.7	7.7	53.8
	41	1	7.7	7.7	61.5
	42	2	15.4	15.4	76.9
	43	1	7.7	7.7	84.6
	45	1	7.7	7.7	92.3
	48	1	7.7	7.7	100.0
Total		13	100.0	100.0	

Lampiran 12. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

**NPar Tests**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest Push Up dengan Tembok	Posttest Push Up dengan Tembok	Pretest Push Up dengan Meja	Posttest Push Up dengan Meja
N		13	13	13	13
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	35.6154	37.3846	35.6923	38.3846
	Std. Deviation	6.14462	6.07644	5.83645	6.07644
Most Extreme Differences	Absolute	.152	.167	.155	.143
	Positive	.127	.120	.105	.119
	Negative	-.152	-.167	-.155	-.143
Kolmogorov-Smirnov Z		.550	.602	.559	.517
Asymp. Sig. (2-tailed)		.923	.861	.913	.952

a. Test distribution is Normal.

b. Uji Homogenitas

**Descriptives**

jumlah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
pretest dengan tembok	13	35.6154	6.14462	1.70421	31.9022	39.3285	25.00	44.00
posttest dengan tembok	13	37.3846	6.07644	1.68530	33.7127	41.0566	27.00	46.00
pretest dengan bangku	13	35.6923	5.83645	1.61874	32.1654	39.2192	24.00	44.00
posttest dengan bangku	13	38.3846	6.07644	1.68530	34.7127	42.0566	28.00	48.00
Total	52	36.7692	5.97254	.82824	35.1065	38.4320	24.00	48.00

**Test of Homogeneity of Variances**

jumlah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.061	3	48	.980

**ANOVA**

jumlah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	71.231	3	23.744	.652	.586
Within Groups	1748.000	48	36.417		
Total	1819.231	51			

Lampiran 13. Uji t Kemampuan *Passing* Atas pada Latihan *Push-Up* dengan Tembok

T-TEST

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Phus Up dengan Tembok	35.62	13	6.145	1.704
	Postest Phus Up dengan Tembok	37.38	13	6.076	1.685

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Phus Up dengan Tembok & Postest Phus Up dengan Tembok	13	.984	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Phus Up dengan Tembok - Postest Phus Up dengan Tembok	-1.769	1.092	.303	-2.429	-1.109	-5.842	12	.000

Lampiran 14. Uji t Kemampuan *Passing* Atas Latihan *Push-Up* dengan Bangku

**T-TEST**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Push Up dengan Meja	35.69	13	5.836	1.619
	Posttest Push Up dengan Meja	38.38	13	6.076	1.685

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Push Up dengan Meja & Posttest Push Up dengan Meja	13	.986	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Push Up dengan Meja - Posttest Push Up dengan Meja	-2.692	1.032	.286	-3.316	-2.069	-9.410	12	.000

Lampiran 15. Uji t *Postest*

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Push Up dengan Tembok	37.38	13	6.076	1.685
	Push Up dengan Meja	38.38	13	6.076	1.685

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Push Up dengan Tembok & Push Up dengan Meja	13	.971	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Push Up dengan Tembok - Push Up dengan Meja	-1.000	1.472	.408	-1.889	-.111	-2.449	12	.031

Lampiran 16. Tabel t

TABEL DISTRIBUSI NILAI t Tabel

<b>d.f</b>	<b>t0.10</b>	<b>t0.05</b>	<b>t0.025</b>	<b>t0.01</b>	<b>t0.005</b>	<b>d.f</b>	<b>t0.10</b>	<b>t0.05</b>	<b>t0.025</b>	<b>t0.01</b>	<b>t0.005</b>
<b>1</b>	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	<b>61</b>	1.296	1.671	2.000	2.390	2.659
<b>2</b>	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	<b>62</b>	1.296	1.671	1.999	2.389	2.659
<b>3</b>	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	<b>63</b>	1.296	1.670	1.999	2.389	2.658
<b>4</b>	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	<b>64</b>	1.296	1.670	1.999	2.388	2.657
<b>5</b>	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	<b>65</b>	1.296	1.670	1.998	2.388	2.657
<b>6</b>	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	<b>66</b>	1.295	1.670	1.998	2.387	2.656
<b>7</b>	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	<b>67</b>	1.295	1.670	1.998	2.387	2.655
<b>8</b>	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	<b>68</b>	1.295	1.670	1.997	2.386	2.655
<b>9</b>	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	<b>69</b>	1.295	1.669	1.997	2.386	2.654
<b>10</b>	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	<b>70</b>	1.295	1.669	1.997	2.385	2.653
<b>11</b>	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	<b>71</b>	1.295	1.669	1.996	2.385	2.653
<b>12</b>	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	<b>72</b>	1.295	1.669	1.996	2.384	2.652
<b>13</b>	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	<b>73</b>	1.295	1.669	1.996	2.384	2.651
<b>14</b>	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	<b>74</b>	1.295	1.668	1.995	2.383	2.651
<b>15</b>	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	<b>75</b>	1.295	1.668	1.995	2.383	2.650
<b>16</b>	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	<b>76</b>	1.294	1.668	1.995	2.382	2.649
<b>17</b>	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	<b>77</b>	1.294	1.668	1.994	2.382	2.649
<b>18</b>	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	<b>78</b>	1.294	1.668	1.994	2.381	2.648
<b>19</b>	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	<b>79</b>	1.294	1.668	1.994	2.381	2.647
<b>20</b>	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	<b>80</b>	1.294	1.667	1.993	2.380	2.647
<b>21</b>	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	<b>81</b>	1.294	1.667	1.993	2.380	2.646
<b>22</b>	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	<b>82</b>	1.294	1.667	1.993	2.379	2.645
<b>23</b>	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	<b>83</b>	1.294	1.667	1.992	2.379	2.645
<b>24</b>	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	<b>84</b>	1.294	1.667	1.992	2.378	2.644
<b>25</b>	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	<b>85</b>	1.294	1.666	1.992	2.378	2.643
<b>26</b>	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	<b>86</b>	1.293	1.666	1.991	2.377	2.643
<b>27</b>	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	<b>87</b>	1.293	1.666	1.991	2.377	2.642
<b>28</b>	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	<b>88</b>	1.293	1.666	1.991	2.376	2.641
<b>29</b>	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	<b>89</b>	1.293	1.666	1.990	2.376	2.641
<b>30</b>	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	<b>90</b>	1.293	1.666	1.990	2.375	2.640
<b>31</b>	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744	<b>91</b>	1.293	1.665	1.990	2.374	2.639
<b>32</b>	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738	<b>92</b>	1.293	1.665	1.989	2.374	2.639
<b>33</b>	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733	<b>93</b>	1.293	1.665	1.989	2.373	2.638
<b>34</b>	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728	<b>94</b>	1.293	1.665	1.989	2.373	2.637
<b>35</b>	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724	<b>95</b>	1.293	1.665	1.988	2.372	2.637
<b>36</b>	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719	<b>96</b>	1.292	1.664	1.988	2.372	2.636
<b>37</b>	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715	<b>97</b>	1.292	1.664	1.988	2.371	2.635
<b>38</b>	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712	<b>98</b>	1.292	1.664	1.987	2.371	2.635
<b>39</b>	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708	<b>99</b>	1.292	1.664	1.987	2.370	2.634
<b>40</b>	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	<b>100</b>	1.292	1.664	1.987	2.370	2.633
<b>41</b>	1.303	1.683	2.020	2.421	2.701	<b>101</b>	1.292	1.663	1.986	2.369	2.633
<b>42</b>	1.302	1.682	2.018	2.418	2.698	<b>102</b>	1.292	1.663	1.986	2.369	2.632
<b>43</b>	1.302	1.681	2.017	2.416	2.695	<b>103</b>	1.292	1.663	1.986	2.368	2.631
<b>44</b>	1.301	1.680	2.015	2.414	2.692	<b>104</b>	1.292	1.663	1.985	2.368	2.631
<b>45</b>	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690	<b>105</b>	1.292	1.663	1.985	2.367	2.630
<b>46</b>	1.300	1.679	2.013	2.410	2.687	<b>106</b>	1.291	1.663	1.985	2.367	2.629
<b>47</b>	1.300	1.678	2.012	2.408	2.685	<b>107</b>	1.291	1.662	1.984	2.366	2.629
<b>48</b>	1.299	1.677	2.011	2.407	2.682	<b>108</b>	1.291	1.662	1.984	2.366	2.628
<b>49</b>	1.299	1.677	2.010	2.405	2.680	<b>109</b>	1.291	1.662	1.984	2.365	2.627
<b>50</b>	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	<b>110</b>	1.291	1.662	1.983	2.365	2.627
<b>51</b>	1.298	1.675	2.008	2.402	2.676	<b>111</b>	1.291	1.662	1.983	2.364	2.626
<b>52</b>	1.298	1.675	2.007	2.400	2.674	<b>112</b>	1.291	1.661	1.983	2.364	2.625
<b>53</b>	1.298	1.674	2.006	2.399	2.672	<b>113</b>	1.291	1.661	1.982	2.363	2.625
<b>54</b>	1.297	1.674	2.005	2.397	2.670	<b>114</b>	1.291	1.661	1.982	2.363	2.624
<b>55</b>	1.297	1.673	2.004	2.396	2.668	<b>115</b>	1.291	1.661	1.982	2.362	2.623
<b>56</b>	1.297	1.673	2.003	2.395	2.667	<b>116</b>	1.290	1.661	1.981	2.362	2.623
<b>57</b>	1.297	1.672	2.002	2.394	2.665	<b>117</b>	1.290	1.661	1.981	2.361	2.622
<b>58</b>	1.296	1.672	2.002	2.392	2.663	<b>118</b>	1.290	1.660	1.981	2.361	2.621
<b>59</b>	1.296	1.671	2.001	2.391	2.662	<b>119</b>	1.290	1.660	1.980	2.360	2.621
<b>60</b>	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	<b>120</b>	1.290	1.660	1.980	2.360	2.620

Lampiran 17. Tabel f

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Lampiran 18. Dokumentasi



Persipan, pemberian motivasi, berdoa dan penjelasan materi



Pemanasan dan *stretching* statis dan dinamis



Pemanasan dan *stretching* statis dan dinamis

Lanjutan Lampiran 18. Dokumentasi



Tes keterampilan *passing* atas bola voli



Tes keterampilan *passing* atas bola voli



Bentuk latihan *push-up* dengan bangku

Lanjutan Lampiran 18. Dokumentasi



Bentuk latihan *push-up* dengan bangku



Bentuk latihan *push-up* dengan tembok



Bentuk latihan *push-up* dengan tembok