

**PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA  
KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLAVOLI PADA  
PESERTA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**



**Oleh:  
FARID NUR HIDAYAT  
NIM 14711251096**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2018**

**PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA  
KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLAVOLI PADA  
PESERTA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**

Oleh:

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) perbedaan pengaruh metode latihan acak dan latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* bolavoli, dan (2) perbedaan pengaruh koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain factorial 2x2. Populasi penelitian ini adalah seluruh SMA yang menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di Kabupaten Bantul. Pengambilan sample menggunakan *purposive random sampling* dengan diikuti 30 siswa dari peserta ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Sewon dan 30 siswa dari peserta ekstrakurikuler di SMA Negeri 2 Bantul. Pembagian kelompok diambil dari kelompok atas sebesar 27% dan kelompok bawah sebesar 27% dari total skor koordinasi setelah dirangking dan diperoleh sample sebanyak 38 siswa (Baumgartner, 2007: 463). Instrumen tes koordinasi mata, tangan, dan kaki diambil dari Baumgartner (2007: 343). Instrumen yang digunakan untuk tes *smash* yaitu *Wall Spike Test* dari Baumgartner (2007: 362). Analisis data menggunakan *Kolmogorof-Smirnov Test* untuk uji normalitas data. Uji homogenitas menggunakan *Levene Statistics* dan pengujian hipotesis menggunakan analisis statistic parametric berupa analisis variansi dua jalur (*Two-Way Anova*). Pengujian lanjut menggunakan (*Post-hoc test*) dengan LSD (*Least Square Difference*).

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* bolavoli pada siswa. Peningkatan ketepatan *smash* siswa lebih tinggi dengan dilatih menggunakan metode latihan acak daripada metode latihan blok. 2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash*. Siswa yang memiliki koordinasi tinggi memiliki peningkatan ketepatan *smash* yang lebih baik daripada siswa yang memiliki koordinasi rendah.

Kata kunci: *metode latihan, koordinasi, ketepatan smash bolavoli, siswa*

***THE EFFECT OF RANDOM AND BLOCK TRAINING METHODS AND  
COORDINATION ON THE ACCURACY OF VOLLEYBALL SPIKE AT  
PARTICIPANTS OF HIGH SCHOOL EXTRACURRICULAR ACTIVITIES***

By:

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

**ABSTRACT**

This study aimed to reveal: (1) the difference of the effect of random exercise method and block exercise on improving the accuracy of volleyball spike, and (2) differences in the effect of high coordination and low coordination on improving the accuracy of volleyball spike on high school extracurricular activities.

This research is an experimental research using 2x2 factorial design. The population of this research was all high schools that organize volleyball extracurricular activities in Bantul regency. Sampling used purposive random sampling followed by 30 students from extracurricular participants in Sewon High School 1 and 30 students from extracurricular participants in Bantul High School 2. The division of the group was taken into the upper group by 27% and the lower group by 27% of the total coordination scores after ranking and obtained sample of 38 students (Baumgarter, 2007: 463). The instrument of eye, hand, and foot coordination tests was taken from Baumgartner (2007: 343). The instrument used for the spike test was Wall Spike Test from Baumgarter (2007: 362). Data analysis used Kolmogorof-Smirnov Test for data normality test. Homogeneity test used Levene Statistics and hypothesis testing used parametric statistic analysis of two-way variance analysis (Two-Way Anova). Further testing used (Post-hoc test) with LSD (Least Square Difference).

The results of the study were as follows: (1) There was a significant difference of influence between randomized training method and block training method on improving the accuracy of volleyball spike in the students. The increase of spike accuracy of students was higher by being trained using randomized training methods than the block training methods. 2) There was a significant difference of influence between high coordination group and low coordination to increase spike accuracy. Highly coordinated students had improved spike accuracy better than those with low coordination.

**Keywords:** *training methods, coordination, precision volleyball spike, students*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Farid Nur Hidayat  
NIM : 14711251096  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Judul Tesis : Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan *Smash* Bolavoli pada Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas (SMA)

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Oktober 2018

uat pernyataan,  


Farid Nur Hidayat  
NIM. 14711251096



**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA  
KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN *SMASH* BOLAVOLI PADA  
PESERTA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**

**FARID NUR HIDAYAT  
NIM 14711251096**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis

Pembimbing,



Prof. Dr. Suharjana, M. Kes.

Mengetahui  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
NIP. 19570719 198303 1 004



Prof. Dr. Suharjana, M. Kes.  
NIP. 19610816 198803 1 003

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Tesis

**PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA  
KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLAVOLI PADA  
PESERTA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER  
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)**

Disusun oleh:

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Tesis Program Studi Ilmu  
Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 26 Oktober 2017

### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M. Ed. (Ketua Penguji)		11/12 2017
Dr. Widiyanto, M. Kes. (Sekretaris)		28/11 2017
Prof. Dr. Suharjana, M. Kes. (Penguji/Pembimbing)		29/11 2017
Dr. Or. Mansur, M. S. (Penguji Utama)		27/11 2017

Yogyakarta, 4-10-18.

Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Direktur,



**Prof. Dr. Marsigit, M.A.**  
NIP. 19570719 198303 1 004

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Tesis dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan dengan judul “Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan *Smash* Bolavoli pada Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler SMA” dapat disusun sesuai harapan.

Tugas Akhir Tesis ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Suharjana, M. Kes. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Tesis yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Tesis.
2. Bapak Dr. Widiyanto, M. Kes. dan Bapak Sujarwo, M. Or. selaku validator instrument penelitian Tugas Akhir Tesis yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Tesis dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan S. selaku Ketua Penguji, Bapak Dr. Widiyanto, M. Kes. selaku Sekretaris, dan Bapak Dr. Or. Mansur, M.S. selaku Penguji Utama serta *Riviewer* Tesis yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Tesis ini.
4. Bapak Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Ketua Jurusan Program Pascasarjana dan Bapak Prof. Dr. Suharjana, M. Kes. selaku Ketua Program Studi Ilmu

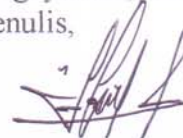
Keolahragaan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Tesis ini.

5. Bapak Prof. Dr. Suharjana, M. Kes. selaku Ketua Program Studi yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Tesis.
6. Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sewon dan Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Bantul yang telah memberikan kesempatan dan kerjasama yang baik sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan baik pula.
7. Bapak dan Ibu beserta Saudara, Kerabat, Sahabat, atas segala kasih sayang, ketulusan cinta dan do'a yang telah diberikan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan studi.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu demi satu, yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Tesis ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 06 Juni 2017

Penulis,



Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Pembatasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian.....	13
F. Manfaat Penelitian.....	13
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori.....	15
1. Pengertian Bolavoli.....	15
2. Materi Permainan Bolavoli.....	23
3. Tujuan Permainan Bolavoli.....	25
4. Manfaat Permainan Bolavoli.....	26
5. Hakikat Latihan.....	28
a. Pengertian Latihan.....	28
b. Komponen latihan.....	30
c. Prinsip Latihan.....	32
6. Metode Latihan Acak.....	39
7. Metode Latihan Blok.....	42
8. Koordinasi Mata Tangan Kaki.....	47

9. Karakteristik Anak Sekolah Menengah Atas.....	51
10. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler.....	53
a. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler.....	53
b. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler.....	55
c. Jenis Kegiatan Ekstrakurikuler.....	55
B. Penelitian yang Relevan.....	56
C. Kerangka Berfikir.....	58
D. Hipotesis.....	60
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	62
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	63
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	64
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	68
E. Teknik dan Instrument Pengumpulan Data.....	70
F. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	75
G. Teknik Analisis Data.....	76
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	78
1. Deskripsi Data Metode Acak Koordinasi Tinggi.....	78
2. Deskripsi Data Metode Acak Koordinasi Rendah.....	80
3. Deskripsi Data Metode Blok Koordinasi Tinggi.....	82
4. Deskripsi Data Metode Blok Koordinasi Rendah.....	84
5. Deskripsi Data Ketepatan Smash Bolavoli.....	86
6. Deskripsi Data Koordinasi.....	88
B. Pengujian Prasyarat Analisa Data.....	92
1. Uji Normalitas Data.....	92
2. Uji Homogenitas.....	95
3. Uji Hipotesis.....	98
4. Uji LSD.....	101
C. Pembahasan.....	103
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	112
B. Implikasi.....	112
C. Keterbatasan Penelitian.....	113
D. Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>122</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Metode Latihan Acak dan Blok.....	45
Tabel 2. Pengelompokan Metode Latihan Acak dan Blok.....	46
Tabel 3. Perbedaan Perlakuan Metode Acak dan Blok.....	47
Tabel 4. Kerangka Desain Penelitian.....	63
Tabel 5. Deskripsi Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Latihan Acak dan Koordinasi Tinggi.....	79
Tabel 6. Deskripsi Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Latihan Acak dan Koordinasi Rendah.....	81
Tabel 7. Deskripsi Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Latihan Blok dan Koordinasi Tinggi.....	83
Tabel 8. Deskripsi Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Latihan Blok dan Koordinasi Rendah.....	85
Tabel 9. Deskripsi Data Ketepatan <i>Smash</i> Bolavoli.....	87
Tabel 10. Data Sampel <i>Pretest-Posttest</i> Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Acak dan Koordinasi Tinggi.....	89
Tabel 11. Data Sampel <i>Pretest-Posttest</i> Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Acak dan Koordinasi Rendah.....	89
Tabel 12. Data Sampel <i>Pretest-Posttest</i> Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Blok dan Koordinasi Tinggi.....	90
Tabel 13. Data Sampel <i>Pretest-Posttest</i> Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Blok dan Koordinasi Rendah.....	90
Tabel 14. Deskripsi Data Hasil Tes Koordinasi.....	91
Tabel 15. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Metode Acak Koordinasi Tinggi.....	93
Tabel 16. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan <i>Smash</i> Kelompok Metode Acak Koordinasi Rendah.....	93
Tabel 17. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan <i>Smash</i>	

Kelompok Metode Block Koordinasi Tinggi.....	94
Tabel 18. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan Smash	
Kelompok Metode Block Koordinasi Rendah.....	94
Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Varians Pada Ketepatan Smash	
Kelompok Metode Latihan.....	96
Tabel 20. Hasil Uji Homogenitas Varians Ketepatan Smash Antara	
Kelompok Latihan.....	97
Tabel 21. Hasil Uji Homogenitas Varians Ketepatan Smash Antara	
Kelompok Koordinasi Tinggi Dan Koordinasi Rendah.....	98
Tabel 22. Ringkasan Hasil Analisis Penghitungan Metode Latihan	
Acak dan Metode Latihan Blok terhadap Ketepatan Smash	
Ekstrakurikuler Bolavoli Sekolah Menengah Atas.....	100
Tabel 23. Ringkasan Hasil Analisis Penghitungan Koordinasi Tinggi	
dan Koordinasi Rendah terhadap Peningkatan Ketepatan	
Smash Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.....	101
Tabel 24. Rangkuman Hasil Uji Lanjutan LSD Berdasarkan	
Ketepatan Smash.....	102
Tabel 25. Rangkuman Hasil Uji Lanjutan LSD.....	102



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tes Koordinasi.....	72
Gambar 2. <i>Wall Spike Test</i> .....	74
Gambar 3. Histogram Kelompok A1B1.....	80
Gambar 4. Histogram Kelompok A1B2.....	82
Gambar 5. Histogram Kelompok A2B1.....	84
Gambar 6. Histogram Kelompok A2B2.....	86
Gambar 7. Histogram Ketepatan <i>Smash</i> Bolavoli.....	88

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ijin Validasi.....	119
Lampiran 2. Ijin Validasi.....	120
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi.....	121
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi.....	122
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian.....	123
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian.....	124
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian.....	125
Lampiran 8. Surat Keterangan Penelitian.....	126
Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian.....	127
Lampiran 10. Instrumen <i>Wall Spike Test</i> .....	128
Lampiran 11. Instrumen Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki.....	130
Lampiran 12. Program Latihan Acak.....	132
Lampiran 13. Program Latihan Blok.....	164
Lampiran 14. Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan Skor Koordinasi.....	196
Lampiran 15. Daftar Hadir Siswa.....	199
Lampiran 16. Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji ANOVA, LSD.....	203
Lampiran 17. Foto Penelitian.....	222

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan jasmani merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pendidikan umum. Pendidikan jasmani merupakan suatu kegiatan mendidik anak dengan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani dan olahraga untuk membantu tumbuh kembang anak secara wajar sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani (Paturusi, 2012: 4-5). Berdasarkan penjelasan di atas pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan umum yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan manusia melalui aktivitas jasmani.

Bolavoli merupakan suatu permainan kelompok yang dimainkan oleh dua tim yang saling berlawanan dan masing-masing tim terdiri dari enam pemain. Bolavoli merupakan cabang olahraga yang sering dimainkan dan dipertandingkan pada setiap daerah di Indonesia. Teknik dasar permainan Bolavoli meliputi *service*, *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, dan *block*. Sebagian besar orang memainkan olahraga Bolavoli untuk sekedar mengisi waktu luang, berolahraga, dan juga untuk prestasi.

Permainan Bolavoli sudah semakin berkembang seiring dengan perkembangan dunia olahraga khususnya di Indonesia. Bolavoli sering dipertandingkan dalam rangka mencari bibit-bibit pemain yang dapat dikembangkan dan dibina. Upaya pembinaan tidak hanya dilakukan di klub-klub saja, akan tetapi juga di lembaga-lembaga pendidikan, baik di

Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan juga di Perguruan Tinggi.

Anak-anak pada jenjang SMA merupakan jenjang pendidikan yang sangat berpotensi didalam memaksimalkan tumbuh kembang anak dalam bereksplorasi dibidang olahraga. Pada masa-masa ini, anak usia SMA harus dipersiapkan dengan sebaik-baiknya agar berfungsi sebagai tempat terjadinya sosialisasi antar anak didik yang pada tujuannya mengantarkan anak menuju ke arah pendewasaan diri baik secara mental maupun sosial. Dengan demikian, keberadaan SMA yang memiliki visi dan misi diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara umum. Siswa SMA memiliki potensi sumber daya manusia yang perlu dibina dan dikembangkan secara kualitas dan kuantitas. Pada jenjang SMA merupakan tempat bibit-bibit olahragawan muda yang memiliki harapan besar didunia olahraga apabila program olahraga di sekolah dapat diselenggarakan dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Olahraga tidak hanya dijadikan sebagai kegiatan siswa didalam memperoleh pengetahuan, adapun kegiatan olahraga juga menjadi wadah yang sesuai untuk membantu mengembangkan dan meningkatkan keterampilan psikomotor siswa.

Kabupaten Bantul merupakan suatu daerah berkembang diperbatasan selatan kota Yogyakarta. Kabupaten Bantul memiliki 49 SMP, SMA, dan SMK baik negeri maupun swasta. Banyaknya jumlah

sekolah tersebut dapat dijadikan tempat untuk menjangking dan meningkatkan prestasi Bolavoli di Kabupaten Bantul sehingga dapat membawa nama baik Kabupaten Bantul. Sebagian besar SMA di Kabupaten Bantul memiliki tim Bolavoli yang diwakili oleh perwakilan olahragawan muda dari siswa sekolah masing-masing. Secara umum siswa-siswa tersebut dididik oleh guru dan juga pelatih yang berwenang di sekolah.

Pembinaan yang dapat dilakukan oleh guru dan pelatih mampu menciptakan siswa-siswa berprestasi didalam olahraga Bolavoli. Prestasi siswa ini dapat saling dipertunjukkan dengan adanya pekan olahraga pelajar SMA di Kabupaten Bantul yang rutin diselenggarakan setiap tahun. Pelaksanaan pekan olahraga pelajar ini diharapkan mampu menjangking bibit-bibit olahragawan muda yang berprestasi dalam olahraga Bolavoli di seluruh Kabupaten Bantul. Agenda ini wajib diikuti oleh setiap sekolah sehingga dapat dijadikan sebagai usaha menorehkan prestasi dan eveluasi bagi guru pendidikan jasmani dan pelatih didalam pembinaan Bolavoli. Salah satu upaya pembinaan yang dilakukan oleh sekolah yaitu menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli.

Program ekstrakurikuler diperuntukkan bagi siswa yang ingin mengembangkan minat dan bakatnya sesuai cabang olahraga yang digemari. Sukses dan tidaknya kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli disekolah salah satunya tergantung pada proses latihan dan pembinaan yang dilaksanakan. Kemampuan guru dan pelatih didalam memilih strategi

latihan tepat merupakan salah satu faktor penting didalam mencapai tujuan latihan yang dilaksanakan. Guru dan pelatih harus memiliki program latihan yang sesuai agar dapat meningkatkan keterampilan anak di dalam menguasai setiap teknik yang ada didalam olahraga Bolavoli.

Keberhasilan guru dan palatih dalam membina siswa yang memiliki prestasi tinggi didalam olahraga merupakan suatu kebanggaan bagi guru, pelatih, dan sekolah. Menorehkan sebuah prestasi bukanlah suatu tindakan sederhana dan mudah di dalam permainan olahraga Bolavoli. Permainan Bolavoli merupakan permainan yang sulit dan membutuhkan latihan teratur dan terprogram. Siswa dituntut untuk dapat menguasai semua teknik yang ada didalam permainan Bolavoli. Ada beberapa teknik didalam permainan Bolavoli meliputi *service*, *passing*, *smash*, dan *block* (Nuril, 2007: 19). Teknik yang paling sering digunakan dalam mencetak *point* untuk tim adalah teknik *smash*. Untuk dapat melakukan *smash* dengan baik dibutuhkan kemampuan dasar *smash* yang baik dimulai dari persiapan awal, langkah melakukan, perkenaan, dan gerakan lanjutan (Roji, 2007: 13).

Penguasaan teknik *smash* dalam permainan Bolavoli membutuhkan latihan yang terprogram dan tersusun secara sistematis yang dilakukan berulang-ulang dan dari hari ke hari semakin bertambah beban latihannya sesuai dengan prinsip latihan. Ada empat tahapan latihan yang saling berkaitan dalam latihan yaitu *physical training*, *technical training*, *tactical training*, *psychological and mental training* (Bompa, 1999: 54). Persiapan

latihan tersebut menunjukkan bahwa latihan yang baik harus ditunjang dengan kondisi fisik siswa yang baik agar pemberian latihan dapat memiliki hasil yang maksimal.

Mempersiapkan kondisi fisik siswa sangat diperlukan untuk meningkatkan potensi fungsi fisiologis tubuh siswa dan mengembangkan kemampuan biomotor menuju tingkatan yang tertinggi di dalam menunjang keberhasilan *smash* Bolavoli. Komponen dasar biomotor adalah ketahanan, kekuatan, kecepatan, dan kelentukan. Adapun kemampuan lain seperti power, kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi merupakan kombinasi dan perpaduan dari beberapa komponen dasar biomotor tersebut (Sukadiyanto, 2010: 82). Siswa yang memiliki koordinasi yang baik akan dapat melakukan semua jenis teknik olahraga secara efektif dan efisien. Koordinasi merupakan suatu kombinasi dari komponen dasar biomotor yang memiliki sumbangan besar terhadap pelaksanaan gerakan *smash* yang efektif dan efisien. Dengan koordinasi yang baik maka ketepatan dan juga *impact* bola yang dihasilkan akan sesuai dengan keinginan *spiker* Bolavoli.

*Smash* merupakan suatu gerakan yang membutuhkan kombinasi komponen dasar biomotor. Siswa yang memiliki koordinasi yang baik akan dapat melakukan teknik *smash* Bolavoli dengan baik pula. Mengetahui pentingnya *smash* dan koordinasi, maka kedua komponen ini harus dilatih kepada siswa secara *continue*. Alasan utama adalah dengan memiliki koordinasi yang baik, akan menunjang proses penguasaan teknik

*smash* yang efektif dan efisien. Efektif dalam hal ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruang, dan energi dalam melaksanakan suatu gerakan *smash*. Sedangkan efisien yaitu efektivitas proses gerakan *smash* yang dilalui dalam mencapai tujuan. Koordinasi merupakan kemampuan menggabungkan sistem saraf gerak yang terpisah dengan merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien (Mulyono, 2007: 57). Semakin kompleks suatu gerakan, maka semakin tinggi tingkat koordinasinya. Seorang atlet yang memiliki koordinasi yang baik maka akan mudah menguasai teknik didalam olahraga.

Untuk melakukan gerakan *smash* yang baik, dibutuhkan latihan dengan metode yang sesuai. Pemberian metode latihan harus tepat dan sesuai untuk menunjang keberhasilan penguasaan semua komponen dasar gerakan *smash* dengan baik. Sebagai referensi penulis, berdasarkan observasi dan pengamatan yang dilakukan di 5 SMA Negeri di Kabupaten Bantul pada tanggal 10-25 November 2016 meliputi SMA Negeri 1 Srandakan, SMA Negeri 1 Sanden, SMA Negeri 1 Pleret, SMA Negeri 2 Bantul, dan SMA Negeri 1 Sewon menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler berjalan kurang optimal. Hal tersebut tentu tidak lepas dari peran serta pelatih, metode latihan, siswa, sarana prasarana, lingkungan sekitar, dan evaluasi.

Pelatih Bolavoli di SMA Negeri 1 Sanden tidak memiliki program latihan yang terprogram. Pemberian latihan secara keseluruhan hanya menggunakan metode *drill* baik untuk teknik *passing*, *smash*, dan lain



sebagainya. Metode *drill* memang bagus didalam melatih stamina dan power. Akan tetapi model latihan ini akan membuat siswa menjadi jenuh dan bosan. Selain itu siswa yang hadir dalam ekstrakurikuler tidak menentu, artinya motivasi untuk berlatih Bolavoli masih kurang. Sarana dan prasarana ekstrakurikuler Bolavoli di SMA Negeri 1 Sanden, SMA Negeri 1 Srandakan, SMA Negeri 1 Pleret hanya memiliki 1 lapangan dan 5 bola. Bahkan beberapa bola diantaranya sudah tidak layak pakai. Tentu hal ini sangat kurang mendukung untuk digunakan proses latihan. Selain itu kondisi lapangan yang berpasir lunak, terkadang berdebu sekaligus permukaan yang tidak rata ketika digunakan berlatih. Kondisi tersebut membuat penguasaan keterampilan Bolavoli siswa menjadi tidak maksimal.

Obervasi terkait dengan keterampilan *smash* siswa di SMA Negeri 2 Bantul menunjukan bahwa tingkat keterampilan *smash* siswa masih belum benar. Kesalahan yang banyak dilakukan adalah langkah kaki untuk awalan tolakan yang salah dan juga perkenaan tangan terhadap bola yang sering tidak sesuai. Proses awalan yang salah menyebabkan perkenaan tangan dengan bola menjadi tidak pas, terkadang telapak tangan hanya mengenai samping bola, bagian bawah bola, dan terkadang justru memukul bola dengan pergelangan tangan. Kesalahan tersebut berdampak pada tingkat ketepatan *smash* siswa menjadi tidak menentu sehingga bola yang dihasilkan terkadang melambung keatas, mengenai net, dan arah jatuhnya bola tidak sesuai dengan keinginan *hitter*.

Berdasarkan hasil observasi keterampilan *smash* siswa di atas, selanjutnya dilakukan juga observasi dan pengamatan dari metode latihan yang selama ini dilakukan oleh pelatih. Pengamatan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sewon menunjukan pelatih memberikan bentuk latihan *smash* dengan metode *drill smash*. Siswa melakukan rangkaian gerakan *smash* dengan tanpa bola terlebih dahulu kemudian melakukan *smash* dengan umpan lemparan bola semi dari pelatih secara terus menerus sampai batas kemampuan fisik siswa dalam memukul bola. Salah satu kelemahan dari metode *drill* yaitu membuat siswa menjadi jenuh dan bosan. Bahkan bentuk latihan ini juga masih digunakan di Sekolah lain yang menjadi objek observasi.

Metode *drill* ini memang baik digunakan untuk melatih *performa*, *power*, dan stamina siswa didalam melakukan *smash*. Akan tetapi, pada dasarnya *smash* yang baik adalah yang mampu mencetak poin. Sehingga dibutuhkan ketepatan yang bagus didalam memukul bola. Ada saatnya bola harus dipukul keras, ada saatnya bola hanya dipukul sebatas mengenai tangan dari pihak lawan sehingga bola *touch out*, dan ada saatnya *spiker* hanya menempatkan bola pada daerah yang kosong. Dengan demikian tingkat ketepatan *smash* yang baik akan sangat menunjang kemampuan *smash* yang efektif dan efisien.

Fakta lapangan di atas menunjukkan bahwa diperlukan metode latihan yang bervariasi agar siswa tidak jenuh dan menambah semangat siswa untuk berlatih *smash* Bolavoli. Adapun metode latihan yang

digunakan dalam penelitian ini adalah metode latihan acak dan latihan blok (Schmidt, 2005: 343). Latihan acak adalah sebuah metode latihan dengan pemberian tugas yang sama akan tetapi tidak pernah diulangi secara berurutan. Latihan blok adalah suatu urutan di mana semua percobaan atas satu tugas dilaksanakan bersama-sama tidak terputuskan dengan urutan tugas yang lain. Tugas yang dimaksud adalah bentuk variasi latihan gerakan *smash* berdasarkan tinggi umpan bola pada siswa.

Metode latihan acak akan membantu siswa didalam melakukan rangkaian gerakan *smash* secara tidak beraturan sehingga *timing* pukulan siswa akan terbiasa tepat dalam memukul bola ketika memperoleh bola yang tidak selalu sesuai tinggi datangnya bola. Metode latihan blok akan membantu siswa didalam menguasai gerakan *smash* secara maksimal ketika memperoleh hasil umpan bola yang sesuai dengan keinginan awal dari kerja sama *toser* dan *spiker*. Metode latihan acak dan blok merupakan dua bentuk dari metode latihan. Kedua metode ini akan membantu proses latihan *smash* pada siswa SMA. Agar metode yang diterapkan mampu meningkatkan hasil latihan siswa dan khususnya penguasaan keterampilan *smash* Bolavoli, maka dalam penelitian ini akan digunakan dua macam metode latihan untuk proses latihan teknik dasar *smash* Bolavoli yaitu metode latihan acak dan blok.

Komponen biomotor siswa juga perlu diperhatikan, tidak hanya berfokus pada metode latihan saja. Salah satu komponen biomotor yang diamati dalam observasi adalah koordinasi. Koordinasi memiliki

sumbangan besar dalam teknik *smash* Bolavoli. Koordinasi mata tangan dan kaki pasti diperlukan didalam melakukan semua jenis teknik dalam olahraga Bolavoli. Tingkat koordinasi yang baik akan menunjang penguasaan keterampilan teknik yang baik pula. Dengan demikian koordinasi mata tangan dan kaki merupakan dasar untuk mencapai keterampilan tinggi dalam melakukan semua jenis teknik dasar Bolavoli termasuk didalamnya teknik *smash*.

Observasi dari tingkat keterampilan *smash* yang dilakukan menunjukan beberapa siswa sudah dapat melakukan teknik dasar *smash* dengan baik dan ada pula yang masih banyak kesalahan didalam melakukan rangkain gerakan *smash*. Koordinasi sangat diperlukan didalam menunjang penguasaan setiap gerakan teknik dasar siswa. Adapun koordinasi juga memiliki sumbangan besar terhadap proses penguasaan teknik didalam olahraga khususnya teknik dasar *smash* Bolavoli. Tingkat koordinasi yang tinggi dari siswa terlihat dari proses awal mata melihat arah datangnya bola, gerakan kaki saat melakukan awalan tolakan *smash*, perkenaan tangan dengan bola, dan gerak lanjutan. Akan tetapi, belum diadakan tes untuk mengetahui koordinasi siswa. Dengan demikian, koordinasi siswa juga perlu diukur yang berguna untuk mengetahui apakah terdapat sumbangan yang berbeda antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap latihan *smash* Bolavoli.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan tersebut, maka penelitian ini berjudul “Pengaruh Metode Latihan Acak dan

Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan Smash Bolavoli pada Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas”.

## **B. Identifikasi masalah**

Dari uraian latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Penguasaan teknik dasar *smash* Bolavoli siswa masih belum benar, terlihat dari posisi awalan tolakan yang tidak benar, perkenaan telapak tangan dengan bola belum tepat, dan arah bola yang dihasilkan tidak terarah.
2. Pemberian metode latihan *smash* Bolavoli cenderung menggunakan metode *drill smash*.
3. Belum diketahui tingkat koordinasi siswa peserta ekstrakurikuler Bolavoli.
4. Belum diketahui perbedaan pengaruh dari metode latihan *smash* acak dan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler SMA se Kabupaten Bantul.

## **C. Pembatasan Masalah**

Dari berbagai masalah yang telah teridentifikasi, perlu dibatasi agar penelitian ini lebih fokus dan mendalam karena mengingat terbatasnya waktu, tenaga, biaya, dan kemampuan. Berdasarkan uraian pada latar belakang dan hasil identifikasi masalah, maka pokok permasalahan yang akan diteliti hanya mencakup pada efektivitas latihan acak dan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli.

#### **D. Rumusan Masalah**

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

1. Adakah perbedaan pengaruh yang signifikan dari metode latihan acak dan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* bola voli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas?
2. Adakah perbedaan pengaruh yang signifikan antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas?

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

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan tersebut di atas, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Perbedaan pengaruh yang signifikan dari metode latihan acak dan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.
2. Perbedaan pengaruh yang signifikan antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.

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

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berwujud metode latihan acak maupun blok dalam upaya pembinaan

Bolavoli di Sekolah Menengah Atas. Selain itu juga sebagai masukan yang berarti bagi perkembangan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dan kepelatihan dengan cara memberikan tambahan data empiris yang sudah teruji secara ilmiah dan merangsang kepada penelitian selanjutnya.

## 2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, sebagai bahan informasi untuk menambah wawasan untuk mempersiapkan diri dalam berlatih. Siswa dapat mengetahui seberapa baik keterampilan dirinya dalam penguasaan keterampilan *smash* Bolavoli.
- b. Bagi pelatih, penting sekali sebagai acuan dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk meningkatkan mutu latihan melalui pemilihan metode latihan yang tepat.
- c. Bagi sekolah, merupakan suatu bahan evaluasi ataupun masukan tentang keberhasilan latihan di sekolah, sehingga akan meningkatkan kualitas sumber daya yang ada di dalamnya.
- d. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengalaman untuk mengembangkan kemajuan dalam permainan Bolavoli.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Bolavoli**

Olahraga Bolavoli diciptakan oleh Willam G. Morgan pada tahun 1895. William G. Morgan adalah seorang pembina Pendidikan jasmani pada Young Christian Association (YMCA) di kota Holyoke, Massachussets, Amerika Serikat. Permainan ini semula bernama “Mintonette” yang pada dasarnya hampir serupa dengan badminton. Permainan Bolavoli ini tidak hanya dimainkan di kalangan tertentu, tetapi sudah menyebar luas ke seluruh penjuru dunia khususnya di tanah air Indonesia. Olahraga Bolavoli mulai dimainkan dari usia remaja sampai usia dewasa, dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

*Volleyball is a competitive sport played on many different court surfaces depending on whether it is being conducted indoors or outdoors. Thus indoor volleyball is played upon a hard flat surface that is mostly made out of wood or other synthetic materials, while outdoor volleyball is played upon concrete, grass or most commonly sand* (Gortsila, 2013: 1). Pada dasarnya permainan Bolavoli dapat dimainkan di luar ruangan ataupun di dalam ruangan. Akan tetapi secara mayoritas olahraga Bolavoli lebih banyak dimainkan di luar ruangan daripada di dalam ruangan.

Olahraga bola voli merupakan suatu olahraga permainan. Pada hakikatnya permainan Bolavoli adalah memvoli bola dengan menggunakan seluruh anggota badan dan menyeberangkan bola melalui net menuju ke

lapangan lawan. Permainan ini hanya dimainkan dengan menggunakan bola besar oleh dua regu dengan masing-masing regu hanya boleh memvoli bola maksimal 3 kali dan setiap pemain tidak boleh melakukan sentuhan dua kali berturut-turut terhadap bola, kecuali pada saat *blocking* (Suhadi, 2004: 7).

Permainan Bolavoli merupakan jenis permainan yang kompleks karena dalam praktiknya membutuhkan beberapa teknik yang terdapat dalam Bolavoli meliputi *service*, *passing*, *smash*, dan *block* (Nuril, 2007: 14). Dikutip dalam Muhajir (2004: 34) tujuan dari permainan Bolavoli adalah memperagakan teknik dan taktik dalam memainkan bola di lapangan untuk meraih kemenangan pada setiap pertandingan.

Berdasarkan pendapat beberapa tokoh diatas dapat disimpulkan bahwa Bolavoli merupakan suatu olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim dengan masing-masing tim terdiri dari 6 orang di dalam lapangan, inti dari permainan ini adalah berlomba menyeberangkan bola melewati atas net dengan menggunakan teknik dan taktik untuk meraih kemenangan. Teknik yang terdapat dalam Bolavoli meliputi *service*, *passing*, *smash*, dan *block*. Proses permainan Bolavoli membutuhkan kerjasama antara pemain satu dengan yang lain untuk sama-sama mempertahankan bola agar tidak jatuh di lapangan sendiri dan berusaha untuk menjatuhkan bola ke lapangan lawan.

*Technical skills like serving, spiking, setting, blocking, and passing accuracy along with tactical skills seem to play a critical role in volleyball performance* (Gortsila, 2003: 1). Pendapat tersebut menyimpulkan bahwa teknik dasar dalam permainan Bolavoli sangat penting untuk menunjang

jalannya permainan Bolavoli. Teknik-teknik dasar yang harus dikuasai tersebut meliputi *service*, *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, dan *block*.

a. *Service*

*Service* adalah pukulan pertama untuk memulai permainan Bolavoli yang dilakukan dari belakang garis permainan dan dijatuhkan di lapangan lawan (Faruq, 2009: 64). Seseorang yang melakukan *service* harus dapat mempunyai momentum yang baik saat akan memulai *service*, dimulai dari awalan kaki, perkenaan bola, dan hasil pukulan. *Serving is like throwing. A server must use his or her body weight to give momentum to the ball. The transfer of body weight from one foot to the other adds power to the serve* (LA84 Foundation, 2012: 105). Pendapat dari Nuril (2007: 20) *Service* adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan pada permulaan permainan dan terjadinya setiap kesalahan pada saat melampaui net menuju daerah lawan.

*There are numerous serve variations, including the underhand, overhand float serve, the roundhouse float, jump, sky ball, topspin, and sidespin serves. We will cover the underhand serve, overhand serve, and jump serve, which are the three most used in volleyball* (LA84 Foundation, 2012: 105). Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *service* adalah pukulan pertama dalam permainan Bolavoli dengan menggunakan teknik *service* yang baik untuk menyeberangkan bola ke

lapangan lawan. *Service* dilakukan dengan berbagai macam variasi untuk menghasilkan bola yang sulit diterima sehingga dapat mencetak point.

b. *Passing*

*Passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoporkan bola yang dimainkan kepada kawan satu timnya untuk dapat dimainkan di lapangan sendiri (Nuril, 2007: 22).

LA84 Foundation (2012: 110) ada beberapa macam harus diperhatikan dan dilakukan pada saat sikap siap untuk menerima *passing* yaitu:

- 1) *Body weight is forward on the balls of the feet, with the heels barely touching the ground.*
- 2) *Knees are bent so that the athlete can barely see his/her shoes.*
- 3) *Shoulders are further forward than the knees.*
- 4) *Arms are held out at waist height and are bent slightly with the thumbs up.*
- 5) *The athlete should see his/her hands in his/her peripheral vision!*
- 6) *The athlete should intently watch the opponent who is playing the ball, but also pay attention to the entire team as the play develops.*

Pada penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa *passing* merupakan operan dari teman satu tim menuju teman satu tim yang lain di dalam permainan Bolavoli dan harus memperhatikan sikap awalan gerakan *passing* yaitu berat badan yang condong ke depan, bahu yang lebih jauh kedepan tubuh, lutut ditekuk, lengan mengulurkan kedua lengan menyesuaikan ketinggian pinggang beserta ujung lengan lurus sejajar, dan melihat arah pergerakan bola untuk menghasilkan *passing*

yang sempurna (Nuril, 2007: 22). *Passing* dibedakan menjadi 2 macam yaitu:

1) *Passing* atas

*Passing* atas adalah menyajikan bola dengan menggunakan kedua tangan di angkat ke atas lurus tegak di depan kepala, jari jari tangan dibuka sedikit lebar dan setelah itu bola yang datang didorongkan ke atas sedikit ke depan (Faruq, 2009: 53).

*Overhand passing is used in serve receive for first contact to pass the ball to the setter. This has recently become legal in volleyball at all levels. While the technique for overhand passing is similar to setting, the pass is allowed to be sloppier than a set* (LA84 Foundation, 2012: 124). Dengan demikian dapat disimpulkan *passing* atas merupakan bentuk operan atau teknik yang digunakan untuk menerima *service* dari lawan atau mengumpan kepada teman satu tim dengan menggunakan kedua tangan di angkat lurus ke atas dengan posisi sedikit di depan kepala, jari-jari tangan sedikit dibuka lebar dan setelah itu bola yang datang didorong melambung ke kedepan.

2) *Passing* bawah

*Passing* bawah adalah proses mengambil bola yang datang dengan rendah dan dilakukan dengan menggunakan kedua tangan sejajar, perkenaan bola pada bagian lengan tangan bagian

pergelangan, dan memantulkan bola kepada teman atau menyeberangkan bola (Faruq, 2009: 50).

*Underhand passing is sometimes called “bumping” and forearm passing. This technique involves manipulating the ball with the use of the player’s forearm. This skill is primarily used to receive a serve. It is called digging when receiving a hard-driven ball* (LA84 Foundation, 2012: 111). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa passing bawah merupakan bentuk operan atau teknik yang digunakan untuk menerima *service* atau bola hasil *smash* dengan tujuan mengoperkan bola kepada teman satu tim dan melindungi bola agar tidak terjatuh di lapangan sendiri.

### 3) *Smash*

*Smash* adalah teknik memukul bola ke arah pertahanan lawan dengan bola yang sulit diterima oleh lawan dalam upaya mencetak poin nilai untuk tim (Faruq, 2009: 55). *The volleyball spike is a complex motion that can be characterized in 4 phases, arm cocking phase, acceleration phase, and follow through phase* (Serrien, Ooijen, Gossens, & Baeyens, 2016: 70). *Smash* merupakan suatu pukulan dengan posisi tangan melakukan kontak terhadap bola secara penuh, sehingga arah laju bola menjadi cepat dan terjal ke posisi kosong lapangan musuh. Menurut Nuril (2007: 31-32) Pukulan *smash* merupakan bentuk upaya menyerang yang paling banyak digunakan dalam usaha mencetak poin nilai.

LA84 Foundation (2012: 124) *spiking is also called hitting or attacking. It is one of the most exciting and challenging parts of the game of volleyball. It requires the hitter timing his/her jump and arm swing with the ball flying through the air. Smash* merupakan pukulan keras dengan upaya mematikan bola didaerah pertahanan lawan. *Smash* sangat diperlukan didalam suatu tim untuk menyusun langkah strategi di dalam mencetak poin dalam permainan Bolavoli. Ada hal-hal yang harus diperhatikan oleh pemain Bolavoli pada saat melakukan *smash* (Rajko Vute, 2009: 48) yaitu:

- a) *The spiker must turn and move back several steps from the net.*
- b) *Ensure an explosive movement to hit the ball.*
- c) *Arms swing to ensure maximum efficiency, arm as a whip.*
- d) *The arm should be firm and open.*
- e) *Hitting the top half of the ball with the palm.*
- f) *Contact the ball at the 1 to 2 o'clock position.*
- g) *Follow through sharply with the wrist snapping to direct the ball.*
- h) *The arm should follow through and finish on the same side of the body.*
- i) *Players are not allowed to touch the net with any part of the body.*

Pada saat melakukan *smash* langkah-langkah yang harus diperhatikan adalah ketika melakukan awalan langkah biasa, kemudian langkah eksplosif untuk melompat. Posisi tangan terbuka dengan melakukan gerakan eksplosif sehingga menghasilkan pukulan yang keras. Bola hasil pukulan diupayakan keras dan terarah menuju daerah kosong lawan ataupun melakukan *touch ball* pada pemain lawan. Beberapa pendapat ahli di atas disimpulkan bahwa

*smash* adalah langkah awalan pemain di dalam melakukan tolakan untuk menghasilkan pukulan keras terhadap bola dan melewati net dengan terarah, baik menuju daerah kosong pertahanan lawan maupun upaya *touch ball* untuk usaha mencetak poin.

#### 4) *Block* (Bendungan)

*Block* atau bendungan adalah upaya seorang pemain Bolavoli dalam menghadang pukulan bola dari lawan dalam melewati net sehingga bola tidak dapat melewati net serta tidak dapat memasukan bola ke daerah pertahanan lawan. *Block* merupakan benteng pertahanan yang utama pada saat menangkis upaya serangan dari lawan dengan gerakan tangan pasif, dalam melakukan blok boleh dilakukan satu, dua, atau tiga pemain penyerang sekaligus (Nuril, 2007: 30).

*Blocking is defined as the attempt by a player or players to stop the ball before or as it crosses the net. A blocker's job is to protect an area of the court* (LA84 Foundation, 2012: 129). Blok pada intinya digunakan untuk menghentikan serangan *smash* dari lawan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa blok merupakan teknik dalam permainan Bolavoli dengan tujuan menangkis atau menghadang serangan yang dilakukan oleh lawan dalam upaya agar bola tidak dapat menyeberang ke pertahanan sendiri dan untuk mengembalikan bola menuju lapangan lawan dalam upaya mencetak poin.



## 2. Materi dalam Permainan Bolavoli

Materi dalam permainan Bolavoli merupakan suatu keterampilan gerak yang dapat dilihat ketika permainan dilakukan. Gerakan tersebut harus dikuasai dan dipraktikkan bagi seorang pemain Bolavoli. Permainan Bolavoli akan terlihat sempurna apabila dalam pelaksanaannya terdapat pola gerakan yang bervariasi. Dengan demikian untuk menunjang suksesnya permainan olahraga Bolavoli dapat dilakukan dengan mengetahui dan menguasai ketepatan pola gerak dalam setiap aktivitasnya. Permainan Bolavoli merupakan permainan yang kompleks dengan melibatkan keterampilan gerak (*skill movement*) (Barbara & Bonnie, 2004: 1-2)

Prinsip gerak dasar pada manusia adalah lokomosi yaitu gerakan siklus perputaran dari kaki ke kaki yang secara silih berganti, selanjutnya gerak manipulative yaitu; memantul-mantulkan bola dengan tangan (Guntur, 2013: 44). Untuk itu siswa yang berprestasi dalam permainan Bolavoli harus dapat menguasai *skill movement* dalam permainan Bolavoli. Setiap keterampilan Bolavoli membutuhkan gerak berupa langkah kaki (*steps*), langkah menyeberang (*crossover steps*), langkah jatuhan (*drop steps*), langkah dan keseimbangan meloncat (*step and balance jump*), meloncat dan koordinasi (Guntur, 2013: 45). *Basic movement in volleyball is sliding and running* (Sally, 2004: 83). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keterampilan gerak yang harus dikuasai dalam permainan Bolavoli adalah langkah kaki, lompatan, keseimbangan, dan koordinasi.

Gerakan seorang pemain Bolavoli perlu menampilkan keterampilan dengan cepat (*speed*) dengan tetap mengendalikan tubuh (*control*). Keseimbangan dan kecepatan berkorelasi langsung diikuti gerak kaki (*footwork*) sehingga ketepatan gerak pada kaki merupakan komponen penting dalam permainan Bolavoli (Bonnie Kenny, 2006: 4). *Movement efficiency involves balance, speed, control, and footwork is the key to becoming a better volleyball player* (Bonnie Kenny, 2006: 3). Komponen keterampilan gerak dalam permainan Bolavoli ini dapat menentukan kelanjutan penguasaan dasar gerak teknik dalam permainan Bolavoli.

Gerakan yang baik selalu didahului dengan sikap awal yang baik. Melakukan sikap awalan yang tepat akan mudah dalam memperoleh keterampilan gerak yang efektif dan efisien. Posisi awal tubuh seorang pemain memiliki peran dalam efisiensi gerak di lapangan, baik saat menyerang atau bertahan. Seperti yang dikutip dalam Sally (2013: 83) pentingnya sikap awal seorang pemain Bolavoli sebagai berikut: *it is very important to use the correct posture for each skill. Player must be in the correct posture during precontact, contact, and follow-through, and they must be in the correct posture for the next anticipated contact.*

(*Ready position*) sikap awal dibutuhkan untuk mempermudah pemain dalam bergerak. Pendapat dari Guntur (2013: 46) posisi *basic ready positions* adalah menyiapkan sikap awal tubuh pemain dengan bersiap untuk mengawali bergerak dengan cepat ke segala arah datangnya bola, baik ke depan, belakang, kiri, kanan, dan dengan berhenti ketika dalam keadaan

menyerang dan bertahan. Dengan demikian untuk dapat bergerak dengan mudah dan cepat harus menguasai sikap awal dengan tepat, baik, dan benar.

Pada dasarnya gerakan alamiah yang sering dipergakan oleh siswa didalam permainan Bolavoli meliputi langkah kaki, berlari, melompat, dengan didukung oleh tingkat keseimbangan tubuh, koordinasi yang baik dan sikap awal (*ready position*) yang baik pula agar tercipta gerakan yang efektif dan efisien. penguasaan gerak dalam permainan Bolavoli dapat mendukung siswa untuk dapat memperagakan semua jenis teknik dasar yang wajib dikuasai sehingga dengan harapan siswa dapat berprestasi dalam olahraga Bolavoli.

### 3. Tujuan Permainan Bolavoli

Tujuan dari permainan Bolavoli adalah memperagakan teknik dan taktik untuk melewatkan bola di atas net agar bola dapat jatuh di lantai lapangan lawan serta mencegah usaha yang sama dari teknik dan taktik lawan (Muhajir, 2004: 43). Permainan Bolavoli selain pendapat di atas, juga mempunyai tujuan untuk melatih kematangan emosi saat bertanding, menghargai teman, menghargai lawan, dapat menerima kekalahan, dan dapat berlaku bijak ketika mendapat kemenangan serta prestasi (Faruq, 2009: 16). Permainan Bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks karena membutuhkan teknik-teknik yang ada didalamnya meliputi *service*, *passing*, *smash*, dan *block* (Nuril, 2007: 19).

Nilai-nilai yang terkandung didalam olahraga permainan Bolavoli akan membantu siswa menjadi pemain yang berkualitas tinggi dengan

menunjukkan prestasinya di dalam mengharumkan nama daerah maupun nama bangsa baik di ajang nasional maupun internasional. Pola permainan yang indah akan menjadi pemandangan yang sempurna didalam permainan dengan ditunjang kualitas permainan yang tinggi di sertai kepribadian pemain yang profesional. Pendapat tersebut dapat menjadi cermin kualitas pemain Bolavoli dari kepribadian dan karakter suatu daerah.

Dengan demikian tujuan permainan Bolavoli adalah memperagakan teknik dan taktik di dalam lapangan untuk meraih kemenangan dan kematangan emosional pada saat pertandingan, mengetahui cara menghargai teman, menghargai lawan, menerima kekalahan, dan bijaksana dalam memperoleh kemenangan.

#### 4. Manfaat Permainan Bolavoli

Permainan Bolavoli sangat bermanfaat bagi siswa-siswi sebagai media belajar serta media pembangunan fisik dan mental menjadi lebih baik. permainan Bolavoli mengajarkan siswa-siswi untuk bersosialisasi dengan teman, rekan, wasit, dan lawan. Mengelola kecerdasan emosional sehingga akan tertanam karakter yang baik (Faruq, 2009: 6). Permainan Bolavoli merupakan sarana olahraga prestasi bagi siswa-siswi dengan mengoptimalkan potensi dan kemampuan sehingga bakat yang ada dapat dikembangkan dengan maksimal. Potensi dan pembibitan ini dapat menjadi lahan untuk menorehkan prestasi tertinggi di dalam olahraga permainan Bolavoli (Faruq, 2009: 11).

Proses pembinaan dapat diupayakan se dini mungkin melewati kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, ikut berlatih dalam klub-klub yang bagus didalam membina seorang pemain menjadi berkembang potensi dan bakat alamiahnya. Sejak dini siswa yang selalu di ikut sertakan dalam kompetisi dan pertandingan akan lebih matang secara fisik dan mental bertandingnya sehingga akan memberikan pengalaman yang baik bagi siswa-siswi dan anak-anak sejak dini.

Faruq (2009: 16) permainan Bolavoli merupakan salah satu pembangun karakter bangsa. Secara spesifik dapat dilihat dalam permainan Bolavoli itu sendiri jelas memiliki makna nilai-nilai yang sesuai dengan karakter permainan Bolavoli tersebut. Permainan Bolavoli merupakan olahraga permainan yang dimainkan berkelompok, artinya setiap pemain harus saling bekerja sama, bertanggung jawab terhadap posisi masing-masing yang dipercayakan kepada pemain ketika permainan dilaksanakan. Melatih kematangan emosi ketika bertanding, menghargai teman, menghargai lawan, menerima kekalahan, dan bijaksana ketika mendapatkan kemenangan. Nilai-nilai tersebut akan membantu anak menjadi seorang pemain yang profesional, berkualitas dan berkarakter tinggi yang tercermin dalam permainan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa manfaat olahraga permainan Bolavoli untuk menjadi media belajar bagi siswa-siswi dan anak-anak di dalam pembangunan fisik anak, sarana untuk meraih prestasi, dan juga mengembangkan kecerdasan emosional pemain menjadi pemain

berkarakter dan berbudi pekerti luhur sehingga mampu mengharumkan nama daerah maupun bangsa dan negara.

## 5. Hakikat Latihan

### a. Pengertian Latihan

Metode adalah cara atau alat untuk mencapai tujuan. Latihan atau training merupakan proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang sampai memperoleh hasil yang ingin dicapai. Latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, tararah, menigkat, dan berulang-ulang waktunya (Irianto, 2002: 11). Latihan merupakan suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktu yang ditentukan (Sukadiyanto, 2005: 6). *Practice is a proses that is done repeatedly and systematically to improve the skills and physical condition of athletes in order to achieve optimal performace* (Budiman, 2016: 467). Menurut Lutan (2003: 3) latihan adalah suatu proses yang sistematis dari berlatih, bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan semakin bertambah waktu semakin bertambah beban latihan dan jumlah pekerjaan.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dijelaskan bahwa sistematis merupakan proses pelatihan yang dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari

yang sederhana menuju kompleks, dari yang mudah menuju yang sulit, dari yang sedikit menuju yang banyak dan proses latihan dilakukan beberapa kali pertemuan dalam seminggu. Berulang-ulang diartikan bahwa setiap gerakan dilatihkan secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang sulit menjadi mudah dilakukan, koordinasi yang sulit menjadi mudah, meningkatkan otomatisasi gerakan, dan refleksi sehingga gerakan menjadi lebih efektif serta efisien. Jadi, yang harus ditekankan dalam latihan adalah proses atau berbagai cara yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan awal atlet. Proses tersebut memerlukan waktu dalam mencapai hasil yang telah ditargetkan sejak awal.

Beberapa ciri-ciri latihan menurut Sukadiyanto (2005: 7) adalah sebagai berikut:

- 1) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolah-raga, yang memerlukan waktu tertentu (tahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- 2) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara rutin, maju, dan berkelanjutan. Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah menuju yang sukar, dari yang sederhana menuju yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan menuju yang berat.
- 3) Pada setiap kali pertemuan (satu sesi atau satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- 4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relative permanen.
- 5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan.

Dengan demikian, latihan dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai cara dalam menciptakan atlet Bolavoli yang sebelumnya memiliki

ketepatan *smash* yang masih rendah menjadi atlet yang memiliki ketepatan *smash* yang tinggi.

b. Komponen Latihan

Latihan merupakan proses pengakumulasian dari berbagai komponen kegiatan antara lain: durasi, jarak, frekuensi, jumlah, ulangan, pembebanan, irama, melakukan, intensitas, volume, pemberian waktu istirahat, dan densitas (Sukadiyanto, 2010: 35). Oleh karena itu dalam menyusun dan merencanakan proses latihan seorang pelatih harus mempertimbangkan faktor-faktor yang disebut komponen-komponen latihan tersebut. Komponen-komponen latihan meliputi (Irianto, 2002: 53-58):

1) Volume latihan

Volume latihan yaitu ukuran kuantitas latihan, misalnya: waktu tempuh (detik), jarak tempuh (meter), jumlah beban (Kg-Ton), jumlah repetisi-set-seri, banyaknya *foot contact (plyometric)*. Volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang atau pembebanan. Apabila volume latihan telah mencakupi, maka lebih bijaksana untuk meningkatkan jumlah satuan latihan daripada menambah volume kerja (Sukadiyanto, 2010: 40).

2) Intensitas

Intensitas latihan adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syaraf yang dilakukan dalam latihan dan kekuatan rangsangan tergantung dari beban kecepatan gerakan, variasi interval atau istirahat



di antara setiap ulangan (Suharjana, 2007: 16). Intensitas adalah ukuran kualitas meliputi % (persentase) kinerja maksimum (KG, Meter/detik), % (persentase) detak jantung maksimal, % (presentase) Vo2 max, kadar laktat darah. Intensitas merupakan ukuran yang menunjukkan kualitas (mutu) suatu rangsang atau pembebanan (Sukadiyanto, 2011: 26).

### 3) Densitas

Densitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan padatnya waktu perangsangan (Sukadiyanto, 2010: 44). Padat atau tidaknya waktu perangsangan ini sangat dipengaruhi oleh lamanya pemberian waktu *recovery* dan interval. Semakin pendek waktu *recovery* dan interval yang diberikan, maka densitas latihan semakin tinggi (padat), sebaliknya semakin lama waktu *recovery* dan interval yang diberikan, maka densitas latihan semakin rendah (kurang padat). Sebagai contoh waktu latihan (durasi) selama 3 jam dalam satu kali tatap muka, densitas latihan (waktu efektif) dapat hanya berlangsung selama 1 jam 30 menit karena dikurangi total waktu *recovery* dan interval yang lama, sehingga dapat dikatakan densitas latihan menjadi berkurang (kurang).

### 4) Kompleksitas (keberagaman latihan) dapat diketahui dari 2 macam:

- a) Kompleksitas komponen-komponen penting yang menunjang pencapaian prestasi olahragawan.

- b) Kompleksitas gerak atau keterampilan yang harus dikuasai oleh olahragawan.

#### 5) Frekuensi

Pendapat dari Suharjana (2007: 14) mengatakan frekuensi menunjuk pada jumlah latihan per minggu. Frekuensi diartikan sebagai banyaknya unit latihan persatuan waktu, misalnya latihan untuk meningkatkan kebugaran pada kebanyakan orang dilakukan 3-5 kali/minggu (Irianto, 2002: 58). Pada umumnya, frekuensi latihan lebih banyak disertai program latihan lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kemampuan fisik. Latihan 3 kali per minggu merupakan tenaga maksimal. Untuk meningkatkan kebugaran perlu latihan 3-5 kali per minggu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli perlu memperhatikan komponen-komponen latihan yang akan berpengaruh pada hasil dari latihan untuk meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli.

#### c. Prinsip-prinsip latihan

Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Pemahaman terhadap prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu akan menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Proses mempelajari dan menerapkan prinsip-

prinsip latihan ini harus hati-hati, serta memerlukan ketelitian, ketepatan dalam menyusun dan melaksanakan program.

Program latihan yang baik harus dapat memberikan teknik-teknik latihan secara fisiologis untuk meningkatkan kualitas fisik orang yang melakukan. Program latihan harus disusun berdasarkan prinsip-prinsip latihan. Prinsip-prinsip latihan antara lain (Sukadiyanto, 2011: 14): (1) prinsip kesiapan, (2) prinsip individual, (3) prinsip adaptasi, (4) prinsip beban lebih, (5) Prinsip progresif, (6) prinsip spesifik, (7) Prinsip variasi, (8) Prinsip pemanasan dan pendinginan, (9) prinsip latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) prinsip tidak berlebihan, dan (12) prinsip sistematis.

#### 1) Prinsip kesiapan

Prinsip kesiapan adalah materi dan dosis latihan disesuaikan dengan usia atlet. Usia atlet berkaitan dengan kesiapan kondisi secara fisiologis dan psikologis dari setiap atlet (Sukadiyanto, 2011: 14). Dengan demikian, para pelatih harus mempertimbangkan dan memperhatikan tahap perkembangan dari setiap atlet.

#### 2) Prinsip individual

Setiap atlet memiliki potensi yang berbeda-beda dan berkarakter unik, setiap latihan menimbulkan respon yang berbeda (Irianto, 2009: 8). Masing-masing latihan harus dibuat cocok bagi setiap individu, karena tidak ada individu yang sama melainkan mendekati sama. Prinsip individualitas berarti bahwa setiap orang atau

individu memiliki potensi sejak lahir yang berbeda-beda, di samping itu faktor kematangan, diet, tidur, dan lingkungan juga berpengaruh terhadap proses berjalannya latihan. Dengan mengacu pada prinsip individual, beban latihan untuk semua orang tidak dapat disamakan atau penentuan dosis latihan harus sesuai dengan masing-masing individu.

### 3) Prinsip adaptasi

Latihan dapat menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh (Sukadiyanto, 2011: 18). Akan tetapi, tubuh memerlukan jangka waktu tertentu agar tubuh dapat mengadaptasi seluruh beban selama proses latihan. Latihan dapat menyebabkan perubahan pada jaringan di dalam tubuh secara bertahap sesuai dengan tingkat pembebanan yang diberikan. Setiap harinya tingkat perubahan yang terjadi sangat sedikit dan hampir tidak sulit untuk diukur, sehingga diperlukan pemantauan setiap proses latihan.

Ciri-ciri terjadinya proses adaptasi pada tubuh akibat latihan (Sukadiyanto, 2011: 18) antara lain: (1) kemampuan fisiologis ditandai dengan membaiknya sistem pernafasan fungsi jantung, paru, sirkulasi, dan volume darah, (2) meningkatnya kemampuan fisik, antara lain ketahanan otot, kekuatan dan power, (3) tulang, ligamen, tendon, dan hubungan jaringan otot menjadi lebih kuat.

#### 4) Prinsip beban lebih

*Overload principle* adalah prinsip latihan yang memberi beban latihan yang semakin berat (Giriwojo, 2005: 47). Kekuatan otot akan lebih efektif bila diberikan beban sedikit diatas kemampuan. Proses ini bertujuan untuk mengadaptasikan fungsional tubuh, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot. Latihan yang menggunakan beban latihan di bawah atau di atas kemampuan individu, hanya akan menjaga kekuatan agar tetap stabil, tetapi tidak akan meningkatkan. Dengan prinsip beban berlebih, kelompok-kelompok otot akan berkembang kekuatannya secara efektif.

#### 5) Prinsip progresif

Latihan secara progresif adalah suatu latihan dimana pembebanan yang diberikan pada seorang atlet harus ditingkatkan secara berangsur-angsur yang disesuaikan dengan kemajuan dan kemampuan atlet (Depdiknas, 2000: 104). Pelaksanaan latihan, peningkatan beban latihan harus diberikan tahap demi tahap secara cermat. Oleh karena itu, kontrol terhadap beban latihan secara cermat akan menjamin adanya peningkatan secara terus menerus. Pemberian beban latihan secara meningkat merupakan faktor yang sangat penting untuk dipertimbangkan dalam menyusun program latihan.

#### 6) Prinsip spesifik

Prinsip latihan spesifik adalah latihan harus mirip atau menyerupai gerakan olahraga yang dilakukan baik dalam latihan gerakan

maupun latihan fisik (Depdiknas, 2000: 104). Penentuan spesifikasi meliputi:

- a) Macam atau bentuk latihan.
- b) Ukuran atau pertimbangan yang berbeda-beda.
- c) Waktu latihan.

Dikutip dari Irianto (2002: 47) dalam latihan perlu mempertimbangkan:

- a) Cabang olahraga, misalnya latihan untuk pemain sepakbola berbeda dengan latihan pemain Bolavoli.
- b) Peran olahragawan, misalnya latihan sepakbola bagi pemain penyerang berbeda dengan pemain bertahan. Demikian juga latihan dalam Bolavoli harus berbeda antara *setter* dengan *spiker*.
- c) Sistem energi, latihan bagi olahraga yang dominan *energy* unaerobik berbeda dengan olahraga yang dominan *energy* aerobik.
- d) Pola gerak, setiap cabang olahraga memiliki pola gerak yang berbeda-beda meliputi pola gerak, *siklik-asiklik*, *open skill-closeskill*.
- e) Keterlibatan otot, latihan diberikan pada otot atau sekelompok otot yang berperan dalam melakukan sejumlah teknik dan cabang olahraga.
- f) Komponen kebugaran atau biomotor yang berperan dalam setiap cabang olahraga.

#### 7) Prinsip variasi

Prinsip variasi adalah latihan yang dibentuk dan disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan, keengganan, dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis (Sukadiyanto, 2011: 20). Tujuan dari latihan variatif ini agar menjaga minat atlet terhadap latihan, sehingga tujuan latihan dapat tercapai.

#### 8) Prinsip pemanasan dan pendinginan

Proses latihan hampir dipastikan menemukan proses materi pemanasan dan pendinginan. Proses ini bertujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dan psikis atlet ketika memasuki inti latihan (Sukadiyanto, 2011: 20). Melewati pemanasan diharapkan atlet dapat terhindar dari cedera dan rasa sakit saat latihan. Pendinginan merupakan proses *merecovery* kembali komposisi otot yang tegang agar kembali *relax*. Oleh karena itu pada saat latihan inti dan suplemen, aktivitasnya berat, mendadak dan terputus-putus akan mengakibatkan konsentrasi darah terpusat pada otot-otot yang melakukan kerja, sirkulasi terhambat, dan pembuangan sisa pembakaran menjadi lambat. Melewati proses pendinginan ini akan membantu melancarkan peredaran darah, menurunkan ketegangan otot, dan memperlancar pengangkutan sisa pembakaran.

#### 9) Prinsip jangka panjang

Proses untuk mencapai prestasi terbaik diperlukan proses latihan dalam jangka waktu yang lama. Pengaruh beban latihan tidak dapat diadaptasi oleh tubuh secara mendadak, akan tetapi memerlukan waktu dan proses yang harus dilakukan secara bertahap secara berkelanjutan (Sukadiyanto, 2011: 21). Oleh sebab itu, latihan untuk jangka panjang dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perkembangan atlet, peletakan dasar gerak dan gerak dasar teknik cabang olahraga,

penambahan keterampilan dan pengayaan gerak serta strategi pembelajaran.

#### 10) Prinsip berkebalikan

Dikutip dari Irianto (2002: 46) prinsip *riversibility* diartikan adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya *detraining* (penurunan prestasi). Dikutip dari Depdiknas (2000: 103) latihan 1 kali per minggu tidak akan meningkatkan kualitas fisik, sedangkan latihan 2 kali per minggu hanya menghasilkan peningkatan yang kecil. Sebaliknya latihan 5-6 kali per minggu tidak disarankan, karena dapat mengakibatkan kerusakan fungsi. Prinsip ini berarti bahwa adaptasi yang terjadi sebagai akibat dari perlakuan suatu latihan selalu bersifat berkebalikan, keadaan ini menunjukkan apabila latihan dihentikan, seseorang secara otomatis akan mengalami penurunan kualitas fungsional tubuhnya. Untuk mencapai kondisi fisik yang baik diperlukan latihan setidaknya tiga kali per minggu.

#### 11) Prinsip tidak berlebihan

Keberhasilan latihan jangka panjang sangat ditentukan oleh pembebanan yang tidak berlebihan (Sukadiyanto, 2011: 22). Dengan demikian pembebanan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan pertumbuhan, dan perkembangan olahragawan, sehingga beban latihan yang diberikan benar-benar tepat. Sebab, beban yang terlalu ringan tidak akan memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas.



Sebaliknya apabila beban terlalu berat akan menyebabkan cedera dan sakit.

#### 12) Prinsip sistematis

Sukadiyanto (2011: 22) prinsip sistematis ini berkaitan dengan ukuran (dosis) pembebanan dan skala prioritas sasaran latihan. Setiap sasaran latihan memiliki dosis pembebanan yang berbeda-beda. Dalam satu kali pertemuan latihan diupayakan dapat mencakup seluruh aspek baik fisik, teknik, taktik, maupun psikologis, meskipun bobot penekanan intensitas yang diberikan harus disesuaikan dengan waktu periodisasi latihan yang sedang berlangsung.

#### 6. Metode Latihan Acak (*Random Practice*) dan Blok (*Blocked Practice*)

##### a. Latihan Acak (*Random Practice*)

*Random practice is the order of rehearsal of a number of different tasks is intermingled or mixed, during the practice period. Learners rotate continually among the tasks and, in the most extreme case, they never perform the same task twice in a row*" (Schmidt, 2004: 249).

Latihan acak yaitu urutan latihan dari sejumlah tugas yang berputar atau bercampur selama periode latihan. Pembelajaran terus bergantian di antara sejumlah tugas dan pada kasus yang ekstrem pelaku tidak boleh melakukan tugas yang sama dua kali berturut turut.

Schmidt (2005: 343) juga menyatakan bahwa, "*Random practice is the same task is never repeated on consecutive trials*". Metode latihan acak yaitu sebuah metode latihan dengan pemberian tugas yang sama akan

tetapi tidak pernah diulangi secara berurutan. Metode latihan acak tidak praktis karena harus pintar-pintar menentukan dan membuat program-program dan parameter latihan, yaitu seberapa tegas, seberapa cepat, seberapa lama sesuai dengan kebutuhan yang akan dilatihkan dan prosedur mengulang-ngulangnya membutuhkan ketelitian daripada latihan blok.

Metode latihan acak terdapat latihan yang dipisah-pisah, mengajak peserta didik untuk mempelajari kembali berulang-ulang setiap tugas yang berbeda. Sehingga memungkinkan adanya jarak antara materi yang akan dikerjakan sekarang dan berputar kembali lagi pada materi yang sama pada periode yang akan datang, akibatnya kemungkinan bisa lupa (lupa jangka pendek). Lupa jangka pendek yaitu ketika terjadi pergeseran tugas dalam latihan acak dari tugas A ke B, kemungkinan siswa akan lupa mengenai apa yang dilakukan pada tugas sebelumnya (tugas A). Penyebab lupa jangka pendek karena siswa sementara mencoba untuk mencari tahu apa yang harus dilakukan pada tugas B. Oleh karena itu, ketika saatnya siswa untuk mencoba kembali tugas A, siswa harus kembali menghasilkan rencana untuk tugas A.

Hipotesis lupa terkadang disebut juga sebagai hipotesis tindakan rencana rekonstruksi (Lee& Magill 1985 dalam Schmidt, 2004: 252). Karena dalam latihan acak peserta didik terus menerus ditantang untuk menghasilkan dan merencanakan aktivitas gerak untuk masing-masing tugas pada setiap gerakan yang sama dihadirkan kembali. Pengembangan

representasi memori akan lebih bermakna dan berkualitas dari beberapa pelaksanaan tugas yang berbeda, *merecall* kembali materi-materi, dan mengurangi kejenuhan dalam latihan akibat menemukan hal-hal yang bervariasi.

Melalui metode latihan acak retensi belajar siswa akan meningkat. Kemampuan transfer materi siswa akan lebih tinggi karena melalui latihan acak tersebut secara otomatis siswa dipaksa untuk menghasilkan solusi pada setiap tugas yang berbeda-beda. Siswa belajar dari gangguan perbedaan latihan yang ada dan akan menjadi terbiasa. *Long Term Memory* (LTM) anak menjadi semakin bagus yaitu jenis memori yang menyimpan banyak sekali informasi untuk periode waktu yang lama dalam cara yang relatif permanen.

Pengalaman ini diperoleh karena informasi akan disimpan lebih lama dalam memori jangka pendek melalui pengulangan, sehingga semakin besar kesempatannya untuk masuk ke memori jangka panjang. Aktivitas latihan yang dipelajari disimpan dalam tempat penyimpanan ingatan dan memori itu akan hilang setelah beberapa lama. Metode latihan acak akan menyebabkan hilangnya ingatan terhadap suatu gerakan, akan tetapi dengan diadakannya kembali gerakan yang tidak terduga dalam urutan tugas, akan menimbulkan ingatan yang lebih kuat dan tersimpan sebagai ingatan jangka panjang. Siswa menjadi terbiasa dengan gangguan lupa jarak pendek, sehingga siswa semakin bagus dalam mengingat dan

melakukan suatu tugas gerak, meningkatkan keterampilan yang pernah diajarkan.

Pada penelitian ini metode latihan acak dikatakan lebih bagus daripada metode latihan blok sebagai hasil keseluruhan (setelah retensi). Retensi adalah latihan mengingat kembali penampilan setelah periode waktu yang telah ditentukan mengikuti fase setelah latihan. Tujuan dari retensi adalah untuk mengingat tugas yang pernah dilatihkan.

b. Latihan Blok (*Blocked Practice*)

Secara umum latihan blok yaitu *"Blocked practice is a sequence in which all the trials on one task are done together, uninterrupted by practice on any of the other sequences. Such a sequence seems to make good "common sense," in that learners can concentrate on improving one task before moving on to the next task"* (Schmidt, 2005: 343),. Pengertian pernyataan di atas yaitu latihan blok merupakan suatu urutan di mana semua percobaan atas satu tugas dilaksanakan bersama-sama tidak terputuskan dengan urutan tugas yang lain. Urutan yang relatif sama seperti ini untuk meningkatkan konsentrasi dalam latihan/pembelajaran, meningkatkan pendalaman terhadap satu tugas gerak. Tugas gerak diberikan secara berurutan. Jika selesai dengan tugas pertama, maka tugas selanjutnya akan diberikan pada urutan selanjutnya.

Pendapat dari Shea and Morgan (1979) dalam Schmidt (2004: 251) menyatakan bahwa latihan blok merupakan, *"During the practice phase, they completed all their attempts on task A before moving to task B, and*

*then completed all their attempts on task B before moving to task C”.*

Selama fase praktik, objek yang dilatih menyelesaikan semua upaya latihan pada tugas A sebelum pindah ke tugas B, dan kemudian menyelesaikan semua upaya mereka pada B sebelum pindah ke tugas C.

Pada metode latihan blok hampir sama dengan metode latihan acak yaitu membutuhkan program dan parameter seperti seberapa cepat, seberapa tegas latihan tersebut, akan tetapi didalam melakukan urutan rangkaian tugas tidak terlalu susah daripada program latihan acak. Metode latihan blok sifatnya tetap, tanpa modifikasi, memperdalam sebuah materi, pendekatan ini dapat digunakan sebagai urutan penjadwalan dalam latihan. Sebagian besar waktu latihan akan dihabiskan pada satu praktik sebelum memulai pada tugas praktik berikutnya. Melalui metode latihan blok siswa akan mempunyai kesempatan melakukan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya (*drill*), penguasaan terhadap keterampilan teknik dasar *smash* akan menjadi cepat tercapai, karena dalam latihan ini secara terus menerus dan berkelanjutan memungkinkan perkembangan terhadap pola gerakan dengan lebih baik.

Pada metode latihan blok siswa dapat menanamkan, memperbaiki dan jika perlu belajar satu keterampilan (fokus) sebelum melanjutkan bergerak ke yang berikutnya. Metode latihan blok dapat diamati dan terlihat selama latihan dilaksanakan karena urutan tugas gerak yang diberikan cenderung sama pada setiap pengulangan tugas berikutnya. Pengulangan tugas dalam latihan blok tentu saja akan menciptakan suatu

kejenuhan dalam latihan, akan tetapi perlu diketahui bahwa hasil yang diperoleh dari pengulangan gerakan tersebut akan meningkatkan *performance* orang menjadi lebih bagus dan pemahaman terhadap suatu materi dalam hasil kontekstualnya (satu materi selesai) akan lebih bagus daripada latihan acak.

*Short Term Memory* (STM) Sistem memori jangka pendek, yaitu sistem memori dengan kapasitas terbatas di mana informasi disimpan selama 30 detik, kecuali informasi tersebut diulang/diproses lebih lanjut maka informasi tersebut bisa disimpan lebih lama. Pengalaman STM anak lebih bagus serta matang dengan latihan blok karena pada latihan blok mempelajari satu materi hingga selesai sebelum berpindah pada materi berikutnya (Schmidt, 2004: 254). Unjuk kerja siswa dalam melakukan gerakan akan terlihat bagus dan meminimalkan terjadinya kesalahan dalam sekali praktik gerak. Pengaruh metode latihan blok akan meningkatkan memori jangka pendek yang dimiliki siswa menjadi lebih bagus.

Metode latihan blok dilaksanakan apabila materi A selesai, selanjutnya berpindah pada materi B sampai selesai, materi selanjutnya disampaikan hingga selesai lagi, dan seterusnya. Pada metode latihan blok tidak sama seperti latihan acak karena pada metode ini siswa terbiasa belajar dari gangguan untuk mengingat dan mengulang kembali materi yang pernah disampaikan. Sehingga melalui latihan blok STM siswa menjadi lebih dominan daripada LTM (Schmidt, 2004: 255). *Short Term Memory* (STM) waktunya singkat dan mungkin akan hilang jika tidak

diproses kembali. Latihan blok bagus untuk tes hasil kontekstualnya setelah tugas diberikan, tetapi tidak untuk tes hasil setelah retensi. Retensi adalah latihan mengingat kembali penampilan setelah periode waktu yang telah ditentukan mengikuti fase setelah latihan. Tujuan dari retensi adalah untuk mengingat tugas yang pernah dilatihkan.

c. Persamaan dan Perbedaan Metode Latihan Acak dan Blok

Metode latihan acak dan latihan blok masing-masing memiliki persamaan dan perbedaan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Persamaan: Membutuhkan program dan parameter yang sesuai.
- 2) Perbedaan:

**Tabel 1.**  
Perbedaan Metode Latihan Acak Dan Metode Latihan Blok  
(Schmidt, 2004: 257)

METODE LATIHAN			
No.	Metode Latihan Acak	Pembeda	Metode Latihan Blok
1.	Tugas yang sama akan tetapi tidak pernah diulangi secara berurutan, tidak boleh melakukan tugas yang sama dua kali berturut turut	Perlakuan (urutan)	Satu tugas dilaksanakan bersama-sama tidak terputuskan dengan urutan tugas yang lain
2.	Menghasilkan pembelajaran unggul melalui penguasaan pada banyak tugas secara cepat	Tujuan	Meningkatkan kemahiran dalam satu persatu tugas sehingga meningkatkan performa dan stamina
3.	Memori jangka panjang lebih bagus daripada memori jangka pendek sebagai hasil latihan dari penguasaan banyak tugas dalam tempo cepat	Proses	Memori jangka pendek lebih dominan daripada memori jangka panjang sebagai hasil dari penguasaan pada satu persatu tugas latihan secara matang

4.	Lupa Jangka Pendek dalam penguasaan setiap tugas secara bersama-sama dan cepat	Efek Yang Ditimbulkan (Efek Negatif)	Kejenuhan
5.	Retensi belajar siswa akan meningkat, transfer belajar siswa akan lebih tinggi, siswa belajar dari gangguan dan akan terbiasa terhadap tugas yang berbeda secara spontanitas, menghasilkan pembelajaran lebih unggul melalui penguasaan banyak tugas secara cepat, tugas yang diberikan menjadi lebih bermakna.	Efek Positif (Manfaat)	Siswa dapat menanamkan, memperbaiki gerak, <i>performance</i> orang akan lebih mahir.

### 3) Perbedaan Bentuk Perlakuan Metode Latihan Acak dan Metode Latihan Blok

Perbedaan bentuk perlakuan metode latihan acak dan blok seperti dikutip dari buku Schmidt (2004: 258), seperti tabel berikut ini:

**Tabel 2.**  
Pengelompokan Metode Latihan Acak dan Blok untuk Olahraga Bolavoli (Schmidt, 2004: 258)

<i>Blocked</i>	<i>Spike, spike, spike, spike, spike, spike Block, block, block, block, block, block Pass, pass, pass, pass, pass, pass</i>
<i>Mixture of Blocked and random</i>	<i>Spike, spike, block, block, pass, pass Block, block, spike, spike, pass, pass Spike, spike, pass, pass, block, block</i>
<i>Random</i>	<i>Spike, pass, block, pass, block, spike Pass, block, spike, block, pass, spike Block, pass, spike, pass, spike, block</i>



Pada tabel di atas merupakan sebuah contoh bagaimana mengelompokkan metode latihan acak dan latihan blok dalam permainan olahraga bola voli. Pada penelitian ini subyek yang digunakan terpusat pada teknik *smash* Bolavoli. Pemberian tugas berupa kemampuan teknik dasar *smash* berdasarkan umpan *setter*. Tiga percobaan yang akan dilakukan yaitu; (1) umpan *smash* bola tinggi (*open smash*), (2) umpan *smash* bola sedang (*semi smash*) dibagi menjadi semi tegak serta semi jalan (*root*), dan (3) umpan *smash* bola pendek (*quick smash*). Adapun perbedaan perlakuannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.**  
Perbedaan Bentuk Perlakuan Metode Latihan Acak dan Blok untuk Teknik Dasar *Smash* Bolavoli

<i>Random Practice</i>	<i>Open smash, open smash, semi smash, root smash, semi smash, semi smash, open smash, root smash, root smash, open smash, semi smash, root smash.</i>
<i>Blocked Practice</i>	<i>Open smash, open smash, open smash, open smash, semi smash, semi smash, semi smash, semi smash, semi smash, quick smash, quick smash, quick smash.</i>

Berdasarkan dari tabel 3. Peneliti akan melakukan penelitian sebanyak 16 pertemuan baik pada metode latihan acak maupun pada metode latihan blok.

## 7. Koordinasi Mata Tangan Kaki

Koordinasi merupakan kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu urutan gerakan menjadi satu pola gerakan yang efektif dan efisien.

Koordinasi merupakan kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Proses pelaksanaannya terdiri atas beberapa unsur fisik yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efektif dan efisien (Irianto, 2002: 76).

*Coordination is the ability of the performer to integrate types of body movement into specific patterns* (Babu & Kumar, 2014: 34). Pendapat tersebut menjelaskan bahwa koordinasi merupakan kemampuan melakukan pola gerakan tertentu dengan baik. Koordinasi mata tangan dan kaki sangat dibutuhkan oleh pemain dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang dikehendaki. Suatu benda akan menuju sasaran dengan tepat melalui tingkat koordinasi yang baik. Pada dasarnya semua pendapat yang dikemukakan para ahli memiliki makna yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan kemampuan mata untuk mengintegrasikan rangsangan yang diterima serta tangan sebagai fungsi penggerak dalam melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

Koordinasi sangat sulit dipisahkan secara nyata dengan kelincahan, sehingga terkadang suatu tes kemampuan koordinasi juga memiliki tujuan untuk mengukur kelincahan. Koordinasi sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan yang saling berpengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi merupakan perpaduan fungsi beberapa otot secara tepat dan seimbang menjadi suatu pola gerakan. Melalui koordinasi yang baik

akan membantu mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan dengan urutan yang benar dan melakukan gerakan yang kompleks secara mudah tanpa mengeluarkan energi yang berlebihan. Dengan demikian akan menghasilkan suatu gerakan yang efektif, efisien, berpola, mulus, dan terkoordinasi dengan sempurna.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, tepat, dan efisien (Lutan, 2000: 77). Koordinasi adalah kemampuan untuk secara bersama-sama melakukan berbagai tugas secara mulus dan akurat serta tepat (Mulyono B, 2007: 57). Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Tingkatan baik dan tidaknya koordinasi gerak seseorang dapat dilihat ketika melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, efektif, dan efisien. Atlet yang memiliki koordinasi tinggi akan dapat melakukan suatu rangkaian pola keterampilan gerakan dengan sempurna. Selain itu atlet akan dapat menyesuaikan diri dengan cepat ketika mendapatkan suatu materi keterampilan gerakan yang baru.

Sukadiyanto (2003: 115) tanpa memiliki kemampuan koodinasi gerak yang baik, individu akan kesulitan dalam belajar suatu keterampilan teknik-teknik dasar suatu gerakan. Melalui koordinasi, gerak mata dan tangan akan menghasilkan *timing* dan *accuracy*. Koordinasi juga merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang, dan persendian dalam menampilkan suatu gerakan sehingga kemampuan koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan dasar

motorik seseorang yang meliputi keseimbangan, kecepatan, ketepatan, dan kelincahan.

Dengan demikian, beberapa pendapat pakar ahli diatas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang baik atlet maupun non atlet dalam mengatur, merangkai berbagai macam gerakan yang berbeda-beda, dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Proses pelaksanaannya dapat dilakukan secara cepat, tepat, efektif, dan efisien. Koordinasi sangat dibutuhkan dalam berbagai macam cabang olahraga permainan termasuk di dalamnya olahraga permainan Bolavoli. Proses dalam melakukan *smash* Bolavoli membutuhkan koordinasi mata tangan yang baik. Koordinasi gerakan ketika melakukan *smash* sangat kompleks untuk menghasilkan pola gerakan yang benar dengan hasil pukulan bola yang terarah. Latihan koordinasi mata tangan dan kaki diperlukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh koordinasi terhadap kemampuan *smash* Bolavoli.

Berhubungan dengan koordinasi selanjutnya dapat disimpulkan bahwa pengertian koordinasi mata tangan dan kaki yaitu kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan antara pandangan mata yaitu mata sebagai pemegang fungsi utama dalam melihat objek (benda/bola) atau sasaran, sedangkan tangan dan kaki sebagai fungsi gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan dalam melakukan *smash*. Hampir semua teknik dalam olahraga permainan Bolavoli membutuhkan koordinasi mata tangan dan kaki. Koordinasi mata tangan dan kaki akan membantu siswa dalam melaksanakan

rangkaian gerakan dengan efektif dan efisien. *Smash* merupakan teknik yang paling di unggulkan untuk mencetak poin dalam permainan Bolavoli. *Smash* membutuhkan koordinasi yang baik antara mata melihat objek bola kemudian melakukan langkah tolakan dan kemudian melakukan pukulan tangan terhadap bola. Sehingga untuk dapat melakukan keterampilan dasar *smash* yang baik, membutuhkan tingkat koordinasi yang baik pula.

#### 8. Karakteristik Anak Sekolah Menengah Atas (SMA)

Pada umumnya anak-anak usia SMA berada dalam masa pertumbuhan. Rata-rata usia dari anak SMA berjenjang 15-18 tahun sehingga usia tersebut tergolong usia remaja pada seseorang. Masa remaja meliputi remaja awal 12-15 tahun, remaja madya 15-18 tahun, dan remaja akhir 19-22 tahun (Yusuf, 2011: 184). Menurut Zulkifli (2005: 65-67) ciri-ciri remaja sebagai berikut:

##### a. Pertumbuhan fisik

Masa remaja merupakan salah satu diantara dua masa rentangan kehidupan individu yang didalamnya terjadi pertumbuhan fisik yang sangat pesat. Pertumbuhan fisik mengalami perubahan dengan cepat, lebih cepat dibandingkan dengan masa anak-anak dan dewasa awal. Perkembangan fisik akan terlihat pada tungkai dan tangan, tulang kaki dan tangan, otot-otot tubuh berkembang pesat, sehingga seseorang akan terlihat bertubuh tinggi, akan tetapi kepala dan *face* masih terlihat seperti anak-anak.

b. Kognitif

Cara berfikir remaja adalah kausalitas, yaitu menyangkut hubungan sebab dan akibat. Remaja mulai berfikir kritis sehingga akan melawan ketika seseorang di lingkungannya masih menganggap sebagai anak kecil. Remaja secara mental telah berfikir logis tentang berbagai gagasan yang abstrak. Remaja berfikir operasi formal dan lebih bersifat hipotesis dan abstrak, serta sistematis, dan ilmiah dalam memecahkan suatu masalah (Yusuf, 2011: 195).

c. Emosi

Masa remaja merupakan puncak emosionalitas, yaitu perkembangan emosi yang relatif tinggi. Emosional remaja masih labil dikarenakan erat hubungannya dengan keadaan hormon. Pertumbuhan fisik, terutama organ-organ seksual mempengaruhi berkembangnya emosi serta perasaan dan dorongan-dorongan yang baru seperti perasaan cinta, rindu, dan keinginan untuk mengenal lawan jenis. Keadaan emosional remaja lebih kuat daripada pikiran yang realistis.

d. Sosial

Perkembangan remaja pada kehidupan sosial lebih dominan tertarik pada kelompok sebaya sehingga remaja sering mengutamakan kepentingan kelompok sebaya daripada kepentingan keluarga secara umum. Pada masa ini remaja beranggapan bahwa hanya teman sebaya yang lebih memahami apa yang dikehendaki pribadinya. Masa remaja

terlihat sebagai individu yang unik, baik menyangkut sifat-sifat pribadi, koordinasi nilai-nilai sosial, moral, yang sangat terkait dengan perasaan pribadinya. Perasaan ini yang mendasari remaja lebih erat hubungannya dengan teman sebaya. Ketika memilih teman, remaja akan cenderung memilih teman yang memiliki kualitas psikologis yang hampir sama baik menyangkut interes, sikap, nilai, dan kepribadian. Kebutuhan pribadi yang ketergantungan terhadap pengaruh teman sebaya tersebut mendasari para orang tua dan guru untuk dapat melakukan pembinaan dan bimbingan yang nyata agar remaja tidak terpengaruh dalam kegiatan yang negatif.

## 9. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler

### a. Pengertian Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran dan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan koordinasi peserta didik melalui kegiatan yang khusus diselenggarakan oleh pendidik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah atau madrasah (Trueno, 2009: 1).

Depdiknas (2004: 1) dalam Tri Ani Hastuti (2008: 63) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan program sekolah, berupa kegiatan siswa yang bertujuan memperdalam dan memperluas pengetahuan siswa, optimasi pelajaran yang terkait, menyalurkan bakat dan minat, kemampuan dan keterampilan serta untuk lebih memantapkan

kepribadian siswa. Tujuan ini mengandung makna bahwa kegiatan ekstrakurikuler berkaitan erat dengan proses belajar mengajar.

Rumusan tentang pengertian kegiatan ekstrakurikuler juga terdapat dalam SK Dirjen Dikdasmen Nomor 226/C/Kep 1992 dalam Tri Ani Hastuti (2008: 64) yang menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah yang dilakukan baik di sekolah maupun di luar sekolah, dengan tujuan untuk memperdalam pengetahuan siswa, mengenal hubungan antara berbagai pelajaran, menyalurkan bakat dan minat, serta melengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya.

Dengan demikian disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan bakat siswa dalam bidang tertentu. Selain itu juga akan membantu siswa untuk lebih memahami mengenai suatu hal yang tidak dapat dimengerti pada saat jam sekolah.

Visi kegiatan ekstrakurikuler adalah berkembangnya potensi, bakat, dan koordinasi secara optimal, serta tumbuhnya kemandirian dan kebahagiaan peserta didik yang berguna untuk diri sendiri, keluarga, dan masyarakat (Trueno, 2009: 1). Misi dari kegiatan ekstrakurikuler adalah; (1) menyediakan sejumlah kegiatan yang dapat dipilih oleh peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan koordinasi siswa, (2) menyelenggarakan kegiatan yang memberikan kesempatan peserta didik



mengekspresikan diri secara bebas melalui kegiatan mandiri dan atau kelompok.

Pendapat dari Trueno (2009: 1) menyatakan bahwa fungsi kegiatan ekstrakurikuler antara lain adalah:

- 1) Pengembangan, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kemampuan dan kreatifitas peserta didik sesuai dengan potensi, bakat, dan koordinasi peserta didik.
- 2) Sosial, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab sosial peserta didik.
- 3) Rekreatif, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan suasana rileks, menggembarakan dan menyenangkan bagi peserta didik untuk menunjang proses perkembangan.
- 4) Persiapan karir, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kesiapan karir peserta didik.

b. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler

Tujuan diadakannya kegiatan ekstrakurikuler adalah sebagai wadah penyaluran hobi, koordinasi dan bakat para siswa atau mahasiswa secara positif yang dapat mengasah kemampuan, daya kreativitas, jiwa sportivitas, dan meningkatkan rasa percaya diri (Trueno, 2009: 1). Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan diadakannya kegiatan ekstrakurikuler adalah membantu siswa dalam menyalurkan hobi,

bakat, dan koordinasi sesuai dengan yang diperlukan atau dibutuhkan siswa.

c. Jenis-jenis Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu bentuk kegiatan pengembangan diri yang diadakan di setiap institusi pendidikan. Jenis-jenis ekstrakurikuler yang diadakan di institusi pendidikan menurut Trueno (2009: 1-2) pada umumnya:

- 1) Ekstrakurikuler olahraga, antara lain: sepak bola, bola basket, Bolavoli, futsal, bulu tangkis, tenis meja, sepak takraw, renang.
- 2) Ekstrakurikuler seni bela diri, yaitu meliputi: karate, silat, tae kwon do, gulat, tarung drajat, kempo, dan wushu.
- 3) Ekstrakurikuler seni musik, meliputi: band, orchestra, paduan suara, nasyid, qosidah, dan *drumband/marchingband*.
- 4) Ekstrakurikuler seni tari dan peran, meliputi: tarian tradisional, tari modern/*dance*, *cheerleader*, dan teater.
- 5) Ekstrakurikuler seni media, meliputi: jurnalistik, fotografi, sinematografi, majalah dinding, dan radio komunikasi.
- 6) Ekstrakurikuler lain, diantaranya: komputer, otomotif/bengkel, pramuka, palang merah remaja (PMR), dan karya ilmiah remaja (KIR).

Berdasarkan uraian jenis-jenis ekstrakurikuler tersebut, kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli termasuk dalam kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang diadakan di institusi pendidikan.

**B. Penelitian yang Relevan**

1. Nanda Sulistiyo (2015) “Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap peningkatan keterampilan *passing* Bolavoli ekstrakurikuler SMA”. (Studi eksperimen metode latihan komando dan eksplorasi serta koordinasi pada peserta ekstrakurikuler SMA). Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2015). Berdasarkan hasil penelitian dan

hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan nilai signifikansi metode latihan komando dan metode latihan eksplorasi terhadap peningkatan *passing* bawah Bolavoli SMA sebesar  $0,041 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara metode latihan komando dan metode latihan eksplorasi terhadap peningkatan *passing* bawah Bolavoli. Nilai koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan keterampilan *passing* bawah Bolavoli SMA sebesar  $0,018 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan keterampilan *passing* bawah Bolavoli pada ekstrakurikuler SMA.

2. Wasis Himawanto (2010) “Pengaruh metode pembelajaran dan power lengan terhadap peningkatan kecepatan *smash* bulutangkis”. Tesis. Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, (2010). Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (a) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode pembelajaran *massed practice* dan *distributed practice*. Hal dibuktikan dari nilai F hitung =  $5,78 > F \text{ table} = 4,08$  pada taraf signifikansi 5%. Metode pembelajaran *massed practice* memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan metode pembelajaran *distributed practice* terhadap kecepatan *smash* bulutangkis. (b) Ada perbedaan hasil kecepatan smash bulutangkis antara atlet yang memiliki power lengan tinggi dengan atlet yang memiliki power lengan rendah. Hal ini dibuktikan dari F hitung =

4,44 > F table = 4,08 pada taraf signifikansi 5%. Atlet dengan power lengan tinggi mempunyai kecepatan smash bulutangkis lebih baik daripada kelompok atlet dengan power lengan rendah.

### C. Kerangka Berfikir

Permainan Bolavoli merupakan olahraga tim yang dimainkan 6 orang di dalam lapangan permainan. Pemenang ditentukan dengan perolehan poin tertinggi pada setiap set nya. Mencetak point merupakan inti dari permainan dilapangan. Teknik yang paling sering digunakan untuk mencetak poin dalam permainan Bolavoli adalah teknik *smash*. Penguasaan keterampilan *smash* yang bagus akan memiliki sumbangan besar terhadap tim untuk dapat mencetak poin dengan maksimal. Untuk mendapatkan teknik *smash* yang bagus, dibutuhkan tingkat ketepatan *smash* yang bagus pula. Ketepatan pukulan akan sangat berpengaruh terhadap bola yang dihasilkan dari pukulan tersebut. Metode latihan dibutuhkan untuk dapat melatih tingkat ketepatan siswa didalam melakukan *smash* terhadap bola. Penelitian ini merujuk pada bentuk metode latihan acak dan metode latihan blok yang digunakan sebagai alat untuk melatih teknik *smash* khususnya ketepatan *smash*. Diantara kedua metode tersebut akan dipilih metode yang paling tepat untuk melatih teknik *smash* kepada peserta ekstrakurikuler Bolavoli Sekolah Menengah Atas.

Metode latihan blok merupakan urutan yang menekankan pentingnya aturan pelaksanaan yang disampaikan secara berurutan. Pada metode latihan blok seseorang akan berkonsentrasi terhadap satu tugas sebelum orang tersebut bergerak pindah ke tugas berikutnya. Sehingga bagus untuk

meningkatkan kemahiran secara cepat, karena sifatnya *drill* dengan mengulang materi yang sama. Metode latihan acak merupakan bentuk latihan dari sejumlah tugas yang berbeda memutar bergantian selama periode latihan. Proses pemberian materi tugas tidak boleh sama dua kali berturut-turut atau harus dilakukan secara acak. Dampak langsung siswa dapat mengalami gangguan lupa jangka pendek, secara otomatis siswa tertantang untuk melakukan *recall* kembali tugas yang telah diberikan dan lebih menghargai tugas baru yang diberikan pelatih. Siswa dipaksa mencari solusi lebih sering untuk gangguan-gangguan tersebut akhirnya terbiasa, dan lebih bagus dampaknya untuk jangka panjang.

Berdasarkan hal tersebut sudah jelas bahwa kedua metode tersebut mempunyai perbedaan yang mencolok dalam hal urutannya, sehingga hal ini akan mempunyai pengaruh berbeda terhadap peningkatan ketepatan *smash* siswa. Begitu pula dengan akibat yang ditimbulkannya sama-sama memiliki segi positif dan negatif. Penilaian dengan metode acak dan blok masing-masing memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Ketika orang secara acak praktek berbagai gerakan, kinerja mereka kurang berhasil dari saat orang itu latihan dengan metode blok. Adapun ketika orang tersebut melanjutkan kinerja di kemudian hari, orang yang dipraktekkan dalam kondisi acak menunjukkan retensi unggul dibandingkan dengan orang yang dilatih dengan kondisi blok. Pada dasarnya latihan acak bagus untuk *long term memory*. Melihat metode diatas tingkat koordinasi masing-masing individu dalam menunjang tingkat efektifitas gerak sangatlah penting. Selanjutnya berguna

untuk menunjang kemampuan gerak yang maksimal dalam olahraga khususnya Bolavoli. Kemampuan koordinasi tinggi yang dimiliki seseorang, tentu akan lebih maksimal dalam melakukan upaya gerak seluruh komponen fisik secara efektif dan efisien.

Penelitian ini bermula dari *pretest* tingkat ketepatan *smash* dengan menggunakan tes *Wall Spike Test*. Pembagian kelompok menggunakan tes untuk mengetahui tingkat koordinasi siswa untuk selanjutnya dikelompokkan menjadi dua kelompok yang memiliki koordinasi tinggi dan koordinasi rendah. Kedua kelompok tersebut akan diberikan 2 perlakuan dengan masing-masing menggunakan metode latihan acak dan metode latihan blok. Setelah melakukan perlakuan/*treatment* kepada siswa, maka pada akhir penelitian ini dilakukan *posttest* untuk mengetahui peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah perkiraan sementara yang mungkin dinyatakan benar atau salah. Hipotesis akan menolak jika salah ataupun palsu, dan akan diterima jika fakta-fakta membenarkan (Hadi, 2002: 63). Berdasarkan kajian teoritik di atas, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.

2. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipergunakan untuk pemecahan masalah dengan teknik dan alat tertentu sehingga diperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2012: 3) dinyatakan: "Metodologi merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan ketentuan".

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan dua perlakuan yang berbeda pada subjek penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan faktorial 2x2, yaitu suatu eksperimen faktorial yang menyangkut dua faktor. Masing-masing faktor terdiri dari dua buah taraf, dengan menggunakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau semua taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen (Sudjana, 2002: 148).

Data penelitian ini disusun dalam kerangka desain penelitian dengan rancangan faktorial 2x2 sebagai berikut:



**Tabel 4.**

**Kerangka Desain Penelitian**

Metode Latihan Koordinasi	Latihan Acak (a1)	Latihan Blok (a2)
Koordinasi Tinggi (b1)	a1b1	a2b1
Koordinasi Rendah (b2)	a1b2	a2b2

Keterangan:

a1b1 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi tinggi dilatih menggunakan metode latihan acak.

a2b1 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi tinggi dilatih menggunakan metode latihan blok.

a1b2 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi rendah dilatih menggunakan metode latihan acak.

a2b2 : Kelompok pemain yang memiliki koordinasi rendah dilatih menggunakan metode latihan blok.

**B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sewon Bantul.

Waktu penelitian ini dimulai terhitung dari tanggal 31 Desember 2016 sampai

dengan tanggal 11 Februari 2017, jadi lama penelitian ini dilaksanakan selama 7 minggu.

1. Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Sewon Bantul sebagai tempat latihan atau tempat berlangsungnya latihan Bolavoli. Alamat SMA Negeri 1 Sewon berada di Jalan Parangtritis Km 5, Bantul Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian lapangan ini dilakukan selama 7 minggu. Pemberian *treatment* akan dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi pertemuan 3 kali seminggu.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sekumpulan orang yang dimaksud untuk diselidiki (Mulyatiningsih, 2011: 10). Pendapat yang lain menyatakan populasi adalah keseluruhan objek penelitian baik terdiri dari benda nyata, abstrak, peristiwa atau gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama (Sukandarrumidi, 2004: 47). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh SMA yang menyelenggarakan ekstrakurikuler Bolavoli di Kabupaten Bantul. Berdasarkan kriteria populasi diperoleh 8 SMA meliputi SMA N 1 Bantul, SMA N 2 Bantul, SMA N 1 Sewon, SMA N 1 Sanden, SMA N 1 Pleret, SMA N 1 Srandakan, SMA N 1 Jetis, SMA N 3 Bantul.

## 2. Sampel Penelitian.

Dalam suatu proses penelitian, tidak perlu seluruh populasi diteliti, akan tetapi dapat dilakukan terhadap sebagian dari jumlah populasi tersebut. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006: 131) menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua hingga penelitian merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subjek besar dapat diambil antara 10-25% atau 20-25% atau lebih besar dari itu.

Sampel penelitian ini ditentukan secara *purposive random sampling* dari seluruh sekolah menengah atas yang berada di Kabupaten Bantul. Penelitian ini memiliki kriteria sampel yang digunakan sebagai berikut:

- a. SMA Negeri yang berada di Kabupaten Bantul.
- b. SMA Negeri di Kabupaten Bantul yang menyelenggarakan ekstrakurikuler minimal 2x dalam seminggu.
- c. Memiliki pelatih untuk melatih kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli.
- d. Letak wilayah sekolah berada di area pusat atau ditengah Kabupaten Bantul.
- e. SMA Negeri di Kabupaten Bantul yang memiliki ranking 10 besar dalam cabang olahraga Bolavoli di Kabupaten Bantul.

Melihat kriteria sampel berdasarkan *purposive random sampling* di atas, selanjutnya diambil sampel sementara sehingga diperoleh

beberapa SMA yang masuk dalam kriteria yaitu SMA Negeri 1 Sewon, SMA Negeri 1 Bantul, SMA Negeri 2 Bantul, SMA Negeri 3 Bantul, dan SMA Negeri 1 Jetis. Selanjutnya sampel penelitian diambil secara *random assignment* yaitu penunjukkan subjek sebagai sampel eksperimen yang didasarkan pada teori *probabilitas* bahwa setiap subjek memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel eksperimen. Sampel yang diambil secara *random* berarti sampel tersebut diperoleh melalui prosedur tertentu dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel (Siswandari, 2009: 6).

Seluruh SMA yang diambil melewati sistem *purposive random sampling* dalam penelitian ini yaitu, SMA Negeri 1 Sewon dan SMA Negeri 2 Bantul yang memiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli berjumlah 60 orang untuk kemudian masih diseleksi berdasarkan tingkat koordinasi siswa. Berdasarkan jumlah seluruh peserta yang akan dilakukan penelitian, siswa di tes menggunakan instrumen tes terlebih dahulu untuk mengetahui tinggi dan rendahnya koordinasi seluruh siswa dalam mengikuti latihan Bolavoli. Penunjukan sampel di atas diharapkan dapat mewakili (representasi) dari populasi. Dengan demikian dari 2 sekolah yang dijadikan sampel penelitian ini memiliki karakteristik yang identik dengan kriteria populasi penelitian.

Setelah diketahui tingkat koordinasi siswa, langkah pertama dalam analisis adalah mengidentifikasi siswa menjadi kelompok atas dan kelompok bawah berdasarkan tingkat koordinasi yang diperoleh

menggunakan skor tes keseluruhan. Sampel yang digunakan adalah bagian atas 27% dan bawah 27% dari skor keseluruhan setelah diurutkan dari yang tinggi ke yang rendah (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 343).

Pengelompokan dilakukan dengan cara data koordinasi yang telah diperoleh dari 60 siswa diatas, dirangking terlebih dahulu (dibuat dari peringkat dari yang tinggi ke yang rendah). Sampel diambil dari pemain yang memiliki koordinasi tinggi yaitu 27% peringkat atas dan pemain yang memiliki koordinasi rendah yaitu 27% peringkat bawah dari seluruh data koordinasi yang telah dirangking. Selanjutnya diperoleh 2 kelompok yaitu 20 siswa dari kelompok koordinasi tinggi berdasarkan 27% ranking atas dan 18 siswa dari kelompok koordinasi rendah berdasarkan 27% ranking bawah. Kemudian masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok lagi dengan setiap kelompok mendapatkan perlakuan metode latihan acak dan blok. Sehingga secara keseluruhan telah tersusun menjadi 4 kelompok dengan jumlah sampel 38 siswa.

Pembagian kelompok dengan cara ini akan lebih objektif bagi semua subjek penelitian, hal ini didasarkan atas kesempatan yang sama bagi subjek untuk masuk ke dalam tiap kelompok. Setelah terbagi menjadi empat kelompok, selanjutnya setiap kelompok kelincahan tinggi dan rendah melakukan *pretest* dengan melihat hasil ketepatan *smash* sebelum dilakukan eksperimen dengan pemberian perlakuan (*treatment*).

#### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel bebas (*indepdent*) dan 1 variabel terikat (*dependent*), dengan rincian sebagai berikut:

##### **1. Variabel bebas (*Independent*)**

Variabel bebas *manipulatif* yaitu metode latihan yang terdiri dari dua metode, antara lain: (1) Metode latihan acak (2) Metode latihan blok.

##### **a. Metode latihan acak**

Metode latihan acak yaitu latihan dari sejumlah tugas yang berbeda memutar selama periode latihan. Pemberian tugas sama akan tetapi tidak pernah di ulangi secara berurutan. Karakteristik metode ini terdapat latihan yang dipisah-pisah, mengajak peserta didik untuk memperlajari kembali berulang-ulang setiap tugas yang berbeda.

##### **b. Metode latihan blok**

Metode latihan blok adalah suatu pemberian tugas dengan urutan semua percobaan terhadap satu tugas dilaksanakan bersama-sama dan tidak terputuskan dengan urutan tugas yang lain. Urutan seperti ini untuk meningkatkan konsentrasi dalam latihan, meningkatkan pendalaman terhadap satu tugas. Apabila satu tugas telah terselesaikan selanjutnya objek akan bergerak pada tugas berikutnya.

2. Variabel bebas atributif dalam penelitian ini adalah koordinasi tinggi dan koordinasi rendah.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran secara cepat dan efisien dan penuh ketepatan. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seseorang terlihat dari kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan dengan baik, mulus, tepat, cepat, dan efisien. Seseorang dengan koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru bagi orang tersebut. Koordinasi yang baik dapat mengubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak satu menuju pola gerak yang lain, sehingga gerakannya menjadi efektif.

3. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu ketepatan *smash*.

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk dapat bergerak maupun menggerakkan sesuatu dengan tepat menuju objek yang lain dengan arah tujuan yang sempurna. Ketepatan *smash* dalam permainan Bolavoli yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan pukulan terhadap bola yang melambung dengan sempurna, perkenaan tangan dengan bola menjadi tolok ukur tingkat keberhasilan dalam melakukan *smash* dengan baik. Melalui tingkat ketepatan yang baik maka bola yang dihasilkan akan sesuai dengan tujuan dan sasaran seorang pemukul.

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dengan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Secara menyeluruh dalam teknik pengumpulan data akan di jelaskan sebagai berikut:

#### **a. Menentukan kelompok koordinasi**

Kelompok koordinasi disusun berdasarkan tingkat koordinasi tinggi dan koordinasi rendah. Untuk mengetahui koordinasi siswa akan digunakan instrumen tes koordinasi mata tangan dan kaki dari Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe (2007: 343). Pertama mengumpulkan data dari tes koordinasi, selanjutnya melakukan analisis untuk mengidentifikasi kelompok atas dan kelompok bawah dengan menggunakan skor tes keseluruhan. Sampel yang digunakan adalah bagian atas 27% dan bawah 27% dari skor keseluruhan setelah diurutkan dari yang tinggi ke yang rendah.

#### **b. Menentukan kelompok latihan**

Setelah dilakukan tes koordinasi subjek dipisahkan dalam dua kelompok yang seimbang. Penentuan seimbang menggunakan “*Ordinal Pairing*”. Sampel yang memiliki kemampuan setara dipasangkan, kemudian anggota tiap pasangan dipisah dalam dua kelompok eksperimen berdasarkan pada metode latihan acak dan metode latihan blok. Setelah hasil awal tersebut di ranking, selanjutnya subjek yang memiliki kemampuan dipasangkan ke dalam



kelompok 1 (K 1, metode latihan acak) dan kelompok 2 (K 2, metode latihan blok). Dengan demikian kedua kelompok tersebut diberikan perlakuan yang berbeda dan pada akhirnya terdapat perbedaan perlakuan yang diberikan.

c. Melakukan tes kemampuan *smash* awal siswa

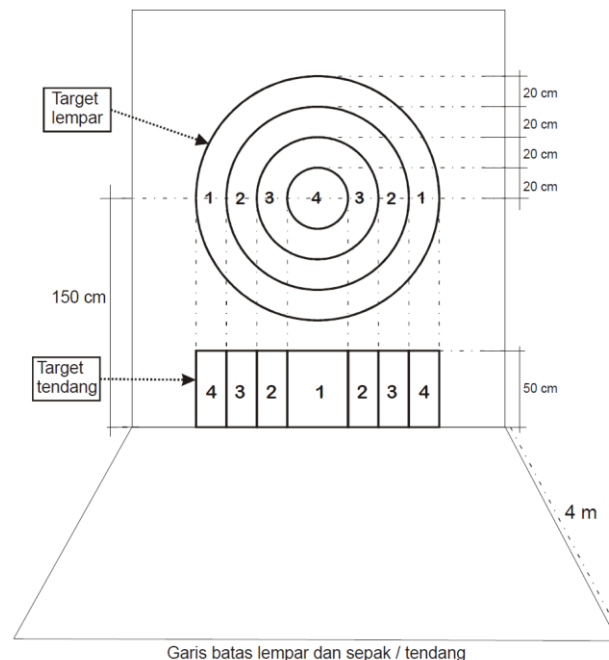
Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kemampuan *smash* peserta ekstrakurikuler Bolavoli. Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal *smash* siswa. Kemampuan *smash* siswa dapat diketahui dengan menggunakan instrument *Wall Spike Test*. Setelah kemampuan awal dari siswa diketahui, selanjutnya siswa akan diberikan program latihan melalui treatment selama 3 bulan atau 21 kali pertemuan dan diakhiri dengan tes kemampuan akhir untuk mengetahui peningkatan kemampuan *smash* siswa.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2012: 148). Pendapat dari Suharsimi (2006: 203) menyatakan instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cepat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Untuk proses pengambilan data penelitian, instrumen yang digunakan adalah:

a. Koordinasi

Instrumen untuk mengetahui koordinasi dalam penelitian ini menggunakan tes koordinasi mata tangan dan kaki milik Baumgarter, Jackson, Mahar, & Rowe (2007: 343). Adapun bentuk tes tersebut adalah sebagai berikut:



**Gambar 1: Tes Koordinasi**

**Sumber: (Baumgarter, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 343)**

- 1) Bentuk tes ini adalah melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 selama 30 detik.
- 2) Tujuan dari tes ini adalah mengukur koordinasi mata, tangan, dan kaki.
- 3) Alat dan fasilitas yang digunakan adalah 2 buah bola tangan, 1 buah stopwatch, dan 3 alat tulis untuk mencatat hasil.
- 4) Petunjuk pelaksanaan tes:
  - a) Testee siap dengan membawa bola tangan di belakang garis batas dengan jarak 4 meter dari

dinding (sasaran target) dan ke arah samping tidak terbatas.

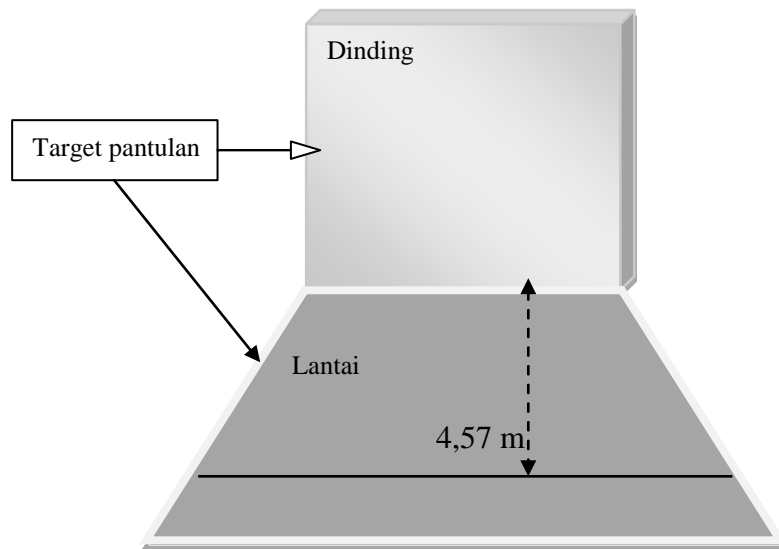
- b) Setelah aba-aba “ya” testee secepat mungkin melakukan gerakan melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran/target (dinding) yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 secara terus menerus selama 30 detik.
- c) Bola yang memantul dari hasil lemparan ataupun tendangan harus melewati garis batas yang sudah ditentukan.
- d) Setiap testee disediakan 2 buah bola. Jika bola pertama yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar dari garis batas (luncas), testee diperbolehkan mengambil bola kedua (cadangan) dan selanjutnya kembali di belakang garis untuk melanjutkan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.
- e) Jika bola kedua dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar garis batas (luncas), testee secepat mungkin mengambil bola tersebut tanpa bantuan dari siapapun, dan selanjutnya kembali di belakang garis untuk melakukan gerakan yang sama sampai waktu yang ditentukan habis.

#### 5) Penilaian

- a) Skor yang dihitung adalah jumlah target yang berhasil disentuh bola dari hasil lemparan atau tendangan.
- b) Apabila bola yang dilempar atau ditendang mengenai garis sasaran, maka skor tertinggi yang dihitung.
- c) Apabila hasil lemparan atau tendangan tidak mengenai sasaran maka diberi skor “0”.
- d) Tes dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan dan diambil jumlah skor yang terbaik.

#### b. Ketepatan *Smash*

Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan *SpikeWall Test* yang di ambil dari buku *Measurement for evaluation in physical education and exercise science* (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 362). Adapun bentuk tes *Wall Spike* adalah sebagai berikut:



**Gambar 2: Wall Spike Test**

**Sumber: (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 362)**

- 1) Bentuk tes ini adalah melakukan pukulan *smash* ke arah lantai dan dinding yang halus serta permukaan rata selama 1 menit. Dilakukan sebanyak 2 kali pelaksanaan.
- 2) Tujuan tes ini adalah untuk mengukur tingkat ketepatan *smash*.
- 3) Alat dan fasilitas yang digunakan adalah bola voli, meteran, stopwatch, dan alat tulis untuk mencatat hasil.
- 4) Petunjuk pelaksanaan:
  - a) Testee siap dengan membawa bola voli dan berada di belakang garis batas dengan jarak 4,57 meter dari dinding.
  - b) Setelah ada aba-aba “Ya” testee secepat mungkin melakukan gerakan *smash*, dengan melempar bola ke depan atas kepala kemudian melakukan lompatan dan memukul bola ke lantai agar bola memantul ke dinding.
  - c) Bola hasil pantulan dinding akan kembali mengarah ke testee dan testi melompat kembali untuk memukul bola ke lantai secara berturut-turut selama 1 menit.
  - d) Apabila terdapat kesalahan bola lunas atau hilang kontrol, maka testee langsung melanjutkan kembali sesuai prosedur pelaksanaan awal.
  - e) Hasil *smash* yang syah adalah pukulan bola pantulan dari dinding yang dilaksanakan dengan melompat di belakang garis batas pelaksanaan.

- f) Testee melakukan sebanyak 2 kali dengan masing-masing kesempatan diberikan waktu 1 menit pelaksanaan.

5) Penilaian:

- a) Skor yang dihitung adalah, jumlah pukulan bola pantulan dari dinding yang dipukul dalam keadaan melayang di belakang garis batas pelaksanaan.
- b) Apabila testee memukul tidak dalam posisi melompat atau berada di dalam garis batas, maka bola dikatakan tidak syah.
- c) Testee memukul bola ke arah lantai dengan tujuan bola hasil pukulan akan mengarah ke dinding kemudian memantul kembali ke arah testee, untuk kemudian testee menyongsong bola hasil pantulan dengan melompat dan memukul bola ke arah lantai secara berturut-turut.
- d) Lemparan awal yang disusul dengan melompat dan memukul belum dianggap hitungan.
- e) Tes dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan dengan masing-masing diberikan waktu tes selama 1 menit. Skor akhir adalah rata-rata dari 2 kali pelaksanaan tes.

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Ngatman, 2011: 59). Validitas dalam penelitian ini berkaitan dengan kriteria. Validitas yang digunakan apabila sebuah tes diajukan sebagai pengganti tes lain yang dianggap valid atau tes yang sudah baku yang dianggap valid.

Pada penelitian ini uji validitas instrument menggunakan pengujian validitas empiris (uji coba terhadap atlet). Penelitian ini menggunakan validitas konstruk dengan mengacu pada pendapat ahli (*judgment expert*) dalam uji validitas instrumen yang berupa program latihan dan instrument tes.

Reliabilitas adalah sebuah tes yang menunjuk pada tingkatan ke stabilan atau konsistensi skor-skor yang *relative* bebas dari kesalahan-

kesalahan (Ngatman, 2011: 77). Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Tes Koordinasi

Instrument tes yang digunakan untuk mengukur tingkat koordinasi adalah menggunakan Tes koordinasi milik Baumgartner (2007: 343) memiliki reliabilitas tes 0,867.

#### 2. Tes *Wall Spike*

Instrument tes yang digunakan untuk mengukur tingkat ketepatan *smash* menggunakan tes *Wall Spike* milik Baumgartner (2007: 362).

Instrument tes ini memiliki validitas tes 0,84 dan reliabilitas tes 0,90.

### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa data dengan analisis statistik parametrik berupa analisis variansi dua jalur (*Two-Way Anova*) dan uji lanjutan (*post-hoc test*) dengan LSD (*Least Square Difference*). Uji ANAVA dilakukan setelah terlebih dahulu dilaksanakan uji normalitas sebaran dan homogenitas varians data. Setelah semua data terkumpul, kemudian disusun dan dianalisis secara statistik melalui proses sebagai berikut:

#### 1. Pengujian Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis populasi terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau

tidak. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi pada tiap-tiap kelompok homogen atau tidak.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* (Sudjana, 2002: 466)

b. Uji Homogenitas Varians

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sampel yang diambil dari populasi tersebut berasal dari varians yang sama serta tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara satu dengan yang lainnya. Tes statistik yang digunakan adalah *Levene Statistic* melalui proses perhitungan dengan bantuan komputer *software* SPSS. Analisis data menggunakan ANAVA sudah terpenuhi setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANAVA dan apabila terbukti terdapat interaksi maka akan dilanjutkan dengan uji lanjutan (*posh-hoc test*) dengan LSD (*Least Square Difference*).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab IV ini penulis sajikan tentang deskripsi hasil penelitian, deskripsi data, pengujian prayarat analisis data, hasil analisis data dan pengujian hipotesis, serta pembahasan hasil penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menganalisis perbedaan pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

#### **A. Deskripsi Data Penelitian**

Deskripsi data merupakan gambaran umum mengenai masing-masing variabel sebagai pendukung dalam pembahasan berikutnya. Melalui gambaran umum ini akan tampak kondisi awal dan kondisi akhir dari setiap variabel yang diteliti. Deskripsi hasil analisis data dari hasil tes ketepatan *smash* Bolavoli menggunakan *Wall Spike Test* dan koordinasi menggunakan tes koordinasi pada peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA. Data diperoleh dari *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah perlakuan.

Penelitian ini membahas tentang pengaruh latihan, ada dua metode latihan, yaitu metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, dengan sampel sejumlah 38 orang peserta.

1. Deskripsi Data Kelompok Siswa yang Dilatih dengan Metode Latihan Acak dan Memiliki Koordinasi Tinggi terhadap Peningkatan Ketepatan *smash* Bolavoli (A1B1).

Pada kelompok A1B1 ini sampel penelitian telah ditentukan. Pada kelompok sel A1B1 hasil yang memiliki kemampuan koordinasi tinggi dilatih



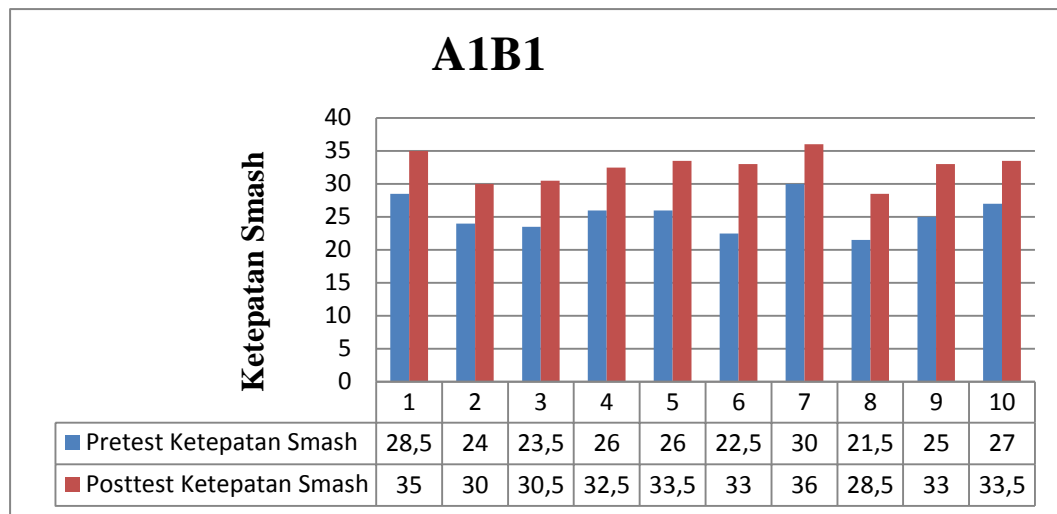
dengan metode latihan acak (A1B1) terdapat 10 sampel siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan acak dan koordinasi tinggi. Tes dan pengukuran menggunakan instrumen *Wall Spike Test*. Data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran ketepatan *smash* Bolavoli dapat disajikan pada tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5.**  
**Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Kelompok A1B1**

Perlakuan	Ketepatan Smash		Peningkatan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<b>A1B1</b>	28.5	35	6.5
	24	30	6
	23.5	30.5	7
	26	32.5	6.5
	26	33.5	7.5
	22.5	33	10.5
	30	36	6
	21.5	28.5	7
	25	33	8
	27	33.5	6.5
<b>Jumlah</b>	254	325.5	71.5
<b>Rata-Rata</b>	25.4	32.55	7.15

Berikut ini ditampilkan data hasil tes pada *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* pada kelompok A1B1 berdasarkan *mean* atau rerata penggunaan metode latihan acak dan koordinasi tinggi dalam bentuk histogram:



**Gambar 3: Histogram Kelompok A1B1**

Berdasarkan gambar 3 di atas, dapat diamati bahwa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli yang berbeda-beda. Berdasarkan tabel di atas, koordinasi tinggi yang di latih dengan menggunakan metode latihan acak memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA dengan rata-rata sebesar 7,15.

2. Deskripsi Data Kelompok Siswa yang Dilatih dengan Metode Latihan Acak dan Memiliki Koordinasi Rendah terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Bolavoli (A1B2).

Pada kelompok A1B2 ini sampel penelitian telah ditentukan. Pada kelompok sel A1B2 hasil yang memiliki kemampuan koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan acak (A1B2) terdapat 10 sampel siswa peserta ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

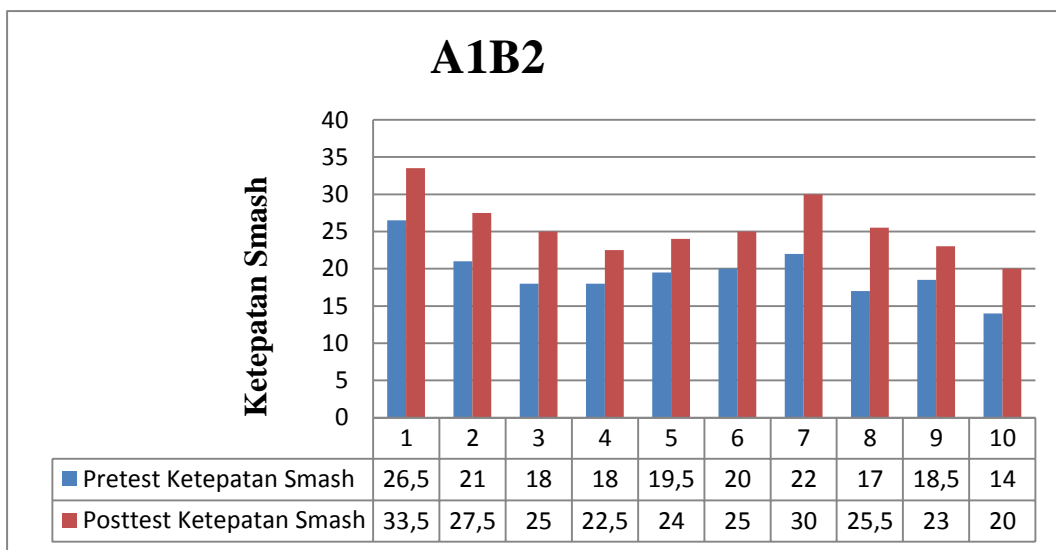
Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan acak dan koordinasi rendah. Tes dan pengukuran menggunakan instrumen *Wall Spike Test*. Data yang diperoleh dari hasil tes dan

pengukuran ketepatan *smash* Bolavoli dapat disajikan pada tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6.**  
**Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Kelompok A1B2**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ketepatan <i>Smash</i></b>		<b>Peningkatan</b>
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<b>A1B2</b>	26.5	33.5	7
	21	27.5	6.5
	18	25	7
	18	22.5	4.5
	19.5	24	4.5
	20	25	5
	22	30	8
	17	25.5	8.5
	18.5	23	4.5
	14	20	6
<b>Jumlah</b>	194.5	256	61.5
<b>Rata-Rata</b>	19.45	25.6	6.15

Berikut ini ditampilkan data hasil tes pada *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* pada kelompok A2B1 berdasarkan *mean* atau rerata penggunaan metode latihan acak dan koordinasi rendah dalam bentuk histogram:



**Gambar 4: Histogram Kelompok A1B2**

Berdasarkan gambar 4 di atas, dapat diamati bahwa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli yang berbeda-beda. Berdasarkan tabel di atas, koordinasi rendah yang di latih dengan menggunakan metode latihan acak memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA dengan rata-rata sebesar 6,15.

3. Deskripsi Data Kelompok Siswa yang Dilatih dengan Metode Latihan Blok dan Memiliki Koordinasi Tinggi terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Bolavoli (A2B1).

Pada kelompok A2B1 ini sampel penelitian telah ditentukan. Pada kelompok sel A2B1 hasil yang memiliki kemampuan koordinasi tinggi dilatih dengan metode latihan blok (A2B1) terdapat 9 sampel peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

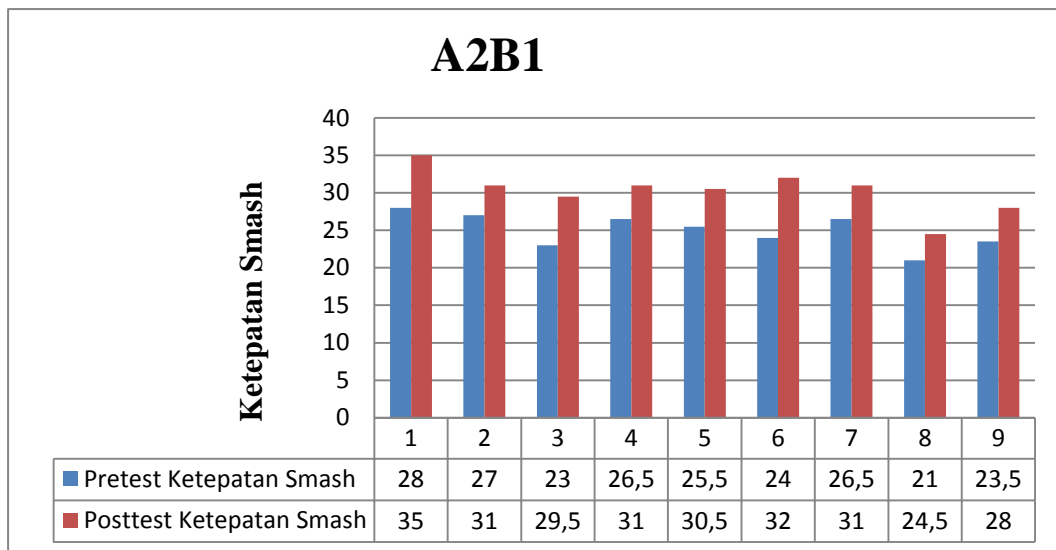
Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan blok dan koordinasi tinggi. Tes dan pengukuran

menggunakan instrumen *Wall Spike Test*. Data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran ketepatan *smash* Bolavoli dapat disajikan pada tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7.**  
**Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Kelompok A2B1**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ketepatan <i>Smash</i></b>		<b>Peningkatan</b>
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<b>A2B1</b>	28	35	7
	27	31	4
	23	29.5	6.5
	26.5	31	4.5
	25.5	30.5	5
	24	32	8
	26.5	31	4.5
	21	24.5	3.5
	23.5	28	4.5
<b>Jumlah</b>	225	272.5	47.5
<b>Rata-Rata</b>	25	30.278	5.278

Berikut ini ditampilkan data hasil tes pada *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* pada kelompok A2B1 berdasarkan *mean* atau rerata penggunaan metode latihan blok dan koordinasi tinggi dalam bentuk histogram:



**Gambar 5: Histogram Kelompok A2B1**

Berdasarkan gambar 5 di atas, dapat diamati bahwa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli yang berbeda-beda. Berdasarkan tabel di atas, koordinasi tinggi yang di latih dengan menggunakan metode latihan blok memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli dengan rata-rata sebesar 5,278.

4. Deskripsi Data Kelompok Siswa yang Dilatih dengan Metode Latihan Blok dan Memiliki Koordinasi Rendah terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Bolavoli (A2B2).

Pada kelompok A2B2 ini sampel penelitian telah ditentukan. Pada kelompok sel A2B2 hasil yang memiliki kemampuan koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan blok (A2B2) terdapat 9 sampel siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

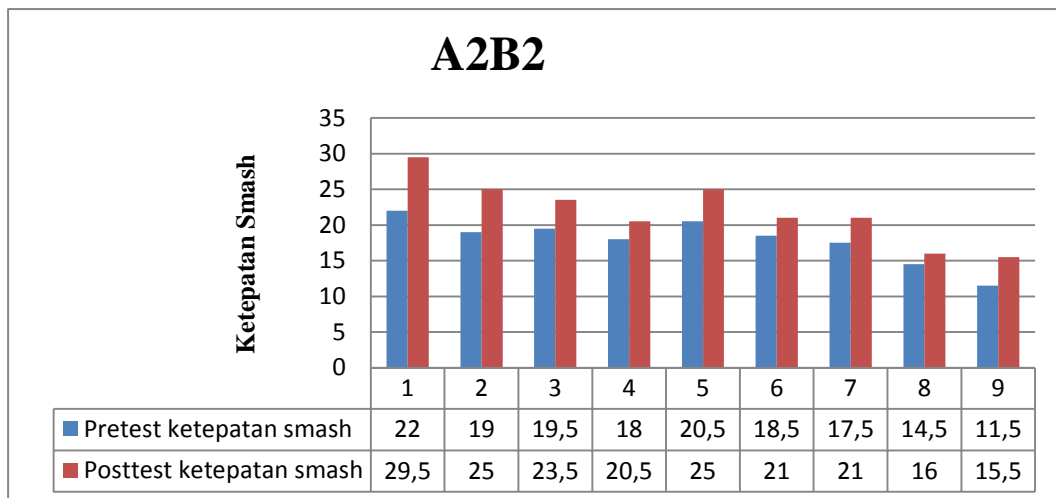
Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan blok dan koordinasi rendah. Tes dan pengukuran menggunakan instrumen *Wall Spike Test*. Data yang diperoleh dari hasil tes dan

pengukuran ketepatan *smash* Bolavoli dapat disajikan pada tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8.**  
**Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Kelompok A2B2**

<b>Perlakuan</b>	<b>Ketepatan <i>Smash</i></b>		<b>Peningkatan</b>
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<b>A2B2</b>	22	29.5	7.5
	19	25	6
	19.5	23.5	4
	18	20.5	2.5
	20.5	25	4.5
	18.5	21	2.5
	17.5	21	3.5
	14.5	16	1.5
	11.5	15.5	4
<b>Jumlah</b>	161	197	36
<b>Rata-Rata</b>	17.889	21.889	4

Berikut ini ditampilkan data hasil tes pada *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* pada kelompok A2B2 berdasarkan *mean* atau rerata penggunaan metode latihan blok dan koordinasi rendah dalam bentuk histogram:



**Gambar 6: Histogram Kelompok A2B2**

Berdasarkan gambar 6 di atas, dapat diamati bahwa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli yang berbeda-beda. Berdasarkan tabel di atas, koordinasi rendah yang di latih dengan menggunakan metode latihan blok memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA dengan rata-rata sebesar 4.

#### 5. Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Bolavoli

Sampel ketepatan *smash* Bolavoli didapatkan dari kelompok-kelompok koordinasi yang berjumlah 38 siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA, terdiri dari kelompok metode latihan acak (tinggi dan rendah) 20 siswa dan kelompok metode latihan blok (tinggi dan rendah) 18 siswa. Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan acak dan metode blok.

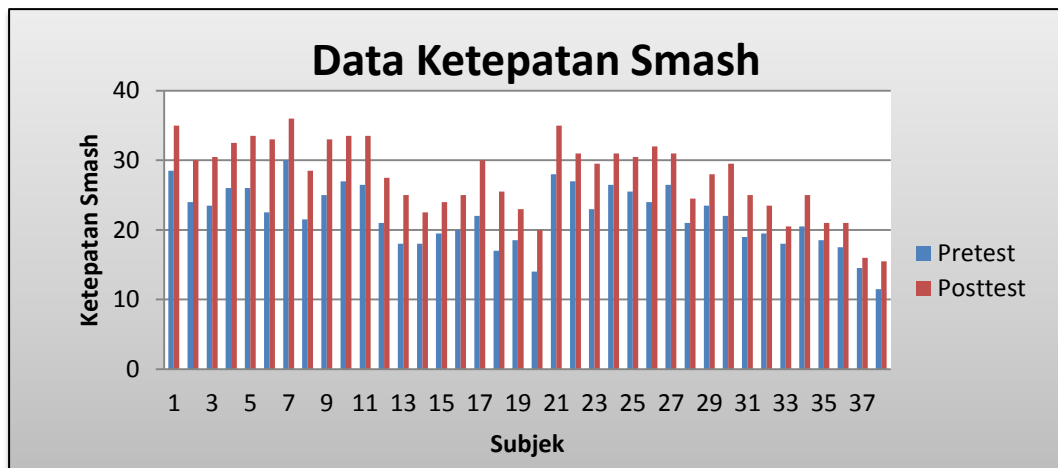
Tes dan pengukuran menggunakan instrumen *Wall Spike Test*. Data yang diperoleh dari tes dan pengukuran ketepatan *smash* Bolavoli dari 38 pemain Bolavoli. Data diperoleh berdasarkan masing-masing ketepatan *smash* Bolavoli. Berikut ini data ketepatan *smash* berdasarkan metode latihan dan hasil *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dapat disajikan pada tabel 9 sebagai berikut:



**Tabel. 9.**  
**Deskripsi Data Ketepatan *Smash* Bolavoli**

Perlakuan	<i>Ketepatan Smash</i>		Peningkatan
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
<b>Acak</b>	28.5	35	6.5
	24	30	6
	23.5	30.5	7
	26	32.5	6.5
	26	33.5	7.5
	22.5	33	10.5
	30	36	6
	21.5	28.5	7
	25	33	8
	27	33.5	6.5
	26.5	33.5	7
	21	27.5	6.5
	18	25	7
	18	22.5	4.5
	19.5	24	4.5
	20	25	5
	22	30	8
	17	25.5	8.5
	18.5	23	4.5
	14	20	6
<b>Block</b>	28	35	7
	27	31	4
	23	29.5	6.5
	26.5	31	4.5
	25.5	30.5	5
	24	32	8
	26.5	31	4.5
	21	24.5	3.5
	23.5	28	4.5
	22	29.5	7.5
	19	25	6
	19.5	23.5	4
	18	20.5	2.5
	20.5	25	4.5
	18.5	21	2.5
	17.5	21	3.5
	14.5	16	1.5
	11.5	15.5	4
<b>Rata-rata</b>	21.96	27.65	5.69

Berikut ini ditampilkan data hasil tes pada *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* Bolavoli dalam bentuk histogram:



**Gambar 7. Histogram Ketepatan *Smash* Bolavoli**

Berdasarkan gambar 7 di atas, dapat diamati bahwa dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli yang berbeda-beda. Berdasarkan tabel di atas, metode latihan acak dan metode blok memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA dengan rata-rata sebesar 5,69.

#### 6. Deskripsi Data Koordinasi

Sampel ketepatan *smash* Bolavoli didapatkan dari kelompok-kelompok koordinasi yang berjumlah 38 peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA, terdiri dari kelompok metode latihan acak (tinggi dan rendah) 20 siswa dan kelompok metode latihan blok (tinggi dan rendah) 18 siswa. Ketepatan *smash* Bolavoli merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh metode latihan acak dan metode latihan blok. Tes dan pengukuran menggunakan instrumen *Wall Spike Test*.

Adapun data yang diperoleh dari tes dan pengukuran ketepatan *smash* dari 38 peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA dapat disajikan pada tabel 10-13 sebagai berikut:

**Tabel 10.**  
**Data Sampel *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok Acak dan Koordinasi Tinggi**

No.	Nama	Jenis Kelamin	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Koordinasi
1	Hamdan Giri W.	Laki-laki	28.5	35	51
2	Galit Biwaragana	Laki-laki	24	30	50
3	Lanang Damar S.	Laki-laki	23.5	30.5	48
4	Vitria Dwi Rahayu	Perempuan	26	32.5	47
5	Afnan Syahani Arta	Laki-laki	26	33.5	45
6	Afif Handy Prasajo	Laki-laki	22.5	33	44
7	Arya Pamungkas	Laki-laki	30	36	43
8	Rona Herjulia	Perempuan	21.5	28.5	43
9	Gilda Ardianto	Laki-laki	25	33	41
10	Risal Khusnul Arifin	Laki-laki	27	33.5	40

**Tabel 11.**  
**Data Sampel *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok Acak dan Koordinasi Rendah**

No.	Nama	Jenis Kelamin	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Koordinasi
1	Alfian Nanda Antono	Laki-laki	26.5	33.5	33
2	Nurul Baety Rahayu	Perempuan	21	27.5	33
3	Defrisal Daud P.	Laki-laki	18	25	32
4	Intan Kumalasari	Perempuan	18	22.5	32
5	Dwi Patgawati	Perempuan	19.5	24	31
6	Vitna Dea Permana	Perempuan	20	25	30
7	Bimo Wahyu S.	Laki-laki	22	30	29
8	Trio Imam Subekti	Laki-laki	17	25.5	27
9	Natalia Tiara Dewi	Perempuan	18.5	23	27
10	Krisna Eka Anggraeni	Perempuan	14	20	26

**Tabel 12.**  
**Data Sampel *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok Block dan Koordinasi Tinggi**

No.	Nama	Jenis Kelamin	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Koordinasi
1	Hilmi Akbar F.	Laki-laki	28	35	49
2	Muhammad Nasruloh	Laki-laki	27	31	48
3	Singgih Hendra	Laki-laki	23	29.5	47
4	Lutfi Nanda Yudanta	Laki-laki	26.5	31	46
5	Dini Nur Khasanah	Perempuan	25.5	30.5	44
6	Graitto Fendy Nugroho	Laki-laki	24	32	41
7	Muhammad Dafa	Laki-laki	26.5	31	40
8	Dian Amanda P.	Perempuan	21	24.5	40
9	Endang Setyaningsih	Perempuan	23.5	28	40

**Tabel 13.**  
**Data Sampel *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok Block dan Koordinasi Rendah**

No.	Nama	Jenis Kelamin	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Koordinasi
1	Iqbal Rasyid	Laki-laki	22	29.5	33
2	Muhammad Toyib H.	Laki-laki	19	25	32
3	Ajid Kurniawan	Laki-laki	19.5	23.5	32
4	Cintya Dwi Nur A.	Perempuan	18	20.5	31
5	Reza Dwiki Putra	Laki-laki	20.5	25	30
6	Dini Ayomi R.	Perempuan	18.5	21	30
7	Nindya Agusta L.	Perempuan	17.5	21	28
8	Sherly Puspitasari	Perempuan	14.5	16	27
9	Natasya Anisa J.	Perempuan	11.5	15.5	26

Setelah secara *acak* sampel penelitian, untuk metode latihan langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi tingkat koordinasi yang dimiliki oleh peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA Negeri 1 Sewon dan SMA Negeri 2

Bantul, kelompok metode latihan acak (20 siswa) dan metode blok (18 siswa). Koordinasi siswa diukur untuk dibagi ke dalam kelas sel. Pada penelitian ini dibutuhkan empat kelas dengan menggunakan desain faktorial 2x2. Nilai koordinasi siswa dibagi menjadi dua, yaitu yang memiliki koordinasi tinggi dan yang memiliki koordinasi rendah.

Nilai koordinasi siswa merupakan variabel bebas atributif sekaligus kontrol validitas internal. Tes dan pengukuran koordinasi siswa menggunakan tes koordinasi lempar dan tangkap bola milik Baumgarter. Adapun data yang diperoleh dari tes dan pengukuran koordinasi dari 38 siswa ekstrakurikuler Bolavoli dapat disajikan pada tabel 14 sebagai berikut:

**Tabel 14.**  
**Deskripsi Data Hasil Tes Koordinasi**

<b>Perlakuan</b>	<b>Tingkat Koordinasi</b>	<b>Statistik</b>	<b>Hasil tes</b>
<b>Acak</b>	Tinggi	Jumlah	<b>452</b>
		Mean	<b>45.20</b>
	Rendah	Jumlah	<b>300</b>
		Mean	<b>30.00</b>
<b>Blok</b>	Tinggi	Jumlah	<b>395</b>
		Mean	<b>43.89</b>
	Rendah	Jumlah	<b>269</b>
		Mean	<b>29.89</b>

Dari tabel 14 di atas dapat diamati bahwa rata-rata hasil koordinasi mempunyai nilai yang berbeda. Nilai tertinggi adalah  $A_1B_1$  sebesar 452 dengan nilai rata-rata sebesar 45,20, kedua adalah  $A_1B_2$  sebesar 300 dengan nilai rata-rata

sebesar 30,00, ketiga adalah  $A_2B_1$  sebesar 395 dengan nilai rata-rata sebesar 43,89 dan keempat adalah  $A_2B_2$  sebesar 269, dengan nilai rata-rata sebesar 29,89.

## **B. Pengujian Persyaratan Analisis Data**

Analisis statistik pada penelitian ini menggunakan Anava 2-Jalan (*Two-Way Anova*) dilanjutkan dengan uji lanjut (*post-hoc test*) dengan LSD. Prasyarat yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji Anava 2-jalan adalah: (1) distribusi data mengikuti kurve normal yang diuji dengan uji normalitas sebaran dan (2) variansi ( $SD^2$ ) antar masing-masing kelompok homogen yang diuji dengan uji homogenitas variansi.

### **1. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas sebaran data dipergunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Tests of Normality*. Uji normalitas sebaran dilakukan dengan menggunakan *software* komputer SPSS. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila  $p > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti dapat disimpulkan bahwa data sampel tersebut berdistribusi normal. Demikian pula sebaliknya apabila  $p < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

Hasil uji normalitas data *smash* Bolavoli yang dilakukan pada kelompok metode latihan acak koordinasi tinggi adalah sebagai berikut:

**Tabel 15.**  
**Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan *Smash* Kelompok**  
**Metode Acak Koordinasi Tinggi.**

No	Kelompok Data	N	<i>Pretest</i> Koordinasi Tinggi	<i>Posttest</i> Koordinasi Tinggi	Keterangan
			<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>	
1	Metode latihan acak	10	0.350	0.605	Normal

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas pada tabel 15 yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan dari hasil uji normalitas data ketepatan *smash* yang dilakukan pada kelompok koordinasi tinggi metode latihan acak diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 0,350 dan 0,605, dimana nilai tersebut lebih besar dari angka 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data ketepatan *smash* pada koordinasi tinggi metode latihan acak adalah berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data ketepatan *smash* Bolavoli yang dilakukan pada kelompok metode latihan acak koordinasi rendah adalah sebagai berikut:

**Tabel 16.**  
**Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan *Smash* Kelompok**  
**Metode Acak Koordinasi Rendah.**

No	Kelompok Data	N	<i>Pretest</i> Koordinasi Rendah	<i>Posttest</i> Koordinasi Rendah	Keterangan
			<i>Sig.</i>	<i>Sig.</i>	
1	Metode latihan acak	10	0.425	0.665	Normal

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas pada tabel 16 yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan dari hasil uji normalitas data ketepatan *smash* yang dilakukan pada kelompok koordinasi rendah metode latihan acak diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 0,425 dan 0,665, dimana nilai tersebut lebih besar dari angka 0,05, maka dapat disimpulkan

bahwa data ketepatan *smash* pada koordinasi rendah metode latihan acak adalah berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data ketepatan *smash* Bolavoli yang dilakukan pada kelompok metode latihan blok koordinasi tinggi adalah sebagai berikut:

**Tabel 17.**  
**Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan *Smash* Kelompok Metode Block Koordinasi Tinggi.**

No	Kelompok Data	N	Pretest Koordinasi Tinggi	Posttest Koordinasi Tinggi	Keterangan
			Sig.	Sig.	
1	Metode latihan blok	9	0.572	0.592	Normal

Berdasarkan analisis statistik uji normalitas pada tabel 17 yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan dari hasil uji normalitas data ketepatan *smash* yang dilakukan pada kelompok koordinasi tinggi metode latihan blok diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 0,572 dan 0,592, dimana nilai tersebut lebih besar dari angka 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data ketepatan *smash* pada koordinasi tinggi metode latihan blok adalah berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data ketepatan *smash* Bolavoli yang dilakukan pada kelompok metode latihan blok koordinasi rendah adalah sebagai berikut:

**Tabel 18.**  
**Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Ketepatan *Smash* Kelompok Metode Block Koordinasi Rendah.**

No	Kelompok Data	N	Pretest Koordinasi Rendah	Posttest Koordinasi Rendah	Keterangan
			Sig.	Sig.	
1	Metode latihan blok	9	0,687	0,466	Normal



Berdasarkan analisis statistik uji normalitas pada tabel 18 yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, didapatkan dari hasil uji normalitas data ketepatan *smash* yang dilakukan pada kelompok koordinasi rendah metode latihan blok diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* sebesar 0,687 dan 0,466, dimana nilai tersebut lebih besar dari angka 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data ketepatan *smash* pada koordinasi rendah metode latihan blok adalah berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari varians yang sama dan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan satu sama lain. Tes statistik yang digunakan adalah *Levene Statistic* dan proses perhitungan diselesaikan dengan bantuan komputer *software* komputer SPSS. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji persamaan beberapa sampel yaitu homogen atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila  $p > 0.05$ , maka berarti dapat disimpulkan bahwa data sampel tersebut memiliki varians homogen. Demikian pula sebaliknya apabila  $p < 0.05$ , berarti dapat disimpulkan bahwa data sampel tersebut memiliki varians tidak homogen.

### a. Uji homogenitas varians pada kelompok metode latihan.

Uji homogenitas pada kelompok yang dimaksud kelompok perlakuan adalah uji homogenitas data skor kelompok ketepatan *smash* Bolavoli yang dilatih dengan metode latihan acak dan metode latihan blok. Uji homogenitas pada kelompok perlakuan ini menggunakan uji *Levene test*. Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 19.**  
**Hasil Uji Homogenitas Varians Pada Ketepatan *Smash* Kelompok Metode Latihan**

Kelompok		<i>Lavene Statistic</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Ketepatan <i>Smash</i>	Acak	0,722	0,401	Homogen
	Blok			

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 19 uji homogenitas ketepatan *smash* yang dilatih dengan metode latihan acak dan metode latihan blok telah dilakukan dengan menggunakan uji *Levene Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,722 > 0.05$ . Hal ini berarti dalam kelompok data memiliki varians yang homogen.

b. Uji homogenitas varians antara kelompok perlakuan.

Uji homogenitas antar kelompok Perlakuan yang dimaksud adalah uji homogenitas data skor kelompok koordinasi tinggi dilatih dengan metode latihan acak ( $A_1B_1$ ), koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan acak ( $A_1B_2$ ), kelompok koordinasi tinggi dilatih dengan metode latihan blok ( $A_2B_1$ ), koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan blok ( $A_2B_2$ ). Uji homogenitas antar kelompok perlakuan ini menggunakan uji *Levene test*. Rangkuman hasil uji homogenitas varians ketepatan *smash* antar kelompok perlakuan disajikan pada tabel 27 sebagai berikut:

**Tabel 20.**  
**Hasil Uji Homogenitas Varians Ketepatan *Smash* Antara Kelompok Latihan**

Kelompok		<i>Lavene Statistic</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Ketepatan <i>Smash</i>	A1B1	0.737	0,737	Homogen
	A1B2			
	A2B1			
	A2B2			

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 20 uji homogenitas varians ketepatan *smash* antar kelompok perlakuan dengan menggunakan uji *Levene Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,737 > 0.05$ . Hal ini berarti dalam penelitian ini keempat kelompok data memiliki varians yang homogen.

- c. Uji homogenitas varians antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah.

Uji homogenitas varians antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah yang dimaksud adalah uji homogenitas kelompok nilai koordinasi tinggi dan kelompok nilai koordinasi rendah (B1B2). Uji Homogenitas Varians antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah ini menggunakan uji *Levene test*.

Hasil Uji homogenitas varians ketepatan *smash* antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah disajikan pada tabel 21 sebagai berikut:

**Tabel 21.**  
**Hasil Uji Homogenitas Varians Ketepatan *Smash* Antara Kelompok Koordinasi Tinggi Dan Koordinasi Rendah**

Kelompok		<i>Lavene Statistic</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Ketepatan <i>Smash</i>	koordinasi tinggi	1.071	0.308	Homogen
	koordinasi rendah			

Berdasarkan analisis statistik pada tabel 21 uji homogenitas ketepatan *smash* antara kelompok koordinasi tinggi dan koordinasi rendah yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Levene Test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $1,071 > 0.05$ . Hal ini berarti dalam penelitian ini kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

### 3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, (2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli atau hipotesis alternatif, untuk keperluan pengujian hipotesis, maka hipotesis tersebut diubah menjadi hipotesis nol ( $H_0$ ), menjadi: (1) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, (2) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah

terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan berdasarkan hasil analisis data dan analisis varian. Analisis varians dua jalur digunakan untuk menguji pengaruh utama (*main effect*) antara variabel bebas metode latihan dan variabel atribut koordinasi (*simple effect*) terhadap variabel terikat ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila  $p > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti dapat disimpulkan bahwa data sampel tersebut terdapat perbedaan. Demikian pula sebaliknya apabila  $p < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti dapat disimpulkan bahwa data tidak terdapat perbedaan. Hasil analisis data yang diperlukan untuk pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Hipotesis I Penghitungan Metode Latihan Acak dan Metode Latihan Blok terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Bolavoli.

Uji hipotesis 1 yang berbunyi  $H_a$ : ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, dan  $H_o$ : tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler SMA.

Berikut ini adalah rangkuman hasil analisis penghitungan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA.

**Tabel 22.**  
**Ringkasan Hasil Analisis Penghitungan Metode Latihan Acak dan Metode Latihan Blok terhadap Ketepatan *Smash* Ekstrakurikuler Bolavoli SMA**

Sumber Varian	Mean Square	F	Sig.
Metode Latihan	38.317	15.867	0.000

Dari tabel 22 di atas, diperoleh rerata penghitungan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* peserta kegiatan ekstrakurikuler Bolavoli SMA adalah sebesar 38,317. Nilai signifikansi metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli adalah sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

b. Analisis Hipotesis II Penghitungan Koordinasi Tinggi dan Koordinasi Rendah terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Bolavoli

Uji hipotesis II yang berbunyi  $H_a$ : ada pengaruh yang signifikan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, dan  $H_0$ : tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Berikut ini adalah rangkuman hasil analisis penghitungan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

**Tabel 23.**  
**Ringkasan Hasil Analisis Penghitungan Koordinasi Tinggi dan Koordinasi Rendah terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* Ekstrakurikuler SMA**

Sumber Varian	Mean Square	F	Sig.
Metode Latihan	12.288	5.088	0.031

Dari table 23 di atas, diperoleh rerata penghitungan koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli dengan nilai sebesar 12,288. Nilai signifikansi koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA adalah sebesar  $0,031 < 0.05$ , maka  $H_0$  yang menyatakan tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

#### 4. Uji Least Square Difference (LSD)

Setelah dilakukan uji varians maka perlu dilakukan pengujian perbedaan per pasangan dengan uji LSD untuk menentukan pasangan yang berbeda secara signifikan dan pasangan yang tidak berbeda. Dalam menentukan pasangan-pasangan yang berbeda secara signifikan dan yang tidak berbeda dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 24.**  
**Rangkuman Hasil Uji Lanjutan LSD Berdasarkan Ketepatan *Smash***

No	Kelompok yang Dibandingkan	Mean Difference	Sig.
1	A1B1 dan A1B2	1.00	0.485
2	A1B1 dan A2B1	1.872	0.060
3	A1B1 dan A2B2	3.150	0.001
4	A2B1 dan A1B1	-1.872	0.060
5	A2B1 dan A1B2	-0.872	0.618
6	A2B1 dan A2B2	1.277	0.317

**Tabel 25.**  
**Rangkuman Hasil Uji Lanjutan LSD**

No	Kelompok Perlakuan	N	Subset for alpha = 0,05	
			1	2
1	A2B2	9	4.00	
2	A2B1	9	5.27	5.27
3	A1B2	10		6.15
4	A1B1	10		7.15
	Sig		0,296	0,060

Berdasarkan keterangan pada tabel 26, bahwa pada keempat kelompok perlakuan terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dari setiap perlakuan, artinya ketepatan *smash* Bolavoli kelompok A1B1 (metode latihan dan koordinasi tinggi) memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan dibandingkan dengan ketiga kelompok perlakuan lainnya (A2B2, A2B1 dan A1B2). Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa metode metode latihan acak dan koordinasi tinggi lebih efektif meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli sebesar 7,15, kemudian metode latihan latihan acak dan koordinasi rendah sebesar 6,15, kelompok metode latihan



blok dan koordinasi tinggi sebesar 5,27, dan terakhir kelompok metode latihan blok dan koordinasi rendah yaitu sebesar 4,00.

### **C. Pembahasan**

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan pemikiran dan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian-pengujian hipotesis telah dihasilkan pembahasan sebagai berikut:

1. Ada Perbedaan Pengaruh yang Signifikan Metode Latihan Acak dan Metode Latihan Blok terhadap Ketepatan Smash Bolavoli pada Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler SMA

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dinyatakan bahwa hipotesis penelitian tentang ada perbedaan pengaruh metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, diterima. Artinya bahwa metode latihan acak dan metode latihan blok mempunyai perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Metode latihan acak adalah metode latihan dengan pemberian tugas yang sama akan tetapi tidak pernah diulangi secara berurutan. Pelatih harus pintar-pintar menentukan dan membuat program-program dan parameter latihan, yaitu seberapa tegas, seberapa cepat, seberapa lama sesuai dengan kebutuhan yang akan dilatihkan dan prosedur mengulang-ngulangnya membutuhkan ketelitian Schmidt (2005: 343). Metode latihan acak terdapat latihan yang dipisah-pisah, mengajak peserta didik untuk mempelajari kembali berulang-ulang setiap tugas yang berbeda. Sehingga memungkinkan adanya jarak antara materi yang akan

dikerjakan sekarang dan berputar kembali lagi pada materi yang sama pada periode yang akan datang, akibatnya kemungkinan bisa lupa (lupa jangka pendek). Lupa jangka pendek yaitu ketika terjadi pergeseran tugas dalam latihan acak dari tugas A ke B, kemungkinan peserta didik akan lupa mengenai apa yang dilakukan pada tugas sebelumnya (tugas A). Penyebab lupa jangka pendek karena peserta didik sementara mencoba untuk mencari tahu apa yang harus dilakukan pada tugas B. Oleh karena itu, ketika saatnya peserta didik untuk mencoba kembali tugas A, peserta didik harus kembali menghasilkan rencana untuk tugas A (Schmidt, 2005: 343).

Metode latihan acak dapat memberikan peningkatan terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Materi yang disajikan oleh pelatih pada metode latihan acak ini dapat tersampaikan kepada peserta didik dengan baik. Melalui latihan acak kemampuan siswa menjadi lebih tinggi karena secara otomatis peserta didik dipaksa untuk menghasilkan solusi pada setiap tugas yang sudah diberikan oleh pelatih. Daya ingat peserta didik menjadi lebih baik dikarenakan materi yang diberikan berbeda-beda.

Keberhasilan metode acak ini dalam meningkatkan ketepatan *smash* dikarenakan pelatih akan mengulang materi pada periode tertentu, sehingga materi yang sudah diberikan akan diulang kembali dan membuka kembali ingatan peserta didik. Jalannya latihan metode acak ini dapat terkendali dengan baik sehingga peserta didik dapat terfokus pada latihan yang diberikan oleh pelatih. Pelatih pada metode latihan berhasil memberikan program latihan yang tepat. Peserta didik

tentunya memiliki ingatan yang kuat sehingga materi yang diulang dapat dikerjakan dengan baik.

Pemberian metode latihan acak diterapkan pada latihan ketepatan *smash* terbukti memberikan peningkatan yang signifikan. Hal ini terbukti dari latihan *smash* yang diberikan secara acak yaitu *quick smash*, *open smash*, dan *semi smash* dapat dilaksanakan oleh peserta didik dengan baik. Pelaksanaan ketiga latihan jenis *smash* yang diberikan secara acak membuat siswa memiliki kemampuan yang bervariasi, sehingga dapat menguasai segala jenis *smash* dalam bola voli.

Sedangkan metode latihan blok pada dasarnya merupakan suatu urutan di mana semua percobaan atas satu tugas dilaksanakan bersama-sama tidak terputuskan dengan urutan tugas yang lain. Urutan yang relatif sama seperti ini untuk meningkatkan konsentrasi dalam latihan/pembelajaran, meningkatkan pendalaman terhadap satu tugas gerak. Tugas gerak diberikan secara berurutan. Jika selesai dengan tugas pertama, maka tugas selanjutnya akan diberikan pada urutan selanjutnya. (Schmidt, 2005: 343). Pada metode latihan blok ini latihan Selama fase praktik, objek yang dilatih menyelesaikan semua upaya latihan pada tugas A sebelum pindah ke tugas B, dan kemudian menyelesaikan semua upaya mereka pada B sebelum pindah ke tugas C.

Metode latihan blok sifatnya tetap, tanpa modifikasi, memperdalam sebuah materi, pendekatan ini dapat digunakan sebagai urutan penjadwalan dalam latihan. Sebagian besar waktu latihan akan dihabiskan pada satu praktik sebelum memulai pada tugas praktik berikutnya. Melalui metode latihan blok siswa akan mempunyai kesempatan melakukan pengulangan gerakan sebanyak-banyaknya

(*drill*), penguasaan terhadap keterampilan teknik dasar *smash* akan menjadi cepat tercapai, karena dalam latihan ini secara terus menerus dan berkelanjutan memungkinkan perkembangan terhadap pola gerakan dengan lebih baik.

Pelaksanaan metode latihan blok ini dilaksanakan apabila materi A selesai, selanjutnya berpindah pada materi B sampai selesai, materi selanjutnya disampaikan hingga selesai lagi, dan seterusnya. Pada metode latihan blok tidak sama seperti latihan acak karena pada metode ini siswa terbiasa belajar dari gangguan untuk mengingat dan mengulang kembali materi yang pernah disampaikan. Hal itu membuat latihan sedikit membosankan pada peserta didik dikarenakan materi yang diberikan pelatih harus dikuasai terlebih dahulu baru mempelajari materi yang lain. Pengulangan yang diberikan pelatih pada materi terbukti juga memberikan dampak positif pada peningkatan *smash* bola voli. Peserta didik menjadi paham benar dengan tugas yang diberikan sampai benar-benar menguasai.

Metode latihan blok ini dapat meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Dalam hal ini peserta didik latihan dengan serius dan sportif sehingga peserta didik berlomba-lomba untuk dapat menjadi yang terbaik. Melalui metode ini peserta didik dapat menguasai keterampilan *smash* dikarenakan fokus pada materi tertentu sebelum ganti pada materi selanjutnya. Hasil yang diperoleh dari pengulangan gerakan tersebut akan meningkatkan *performance* orang menjadi lebih bagus dan pemahaman terhadap suatu materi dalam hasil kontekstualnya (satu materi selesai) akan lebih bagus.

Keberhasilan pelatih menggunakan metode latihan blok ini pada latihan dikarenakan tujuan dari latihan blok ini dapat terlaksana dengan baik. Dalam latihan yang diberikan jenis *smash quick*, *open*, dan *semi* dapat dikuasai peserta didik dengan baik. Peserta didik dihadapkan pada salah satu jenis *smash* bola voli dan diulang-ulang sampai materi dapat dikuasai, setelah berhasil dikuasai baru berganti pada jenis *smash* yang lain. Kunci dari keberhasilan metode latihan blok terdapat pada pengulangan yang dilakukan. Latihan *smash* yang diulang-ulang tersebut membuat peserta didik menemukan ketepatan *smash* yang baik.

Dengan demikian kedua metode di atas dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli peserta didik. Metode acak terbukti dapat meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli secara signifikan hal ini membuktikan bahwa metode acak memiliki kelebihan lebih banyak variasi latihan *smash* dan semua peserta didik dapat berkembang secara kelompok dikarenakan perlakuan yang sama akan tetapi tidak diulangi secara berurutan sehingga daya ingat siswa lebih baik. Sedangkan pada metode blok juga dapat meningkatkan ketepatan *smash* Bolavoli. Penekanan pada metode blok yaitu peserta didik dihadapkan pada latihan yang berulang-ulang. Metode blok memiliki kelebihan membuat peserta didik dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Peserta didik dapat meningkatkan kemahiran, performa lebih cepat karena satu latihan diulang-ulang sampai peserta didik menguasai baru ganti materi yang lain.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan acak dan metode latihan blok sama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Pemberian latihan jenis *smash* yang dilakukan melalui latihan acak dan blok memberikan dampak yang positif terhadap ketepatan *smash*. Penguasaan jenis *smash* oleh peserta didik ini membuat akurasi *smash* menjadi tepat. Artinya teknik *smash* yang dikuasai siswa membuat siswa tepat dalam memukul bola dalam kondisi bola seperti apapun.

## 2. Koordinasi Tinggi Lebih Baik daripada Koordinasi Rendah terhadap Ketepatan *Smash* Bolavoli Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler SMA.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dinyatakan bahwa koordinasi tinggi lebih baik daripada koordinasi rendah terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA diterima. Artinya bahwa koordinasi tinggi dan koordinasi rendah mempunyai perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

Koordinasi merupakan kemampuan melakukan pola gerakan tertentu dengan baik (Babu & Kumar, 2014: 34). Koordinasi mata tangan dan kaki sangat dibutuhkan oleh pemain dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang dikehendaki. Suatu benda akan menuju sasaran dengan tepat melalui tingkat koordinasi yang baik. Pada dasarnya semua pendapat yang dikemukakan para ahli memiliki makna yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan kemampuan mata untuk mengintegrasikan rangsangan yang diterima serta tangan sebagai fungsi penggerak dalam melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

Koordinasi mata tangan dan kaki sangat dibutuhkan oleh pemain dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang akan dicapai. Dengan koordinasi yang baik, maka suatu benda yang dilemparkan akan berhasil menuju sasaran.

Pada dasarnya koordinasi dikemukakan para ahli tersebut mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan mata untuk mengintegrasikan rangsangan yang diterima dan tangan sebagai fungsi penggerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

Koordinasi sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan yang saling berpengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi sangat sulit dipisahkan secara nyata dengan kelincahan, sehingga kadang-kadang suatu tes koordinasi juga bertujuan untuk mengukur kelincahan. Koordinasi merupakan perpaduan fungsi beberapa otot secara tepat dan seimbang menjadi satu pola gerak. koordinasi yang baik akan mampu mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan dengan urutan yang benar dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa mengeluarkan energi berlebihan. Dengan demikian hasil gerakan yang dilakukan sangat efisien, halus, mulus dan terkoordinasi dengan baik.

Teknik *smash* dalam Bolavoli ini membutuhkan koordinasi antara mata tangan dan kaki yang baik. Peserta didik yang memiliki koordinasi yang baik akan lebih mudah atau lebih baik dalam menguasai teknik *smash* Bolavoli. Teknik *smash* pandangan mata terhadap bola harus terfokus terhadap bola. Dimulai dari awalan mata menyesuaikan datangnya bola, setelah pandangan menemui titik bola akan dipukul, maka kaki menyesuaikan untuk melangkah awalan. Awalan kaki dengan satu langkah dua langkah sesuai dengan titik bola akan dipukul. Kaki

melangkah untuk awalan dilanjutkan dengan *jump* dan tangan meraih bola pada jangkauan yang tertinggi. Tangan memukul bola tepat di atas bola sehingga bola hasil pukulan dapat turun. Sampai disini juga membutuhkan koordinasi mata tangan yang baik sehingga pukulan dapat tepat. Setelah bola terpukul maka untuk akhiran *smash* bertumpu pada dua kaki. Dengan demikian koordinasi sangat diperlukan dalam teknik *smash* Bolavoli. Tanpa memiliki kemampuan koordinasi gerak yang baik, individu akan kesulitan dalam belajar ketrampilan teknik-teknik dasar. Lebih lanjut dikemukakan juga bahwa dalam koordinasi gerak mata tangan dan kaki akan menghasilkan *timing* dan akurasi. Koordinasi juga merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang dan persendian dalam menampilkan suatu gerak, sehingga kemampuan koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan motorik lain seperti keseimbangan, kecepatan, ketepatan, dan kelincahan (Sukadiyanto, 2003: 115).

Peserta didik yang memiliki koordinasi tinggi mempunyai kesempatan untuk bergerak lebih dinamis, lebih efektif, dan efisien. Peserta didik yang memiliki koordinasi tinggi akan lebih mudah dalam menyerap materi latihan yang diberikan. Peserta didik yang memiliki koordinasi tinggi akan lebih mudah beradaptasi, lebih mudah untuk melakukan dan mempelajari teknik-teknik yang baru dipelajari sehingga penguasaan teknik *smash* dalam Bolavoli tentunya akan lebih mudah.

Sebaliknya, peserta didik yang memiliki koordinasi rendah akan mudah mengalami kelelahan, sulit beradaptasi, sulit berkonsentrasi, karena banyak melakukan gerakan yang tidak efektif dan efisien. Peserta didik akan kebingungan



dalam melakukan gerakan dikarenakan antara tangan, mata, dan kaki tidak terkoordinir dengan baik sesuai dengan gerakan yang akan dilakukan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi tinggi dan koordinasi rendah mempunyai perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan *smash* Bolavoli ekstrakurikuler SMA.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan pada bab terdahulu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan pengaruh metode latihan acak dan metode latihan blok terhadap ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Ketepatan *smash* siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA yang dilatih menggunakan metode acak lebih tinggi daripada atlet yang dilatih menggunakan metode blok.
2. Ada pengaruh yang signifikan dari koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Peserta didik yang memiliki koordinasi tinggi lebih baik daripada koordinasi rendah terhadap peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil-hasil penelitian, dan pembahasan, maka penelitian ini mempunyai implikasi sebagai berikut:

1. Metode latihan acak ternyata memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil ketepatan *smash* Bolavoli pada peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA. Pelatih dan pembina olahraga dapat menerapkan metode latihan ini dalam melatih atau mengajar ketepatan *smash*. Dengan memperhatikan kelebihan dan keefektifan dari metode latihan acak dapat

digunakan sebagai solusi bagi pelatih atau pembina olahraga dalam upaya peningkatan hasil ketepatan *smash* Bolavoli.

2. Koordinasi tinggi dan rendah dapat mempengaruhi dalam upaya meningkatkan hasil ketepatan *smash* Bolavoli peserta didik. Dengan demikian pelatih atau pembina olahraga dapat memperhatikan koordinasi dalam upaya peningkatan ketepatan *smash* Bolavoli.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada atlet Bolavoli peserta kegiatan ekstrakurikuler SMA, dengan sampel yang terbatas sehingga penelitian ini belum bisa digeneralisasikan pada semua tingkatan.
2. Peneliti tidak bisa mengontrol faktor-faktor lain di luar perlakuan yang mempengaruhi hasil penelitian, seperti faktor gizi, istirahat dan perlakuan lainnya yang diduga akan mempengaruhi hasil penelitian.
3. Setiap atlet Bolavoli memiliki kemampuan yang berbeda. Adanya faktor dari lingkungan dan dari dalam diri yang tidak dapat sepenuhnya dikendalikan, sehingga mempengaruhi hasil penelitian ini.

### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih atau pembina olahraga, di berikan saran-saran sebagai berikut:

1. Metode latihan acak memiliki pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan hasil ketepatan *smash* Bolavoli, sehingga pelatih atau

pembina olahraga sebaiknya memilih metode latihan acak dalam upaya meningkatkan hasil ketepatan *smash* Bolavoli.

2. Untuk mendapatkan manfaat yang lebih luas, maka penelitian yang akan datang bisa memperluas penelitian ini, misalnya dengan menambah variabel lain yang masih berkaitan dengan metode latihan yang lain.
3. Pelatih atau pembina olahraga disarankan merancang program latihan yang tepat dan terencana sesuai dengan tingkat koordinasi atlet.
4. Demi kesempurnaan hasil penelitian ini, maka penelitian ini perlu diujicobakan pada sampel yang lain yang lebih luas, sehingga penelitian ini memiliki implikasi yang lebih bermakna pada cabang olahraga lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Babu, M.S. & Kumar, P.P.P.S. (2014). Effect of continuous running fartlek and interval training on speed and coordination among male soccer players. *Juornal of physical education and sport management*, Vol. 1, No. 1, pp. 33-41.
- Barbara L.V. & Bonnie J.F. (2004). *Bolavoli tingkat pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Baumgartner, T.A., Jackson, A.S.T., Mahar, M.T., & Rowe, D.A. (2007). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science*. New York: Mc Graw Hill.
- Budiman, I.A. (2016). Development model of volleyball spike training. *International Journal of Physical Education, Sport and Health*, Vol. 3, No. 3, pp. 466-471.
- Bompa, T.O. (1999). *Total training for young champions*. Champaign: Human Kinetics.
- Collins, D.R. & Hodges, P.B. (2001). *A comprehensive guide to sports skills test and measurement*. New York: British Library.
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan modul pelatihan kesehatan olahraga bagi pelatih olahragawan pelajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Faruq, Muhammad Muhyi. (2009). *Meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan bolavoli*. Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Giriwijoyo, S. et al. (2005). *Manusia dan olahraga*. Bandung: ITB Bandung.
- Gortsila et al. (2013). Effect of Training Surface on Agility and Passing Skills of Prepubescent Female Volleyball Players. *Journal Sports Medicine & Doping Studies Vol 3*. Tanggal 2 Juli 2016, dari <http://dx.doi.org/10.4172/2161-0673.1000128>.
- Guntur. (2013). *Pengembangan asesmen hasil belajar siswa penjaskes pada permainan bolavoli di SMA*. Disertasi doktor, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hadi, Sutrisno. (2002). *Metodologi research*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Hardy, C.A. & Mawer, M. (2003). *Learning and teaching in physical education*. Philadelphia: British Library.
- Himawanto, W. (2010). *Pengaruh metode pembelajaran dan power lengan terhadap peningkatan kecepatan smash bulutangkis*. Tesis magister, tidak diterbitkan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Irianto, J.P. (2010). *Pendidikan kebugaran jasmani yang efektif dan aman*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_, et.al. (2009). *Pelatihan kondisi fisik dasar*. Jakarta: Kementerian Pemuda dan Olahraga.
- LA84 Foundation (2012). *Volleyball coaching manual*. Los Angeles: West Adams Boulevard.
- Lamusu, A.Z. (2011). *Analisis pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan*. Gorontalo: Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.
- Lutan, Rusli. (2000). *Strategi belajar mengajar penjaskes*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- \_\_\_\_\_. (2000). *Asas-asas Pendidikan Jasmani Pendekatan Pendidikan Gerak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga, Depdiknas.
- Magil, Richard A. (2004). *Motor learning, concept and aplication*. Dubuque IA: Brown.
- Moston, Muska & Ashworts, Sara. (2008). *Teaching physical education*. JyvasKyla, Finland: University of Jyvaskyla.
- Muhajir. (2004). *Pembinaan cara-cara pembinaan bolavoli*. Jakarta: Depdikbud.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Riset Terapan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mulyono B. (2007). *Tes dan pengukuran pendidikan jasmani/olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Nuril, Ahmadi. (2007). *Panduan olahraga bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.

- Ngatman. (2001). *Tes dan pengukuran*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Paturusi, Achmad. (2012). *Managemen pendidikan jasmani dan olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sally, Kus. (2004). *Coaching volleyball successfully*. New York: Human Kinetics.
- Saptono, T. (2010). *Pengaruh metode latihan dan koordinasi mata-tangan terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bolavoli*. Thesis magister, tidak diterbitkan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Schmidt, R.A. and Wrisberg, C.A. (2004). *Motor learning and performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- \_\_\_\_\_. (2005). *A schema theory of discrete motor skill learning*. Psychological.
- Serrien B., Ooijen J., Goosens M., & Baeyens J. (2016). A Motion Analysis in the Volleyball Spike. *International Journal of Human Movement and Sport Science*. Vol. 4, No, 4. Pp, 70-82.
- Siswandari. (2009). *Statistika*. Surakarta: LPP UNS dan UNY Press.
- Sridadi. (2009). *Sumbangan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki yang digunakan untuk seleksi calon mahasiswa baru prodi pjkr terhadap mata kuliah praktek dasar gerak softball*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sudjana. (2002). *Desain dan analisis eksperimen*. Bandung: Tarsito.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi. (2004). *Pengaruh pembelajaran bolavoli terhadap aspek kognitif anak*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Suharjana. (2007). *Latihan beban*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. (2003). *Keterampilan groundstrokes petenis pemula*. Jakarta: PPs Universitas Negeri Jakarta.

- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sukandarrumidi. (2004). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sunay, H., Gundiz, N., & Dolasir, S. (2004). The effects of different methods used in teaching basic volleyball techniques to physical education teacher candidates. *Journal physical education*. Vol 41, No 1, pp 28-32.
- Trueno. (2009). *Pengertian kegiatan ekstrakurikuler*. Tanggal 3 Juli 2016 dari <http://teachonly13.wordpress.com/2009/07/04/pengertian-kegiatan-ekstra-kurikuler/>.
- Vute, Rajko. (2009). *Teaching and coaching volleyball for the disabled*. Ljubljana: Faculty of Education University of Ljubljana.
- Yusuf, Syamsu. (2011). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Zulkifli. (2005). *Psikologi perkembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : *gmo* /UN34.17/LT/2016

11 Oktober 2016

Hal : Izin Validasi

Yth. Dr. Widiyanto

Dosen Universitas Negeri Yogyakarta

Kami mohon dengan hormat, Bapak/Ibu bersedia menjadi validator program latihan bagi mahasiswa:

Nama : Farid Nur Hidayat  
NIM : 14711251096  
Prodi : Ilmu Keolahragaan  
Pembimbing : Prof. Dr. Suharjana  
Judul : Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan Smash Bolavoli pada Ekstrakurikuler SMA

Kami sangat Mengharapkan, Bapak/Ibu dapat mengembalikan hasil validasi paling lama 2 (dua) minggu. Atas Kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.



Asisten Direktur I,

Dr. Sugito, M.A.

NIP 19600410 198503 1 002





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : 9040 /UN34.17/LT/2016

|| Oktober 2016

Hal : Izin Validasi

Yth. Bapak Sujarwo, M.Or.

Dosen Universitas Negeri Yogyakarta

Kami mohon dengan hormat, Bapak/Ibu bersedia menjadi validator program latihan bagi mahasiswa:

Nama : Farid Nur Hidayat

NIM : 14711251096

Prodi : Ilmu Keolahragaan

Pembimbing : Prof. Dr. Suharjana

Judul : Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap  
Ketepatan Smash Bolavoli pada Ekstrakurikuler SMA

Kami sangat Mengharapkan, Bapak/Ibu dapat mengembalikan hasil validasi paling lama 2 (dua) minggu. Atas Kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.



Asisten Direktur I,

Dr. Sugito, M.A.

NIP 19600410 198503 1 002





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326  
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Widiyanto  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen  
Instansi Asal : FIK UNY

Menyatakan bahwa program latihan dengan judul:

Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan Smash  
Bolavoli pada Ekstrakurikuler SMA  
dari mahasiswa:

Nama : Farid Nur Hidayat  
NIM : 14711251096  
Prodi : Ilmu Keolahragaan

(sudah/belum ~~siap~~) \* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran  
sebagai berikut:

1. Program latihan ini bersifat suplemen dalam rangka  
proses penelitian, bukan menjadi program utama satu-satunya.
2. Perhatikan prinsip-prinsip latihan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14-10-2016

Validator,

Dr. Widiyanto

\*) coret yang tidak perlu





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUJARWO, M.Or.  
Jabatan/Pekerjaan : Validator / Dosen  
Instansi Asal : FIK-UNY

Menyatakan bahwa program latihan dengan judul:

Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan Smash Bolavoli pada Ekstrakurikuler SMA

dari mahasiswa:

Nama : Farid Nur Hidayat

NIM : 14711251096

Prodi : Ilmu Keolahragaan


(sudah/~~belum~~ siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. perbaiki tentang instrumen uji test awal + akhir.
2. perbaiki tentang prinsip-prinsip latihan sesuai dengan realita di lapangan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17-10-2016

Validator,

  
Sujarwo, M.Or.

\*) coret yang tidak perlu





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, kerjasama\_pasca@yahoo.com

Nomor : 9876 /UN34.17/LT/2016

3 November 2016

Hal : Izin Penelitian

Yth. Gubernur DIY

c.q Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama	: FARID NUR HIDAYAT, S.PD.
NIM	: 14711251096
Program Studi	: Ilmu Keolahragaan
Konsentrasi	: Pendidikan Olahraga

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu	: November s.d Desember 2016
Lokasi/Objek	: SMA Negeri 1 Sewon Bantul dan SMA Negeri 2 Bantul
Judul Penelitian	: Pengaruh Metode Latihan Acak dan Blok beserta Koordinasi terhadap Ketepatan <i>Smash</i> Bolavoli pada Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas
Pembimbing	: Prof. Dr. Suharjana, M.Kes.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Asisten Direktur I,



Tembusan:  
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.

NIP 19600410 198503 1 002





# PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

## SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

### SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/VI/182/11/2016

Membaca Surat : **ASISTEN DIREKTUR I PROGRAM PASCASARJANA** Nomor : **9876/UN34.17/LT/2016**  
Tanggal : **3 NOVEMBER 2016** 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 Kementerian 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 Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

Nama : **FARID NUR HIDAYAT, S.PD.** NIP/NIM : **14711251096**  
Alamat : **PROGRAM PASCASARJANA, ILMU KEOLAHRAHAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA KOOORDINASI TERHADAP KATETAPAN SMASH BOLA VOLI PADA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH MENENGAH ATAS**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **10 NOVEMBER 2016 s/d 10 FEBRUARI 2017**

#### 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 **10 NOVEMBER 2016**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



#### Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. ASISTEN DIREKTUR I PROGRAM PASCASARJANA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN





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

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: [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 / 4297 / S2 / 2016**

**Menunjuk Surat** : Dari : PROGRAM Nomor : 9876/UN34.17/LT/2016  
PASCASARJANA UNY  
Tanggal : 10 Nopember 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

**Mengingat** : a. 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;  
b. 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;  
c. 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 : **FARID NUR HIDAYAT**  
P. T / Alamat : **PROGRAM PASCASARJANA UNY**  
**KARANG MALANG YOGYAKARTA**  
NIP/NIM/No. KTP : **3401041709920002**  
Nomor Telp./HP : **085729311478**  
Tema/Judul : **PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA**  
Kegiatan : **KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLA VOLI PADA**  
**EKSTRAKURIKULER SEKOLAH MENENGAH ATAS**  
Lokasi : **SMA NEGERI 1 SEWON BANTUL DAN SMA NEGERI 2 BANTUL**  
Waktu : **01 Nopember 2016 s/d 10 Februari 2017**

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. 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;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. 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 : 10 Nopember 2016

A.n Kepala,  
Kepala Bidang Dalitbang  
**Tlau Sakti S.SS. M.Hum**  
NIP. 19700105 199903 1 006

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMA Negeri 1 Sewon
5. Ka. SMA Negeri 2 Bantul
6. Asisten Direktur Program Pascasarjana UIN





PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAAHRAGA  
SMA NEGERI 1 SEWON

Jalan Parangtritis Km 5 Bantul, Yogyakarta, Telp/Fax (0274) 374459  
Laman: [www.sman1sewon.sch.id](http://www.sman1sewon.sch.id) E-mail: [sman1sewon@gmail.com](mailto:sman1sewon@gmail.com) Kode Pos 55187

SURAT KETERANGAN PENELITIAN  
Nomor: 070 / 051 / 2017

Kepala SMA Negeri 1 Sewon Bantul menerangkan bahwa:

Nama : FARID NUR HIDAYAT  
NIM/No KTP : 34010417099220002  
Program Studi : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Waktu Penelitian : 01 Nopember 2017 s/d 10 Februari 2017

telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Sewon Bantul, dengan judul :

PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA KOORDINASI  
TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLA VOLI PADA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH  
MENENGAH ATAS

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sewon, 06 Februari 2017



Kepala,

Drs. MARSUDIYANA  
NIP 19590322 198703 1 004





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
SMA NEGERI 2 BANTUL**

Jalan RA. Kartini, Trirenggo, Bantul Telepon (0274) 367309 Faksimile (0274) 367309  
Laman: [www.sman2bantul.sch.id](http://www.sman2bantul.sch.id) Email: [smadaba12@yahoo.co.id](mailto:smadaba12@yahoo.co.id) Kode Pos 55714

**SURAT KETERANGAN  
Nomor : 071/SMA.02/LL/2017**


Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Bantul menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : FARID NUR HIDAYAT  
P.T Alamat : Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Karangmalang Yogyakarta  
NIM : 14711251096

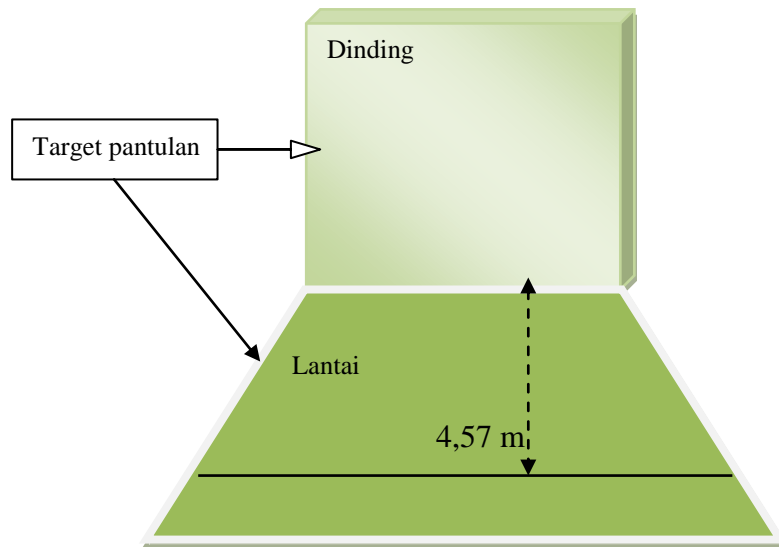
Telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 2 Bantul pada tanggal 01 Nopember 2016 s.d. 10 Februari 2017 dengan judul :

” PENGARUH METODE LATIHAN ACAK DAN BLOK BESERTA KOORDINASI TERHADAP KETEPATAN SMASH BOLA VOLI PADA EKSTRAKURIKULER SEKOLAH MENENGAH ATAS ”

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 14 Februari 2017  
Kepala Sekolah,  
  
Drs. ISDARMOKO, M.Pd. M.MPar  
NIP. 19640727 199303 1 003

### *Wall Spike Test*



**Sumber: (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 362)**

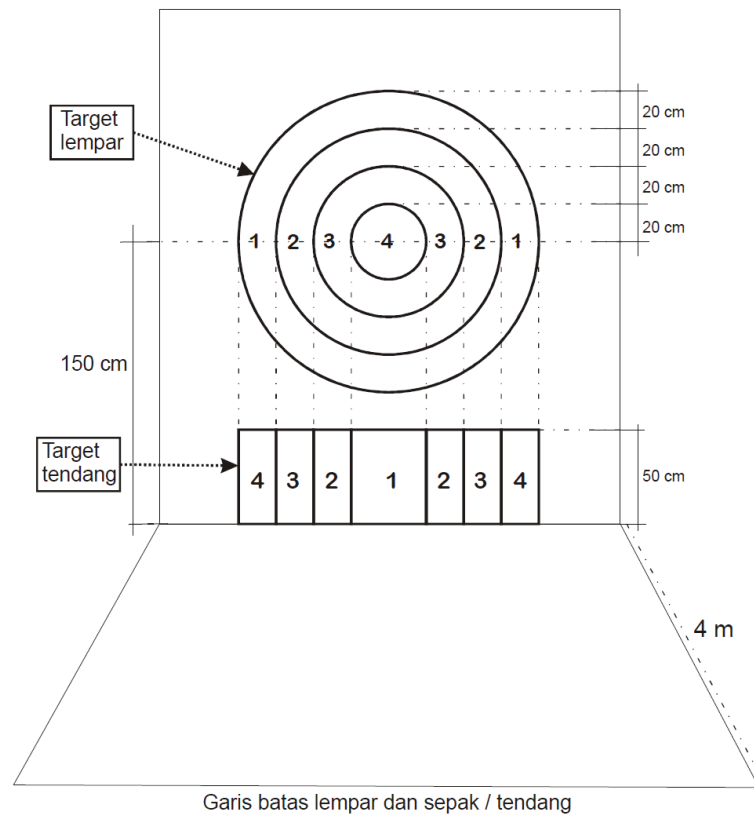
- 1) Bentuk tes ini adalah melakukan pukulan *smash* ke arah lantai dan dinding yang halus serta permukaan rata selama 1 menit. Dilakukan sebanyak 2 kali pelaksanaan.
- 2) Tujuan tes ini adalah untuk mengukur tingkat keterampilan *smash*.
- 3) Alat dan fasilitas yang digunakan adalah bola voli, meteran, stopwatch, dan alat tulis untuk mencatat hasil.
- 4) Petunjuk pelaksanaan:
  - a) Testee siap dengan membawa bola voli dan berada di belakang garis batas dengan jarak 4,57 meter dari dinding.
  - b) Setelah ada aba-aba “Ya” testee secepat mungkin melakukan gerakan *smash*, dengan melempar bola ke depan atas kepala kemudian melakukan lompatan dan memukul bola ke lantai agar bola memantul ke dinding.
  - c) Bola hasil pantulan dinding akan kembali mengarah ke testee dan testi melompat kembali untuk memukul bola ke lantai secara berturut-turut selama 1 menit.
  - d) Apabila terdapat kesalahan bola luncas atau hilang kontrol, maka testee langsung melanjutkan kembali sesuai prosedur pelaksanaan awal.

- e) Hasil smash yang syah adalah pukulan bola pantulan dari dinding yang dilaksanakan dengan melompat di belakang garis batas pelaksanaan.
- f) Testee melakukan sebanyak 2 kali dengan masing-masing kesempatan diberikan waktu 1 menit pelaksanaan.

5) Penilaian:

- a) Skor yang dihitung adalah, jumlah pukulan bola pantulan dari dinding yang dipukul dalam keadaan melayang di belakang garis batas pelaksanaan.
- b) Apabila testee memukul tidak dalam posisi melompat atau berada di dalam garis batas, maka bola dikatakan tidak syah.
- c) Testee memukul bola ke arah lantai dengan tujuan bola hasil pukulan akan mengarah ke dinding kemudian memantul kembali ke arah testee, untuk kemudian testee menyongsong bola hasil pantulan dengan melompat dan memukul bola ke arah lantai secara berturut-turut.
- d) Lemparan awal yang disusul dengan melompat dan memukul belum dianggap hitungan.
- e) Tes dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan dengan masing-masing diberikan waktu tes selama 1 menit. Skor akhir adalah rata-rata dari 2 kali pelaksanaan tes.

## Tes Koordinasi



**Sumber: (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe, 2007: 343)**

- 1) Bentuk tes ini adalah melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 selama 30 detik.
- 2) Tujuan dari tes ini adalah mengukur koordinasi mata, tangan, dan kaki.
- 3) Alat dan fasilitas yang digunakan adalah 2 buah bola tangan, 1 buah stopwatch, dan 3 alat tulis untuk mencatat hasil.
- 4) Petunjuk pelaksanaan tes:
  - a) Testee siap dengan membawa bola tangan di belakang garis batas dengan jarak 4 meter dari dinding (sasaran target) dan ke arah samping tidak terbatas.
  - b) Setelah aba-aba “ya” testee secepat mungkin melakukan gerakan melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran/target (dinding) yang

diberi skor 4, 3, 2, dan 1 secara terus menerus selama 30 detik.

- c) Bola yang memantul dari hasil lemparan ataupun tendangan harus melewati garis batas yang sudah ditentukan.
- d) Setiap testee disediakan 2 buah bola. Jika bola pertama yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar dari garis batas (luncas), testee diperbolehkan mengambil bola kedua (cadangan) dan selanjutnya kembali di belakang garis untuk melanjutkan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.
- e) Jika bola kedua dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar garis batas (luncas), testee secepat mungkin mengambil bola tersebut tanpa bantuan dari siapapun, dan selanjutnya kembali di belakang garis untuk melakukan gerakan yang sama sampai waktu yang ditentukan habis.

#### 5) Penilaian



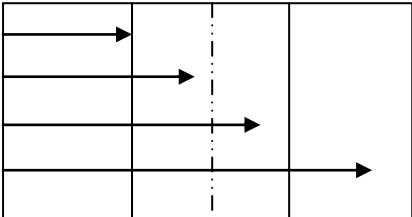
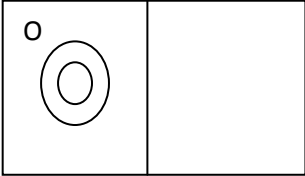
- a) Skor yang dihitung adalah jumlah target yang berhasil disentuh bola dari hasil lemparan atau tendangan.
- b) Apabila bola yang dilempar atau ditendang mengenai garis sasaran, maka skor tertinggi yang dihitung.
- c) Apabila hasil lemparan atau tendangan tidak mengenai sasaran maka diberi skor "0".
- d) Tes dilakukan sebanyak 2 kali kesempatan dan diambil jumlah skor yang terbaik.

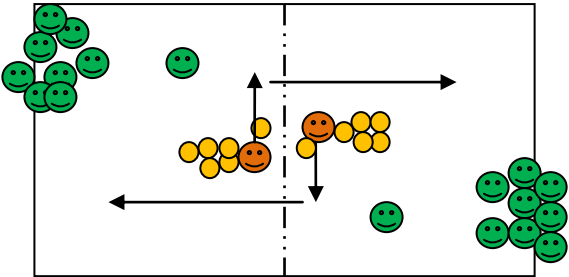




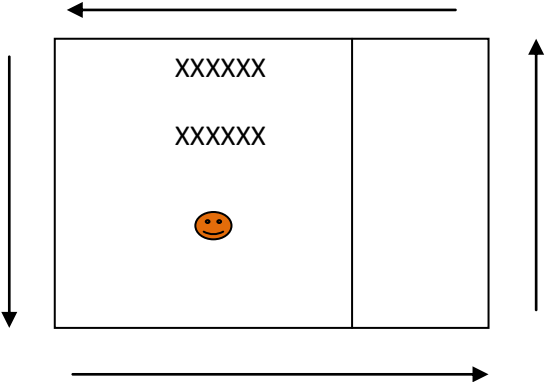


## PROGRAM LATIHAN ACAK 1

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 1  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



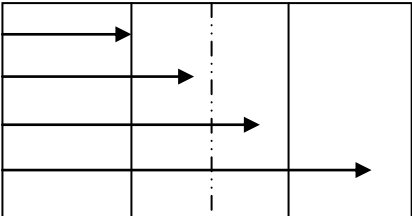
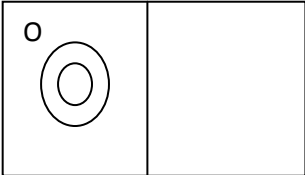
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:  “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 70%</p> <p>Rep: 5</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> dilempar kecil baru dipukul, bola <i>semi</i> dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 2 set dan 4 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 2

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 2  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set    10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	 	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



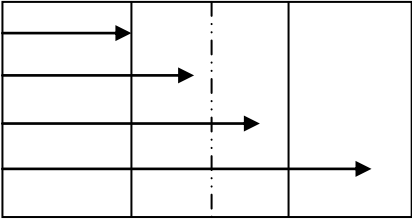
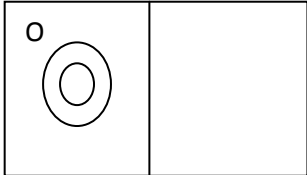


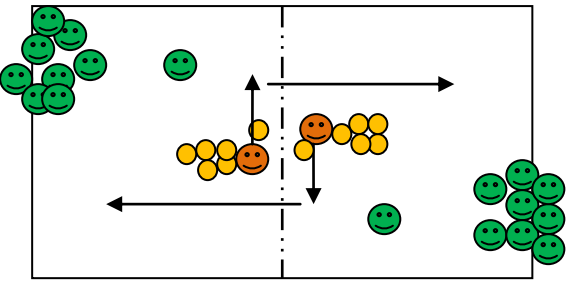




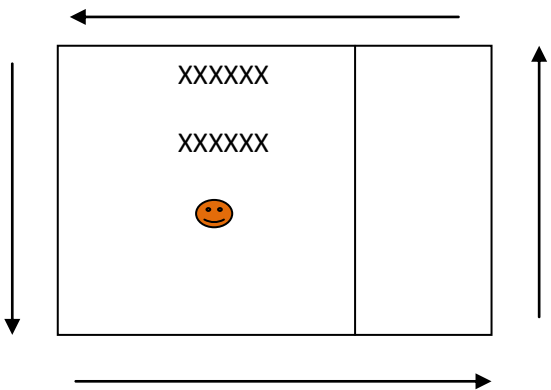
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 20 menit          Intensitas: 70 %          Rep: 5          Rec: 1 menit          Set: 3</p>	<div data-bbox="1048 240 1615 520"> </div> <div data-bbox="1048 863 1599 1251"> </div>	<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola root dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang di instruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 3 set dan 4 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Stretching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>	<p>135</p>	

### PROGRAM LATIHAN ACAK 3

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 3  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



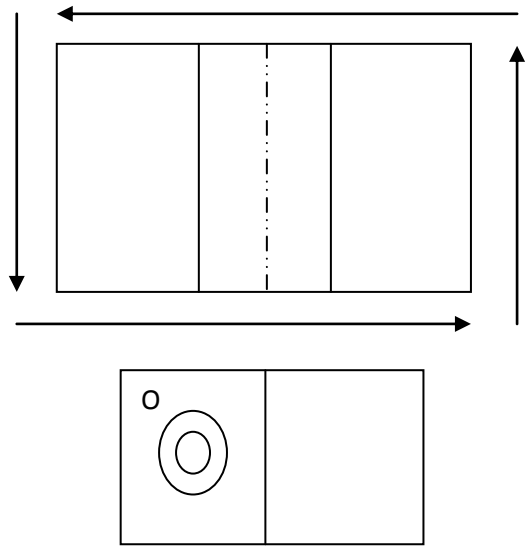
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10'' tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

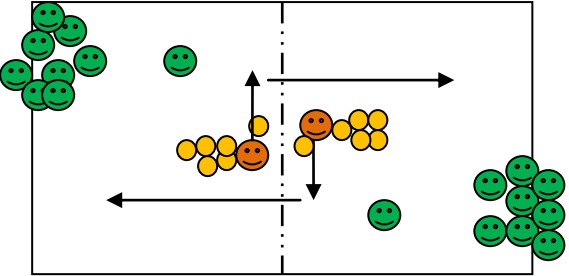




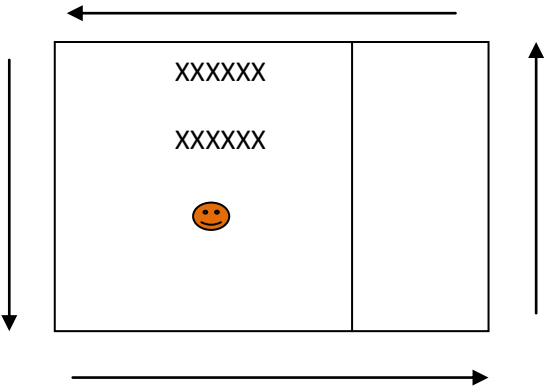
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 70 %          Rep: 6          Rec: 30 detik          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola root dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 3 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 4

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 4  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



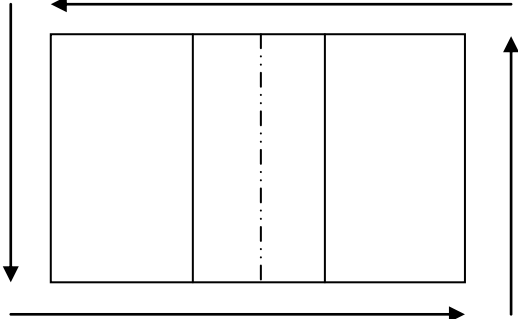
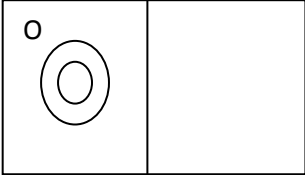
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

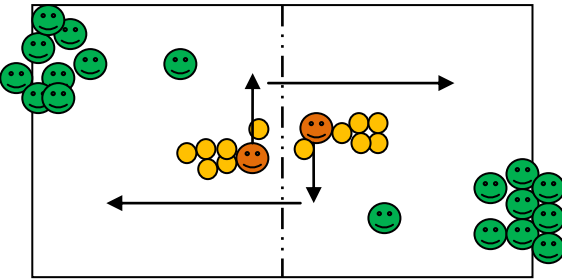




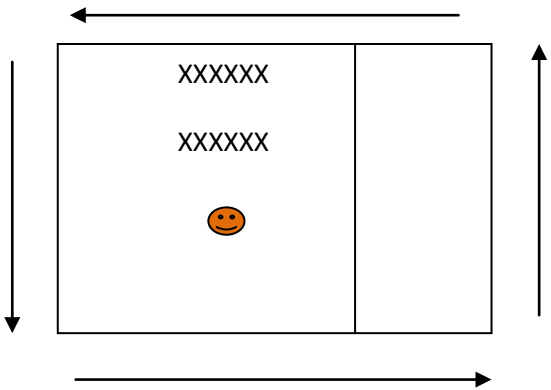
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:  “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 70 %</p> <p>Rep: 6</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola root dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 4 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Stretching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 5

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 5  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



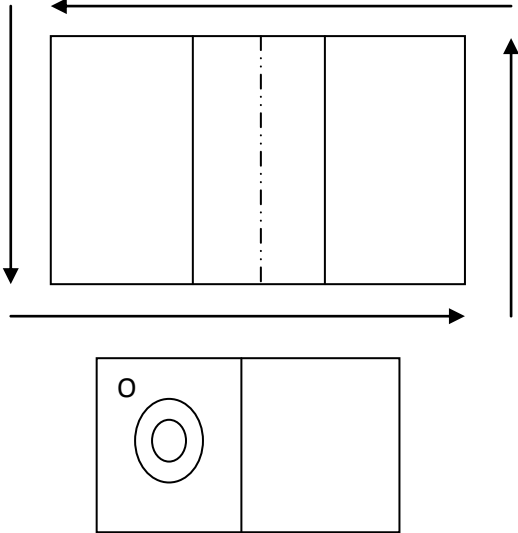
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 70 %</p> <p>Rep: 6</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola root dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Stretching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

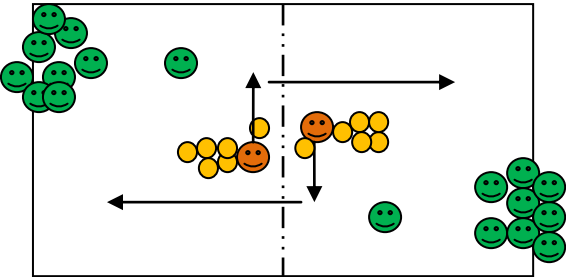




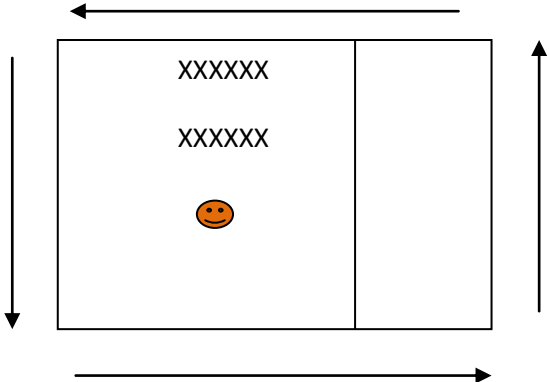
## PROGRAM LATIHAN ACAK 6

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 6  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80%

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



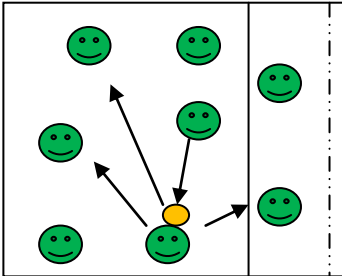
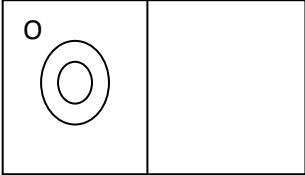


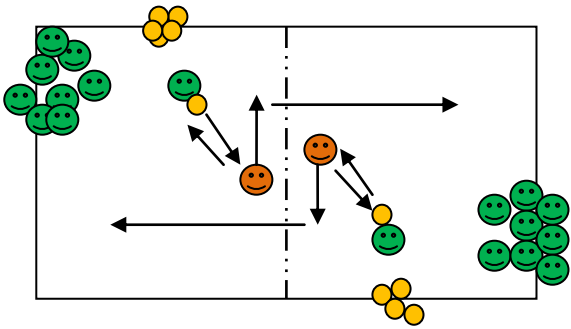




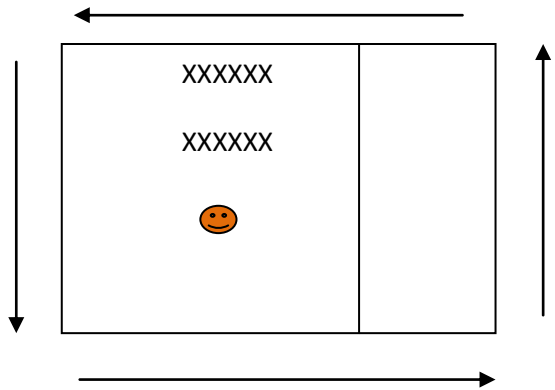
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 80 %          Rep: 6          Rec: 30 detik          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola root dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 6 set dan 6 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 7

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 7  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80 %



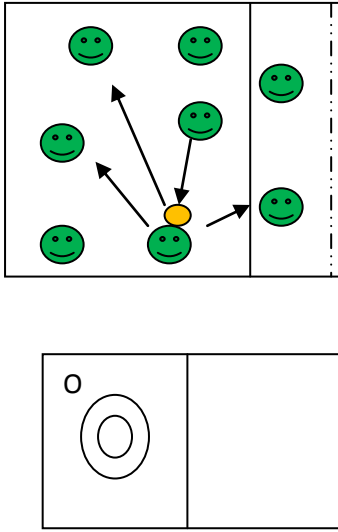
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpan kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

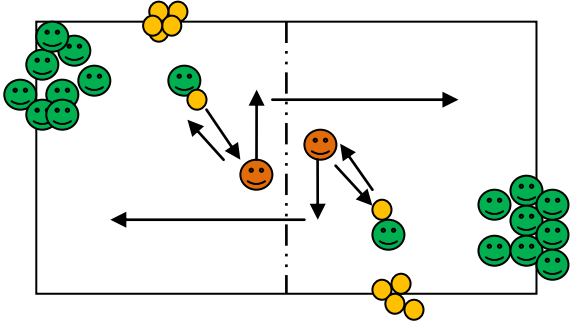




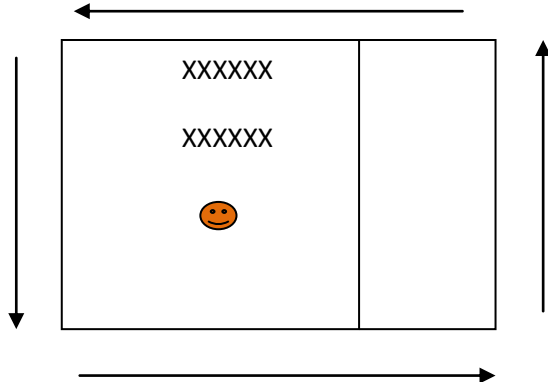
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:  “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit  Intensitas: 80 %  Rep: 7  Rec: 1 menit  Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 5 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 8

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 8  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80 %



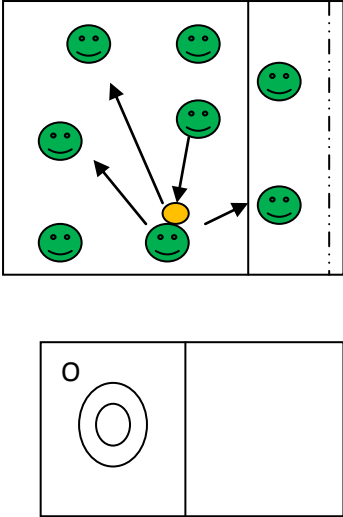
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpun kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

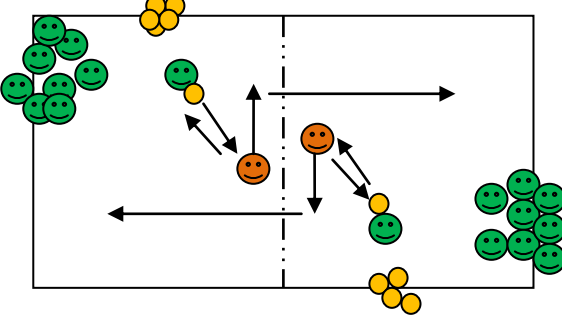




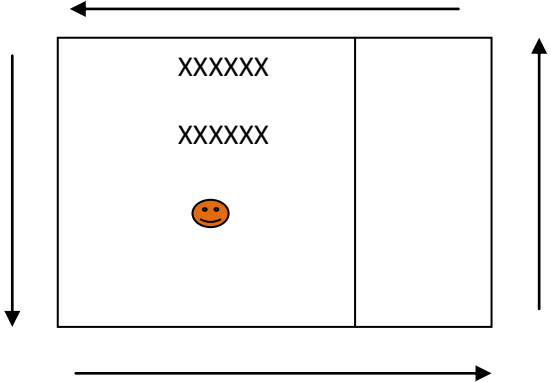
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 80 %          Rep: 7          Rec: 1 menit          Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 9

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 9  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80%



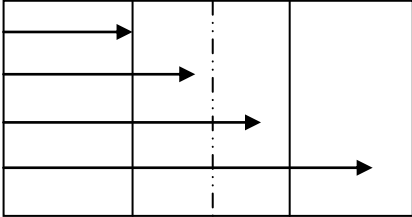
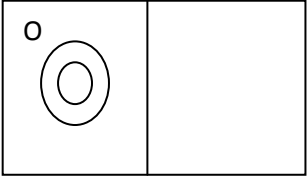
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpun kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:  “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit  Intensitas: 80 %  Rep: 8  Rec: 30 detik  Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 6 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

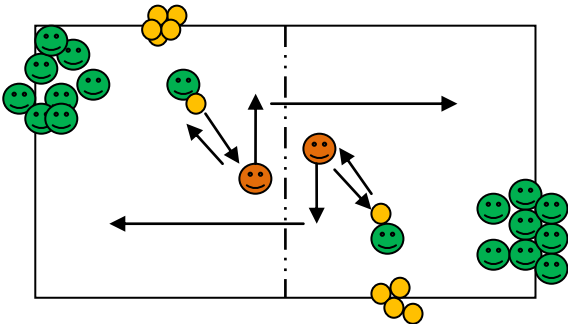




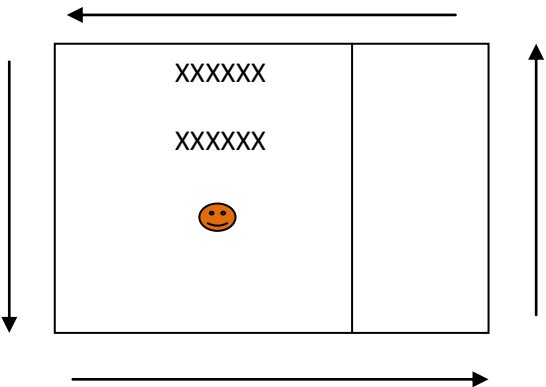
## PROGRAM LATIHAN ACAK 10

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 4  
 Sesi : 10  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80 %

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



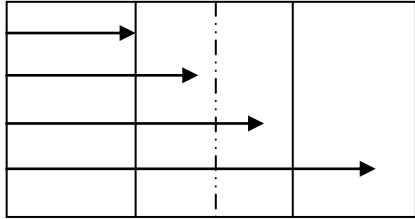
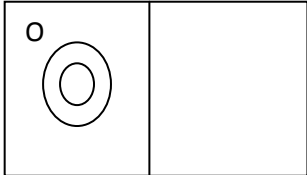


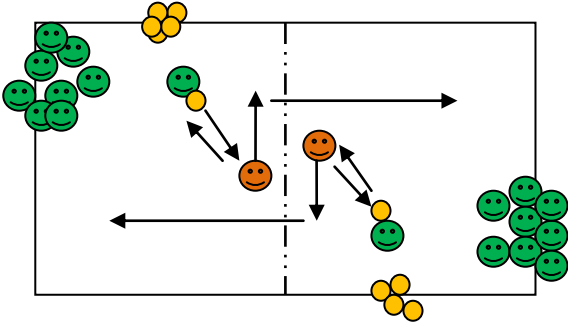
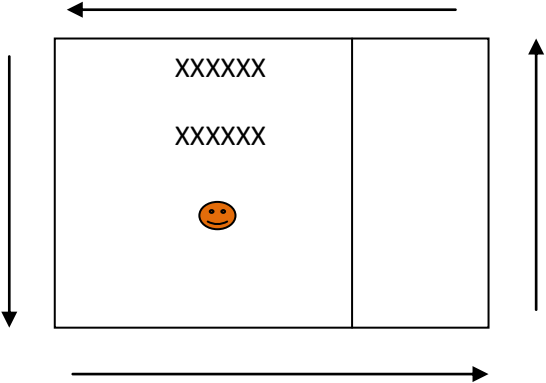




<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 80 %          Rep: 7          Rec: 1 menit          Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 5 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 11

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 4  
 Sesi : 11  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



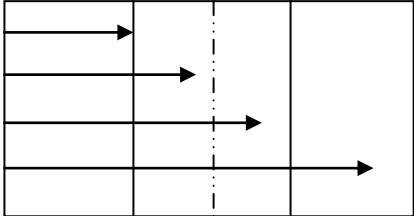
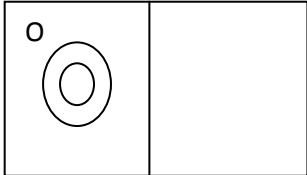
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

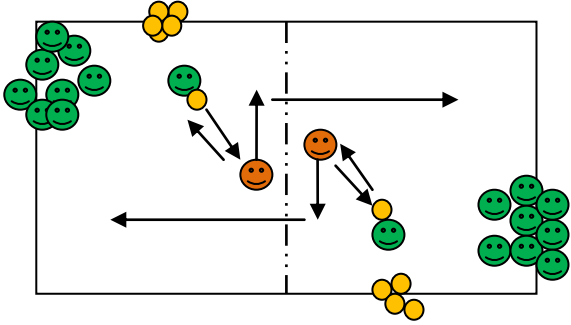




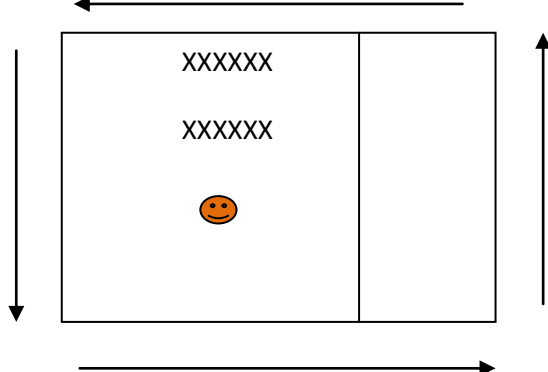
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 90 %          Rep: 8          Rec: 1 menit          Set: 3</p>	 	<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li>/X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Stretching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>	<p>153</p>	

## PROGRAM LATIHAN ACAK 12

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 4  
 Sesi : 12  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



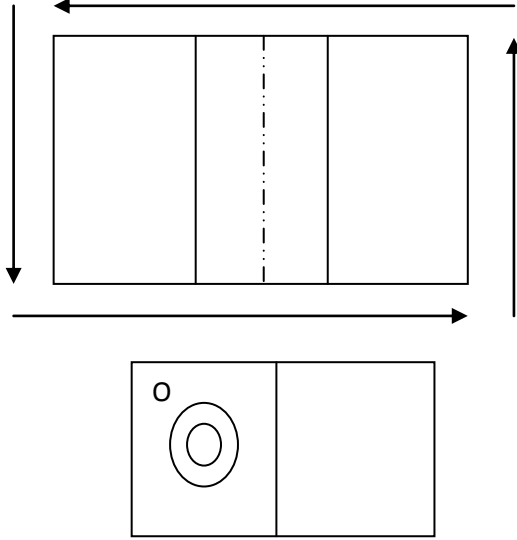
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

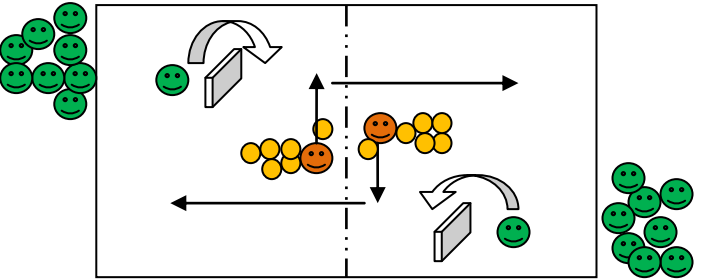
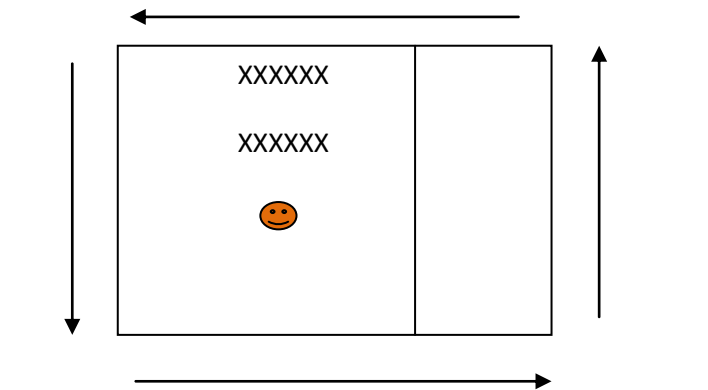
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>root smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 90 %          Rep: 8          Rec: 30 detik          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>root</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Stretching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

### PROGRAM LATIHAN ACAK 13

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 13  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



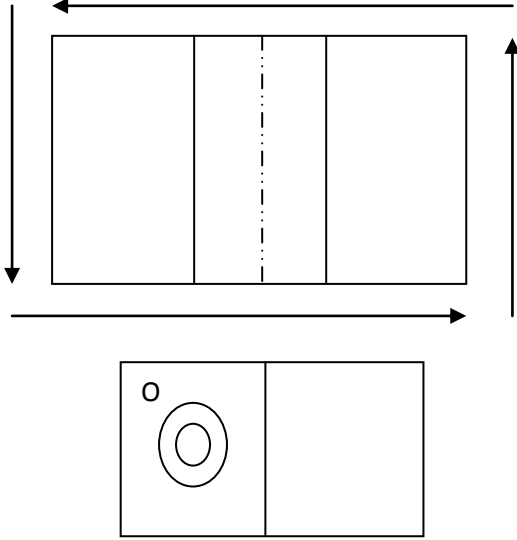
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:        “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 90 %</p> <p>Rep: 7</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola root diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">●</span> : bola</li> <li><span style="color: orange;">😊</span> : pelatih/trainer</li> <li><span style="color: green;">😊</span> / X : atlet</li> <li>↓ : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Streching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>	 <p>157</p>	

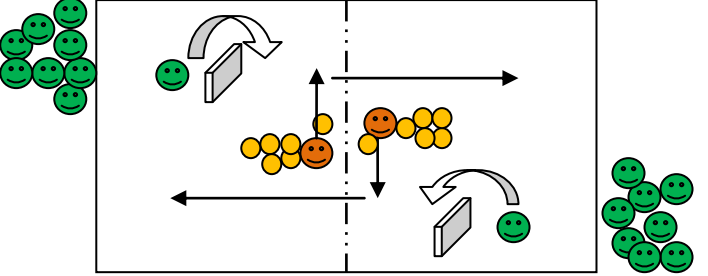
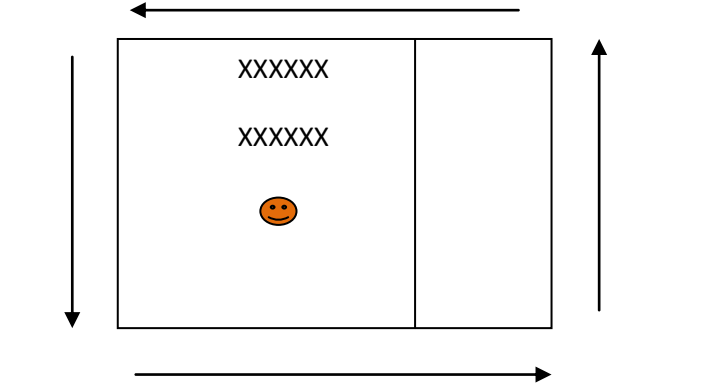
## PROGRAM LATIHAN ACAK 14

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 14  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



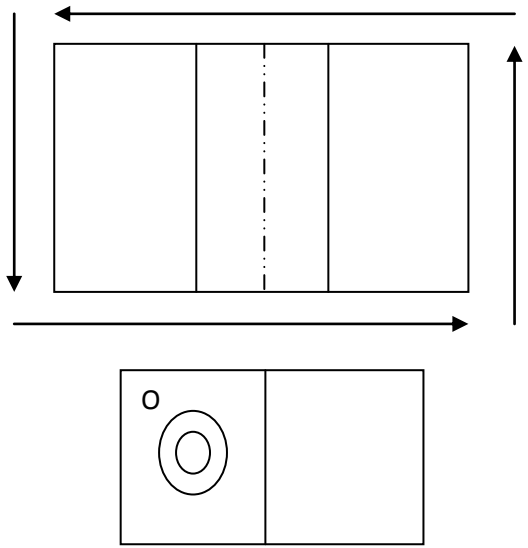


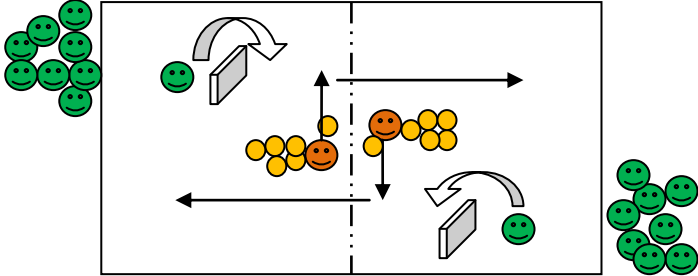




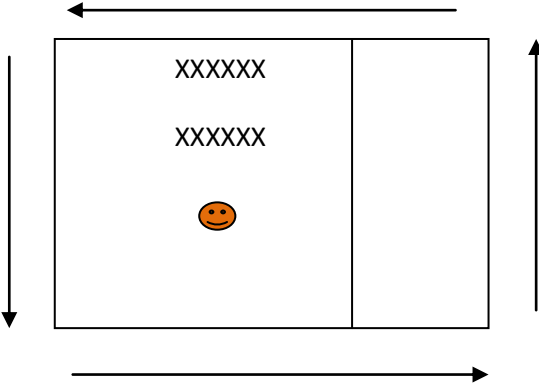
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:        “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 90 %</p> <p>Rep: 8</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola root diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang di instruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 7 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">●</span> : bola</li> <li><span style="color: orange;">😊</span> : pelatih/trainer</li> <li><span style="color: green;">😊</span> / X : atlet</li> <li>↓ : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 15

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 15  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



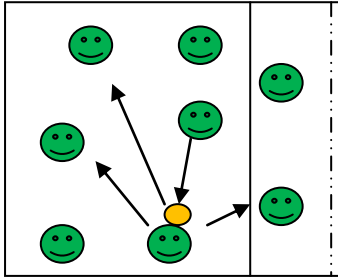
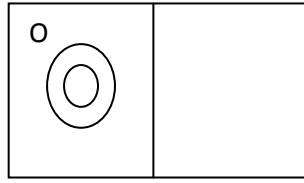
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

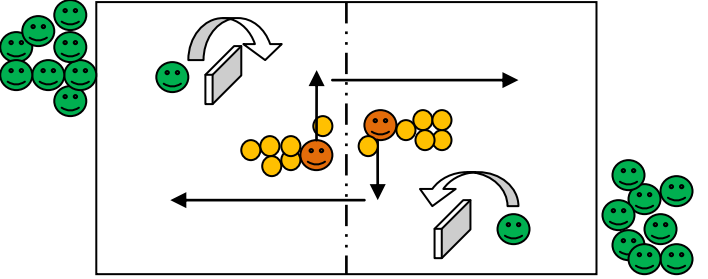
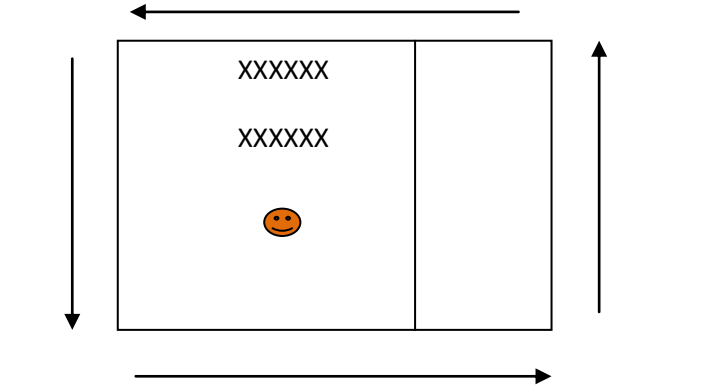
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 90 %</p> <p>Rep: 8</p> <p>Rec: 30 detik</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola root diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 8 set dan 7 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Streching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN ACAK 16

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 6  
 Sesi : 16  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 95 %

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	 	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpan kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



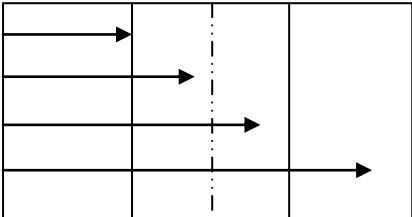
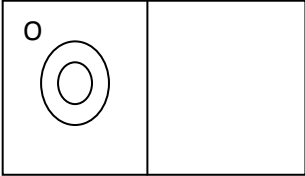
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> acak terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu root <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> acak</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara acak oleh pelatih sebagai berikut:          “Root, semi, open, semi, root, open, semi, open, root, open, root, semi, root, open, semi”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Root (semi jalan).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 95 %</p> <p>Rep: 8</p> <p>Rec: 1 menit</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola root diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">●</span> : bola</li> <li><span style="color: orange;">😊</span> : pelatih/trainer</li> <li><span style="color: green;">😊</span> / X : atlet</li> <li><span style="color: green;">↓</span> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Streching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		<p>163</p>

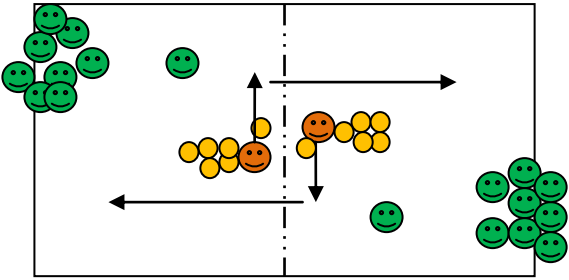
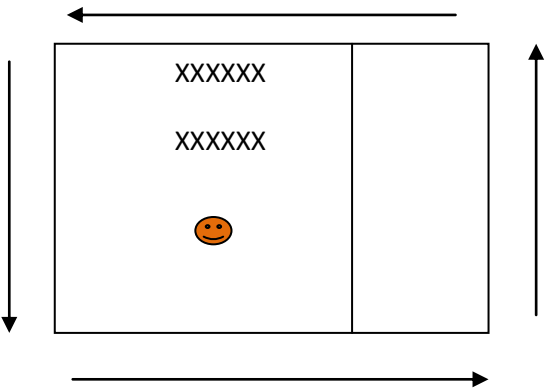


## PROGRAM LATIHAN BLOK 1

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 1  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set    10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



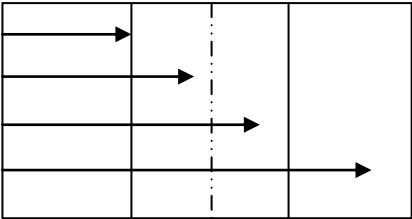
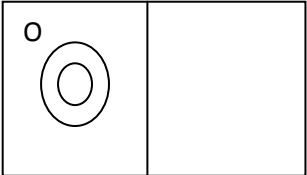
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 70%        Rep: 5        Rec: 1 menit        Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola quick dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 2 set dan 4 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

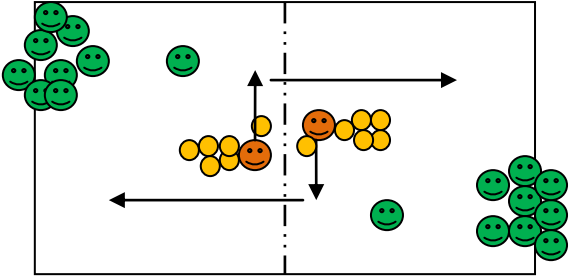
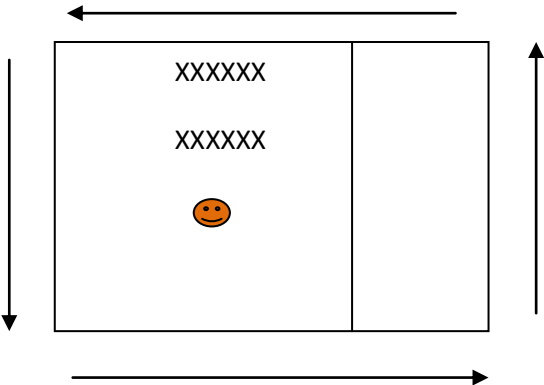


## PROGRAM LATIHAN BLOK 2

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 2  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



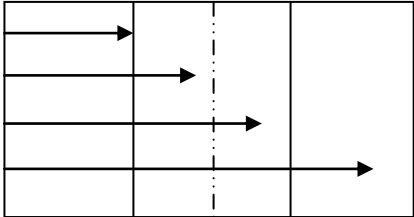
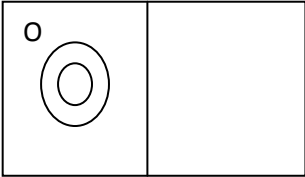
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

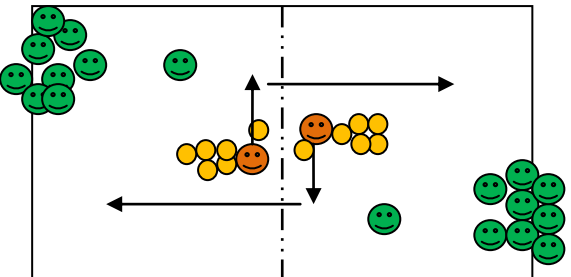
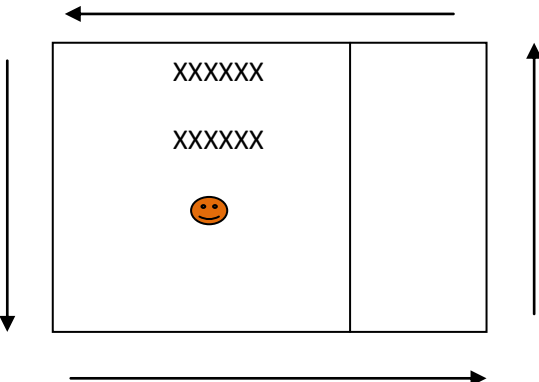
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 20 menit          Intensitas: 70 %          Rep: 5          Rec: 1 menit          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola quick dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 3 set dan 4 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

### PROGRAM LATIHAN BLOK 3

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 1  
 Sesi : 3  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



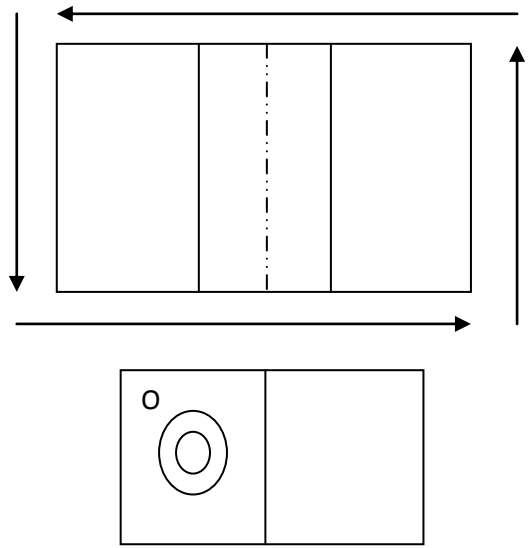
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10'' tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

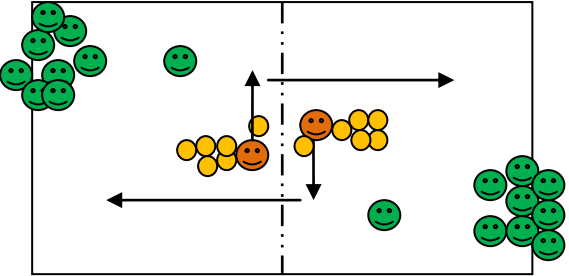
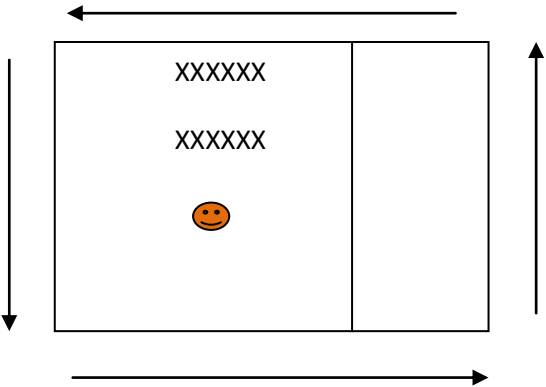
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 70 %        Rep: 6        Rec: 30 detik        Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> dilempar kecil baru dipukul, bola <i>semi</i> dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 3 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 4

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 4  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%



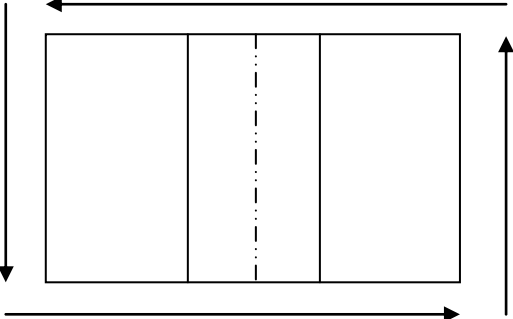
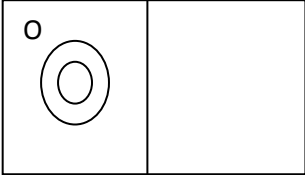
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

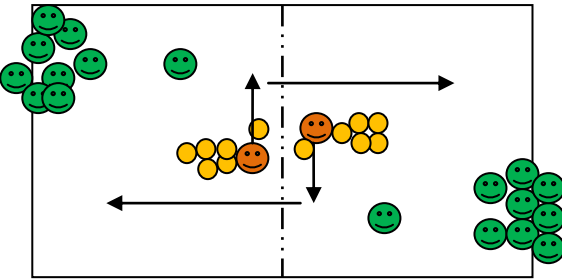
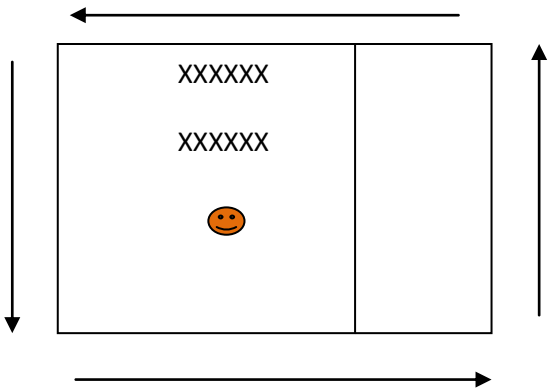
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 70 %          Rep: 6          Rec: 1 menit          Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola quick dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 4 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 5

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 5  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 70%

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



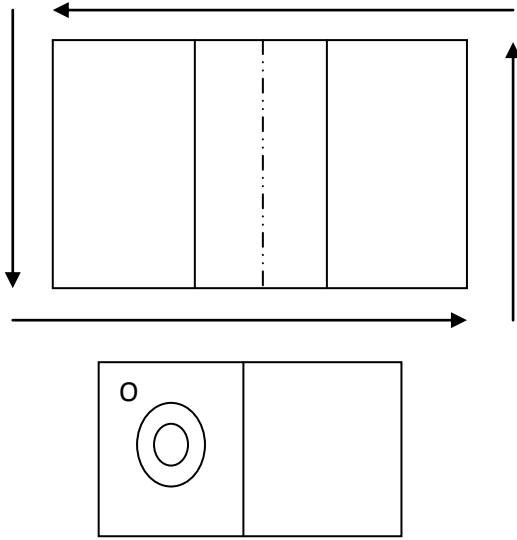
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 70 %        Rep: 6        Rec: 1 menit        Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola quick dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

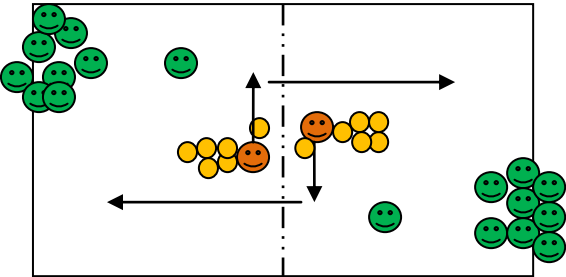
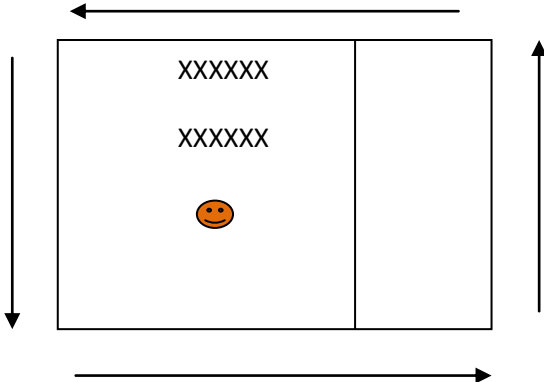


## PROGRAM LATIHAN BLOK 6

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 2  
 Sesi : 6  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80%



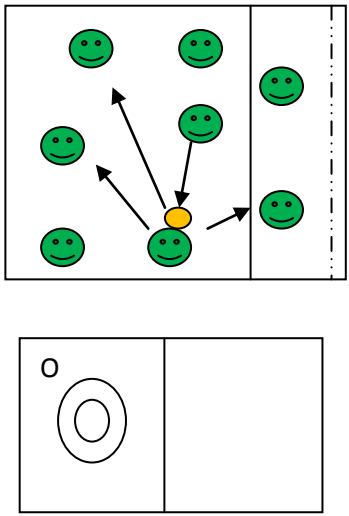
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Keliling Lapangan Kombinasi</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

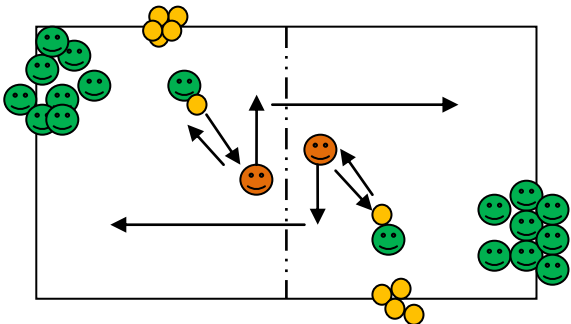
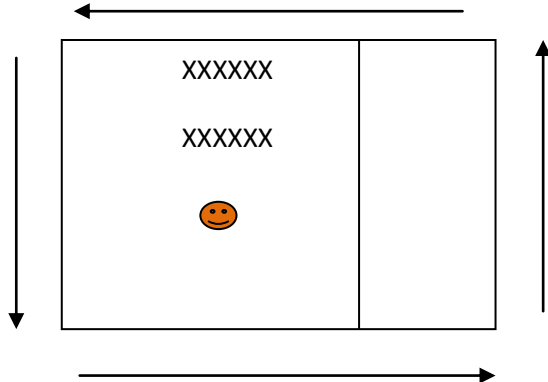
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 80 %        Rep: 6        Rec: 30 detik        Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet memukul lemparan bola dari pelatih dan trainer, bola quick dilempar kecil baru dipukul, bola semi dilempar <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open dilempar <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 2 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Pelaksanaan dilakukan selama 30 menit dengan intensitas rendah, dilakukan dalam 6 set dan 6 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 7

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 7  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80 %



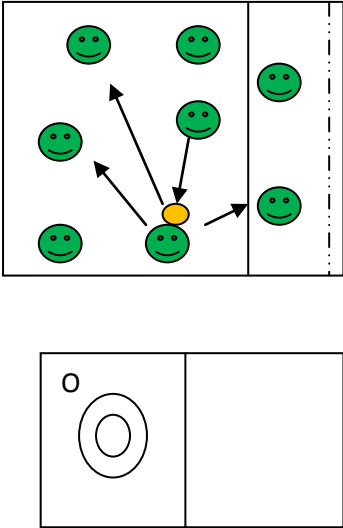
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpun kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

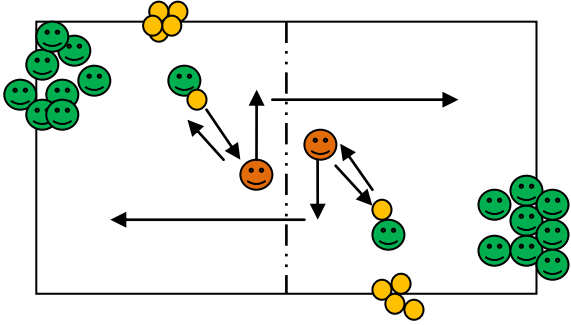
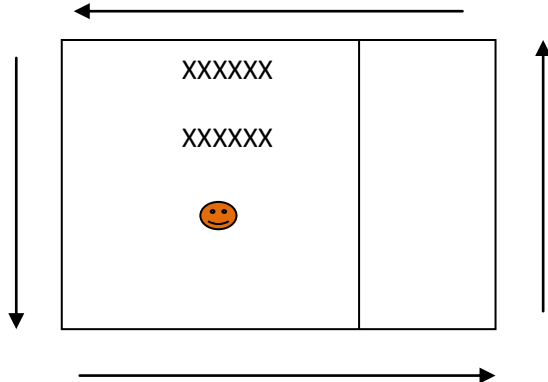
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 80 %        Rep: 7        Rec: 1 menit        Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 5 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 8

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 8  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80 %



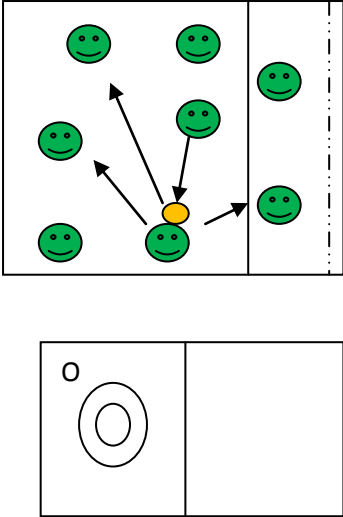
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpun kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

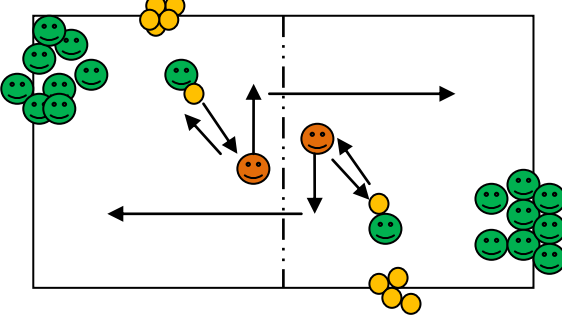




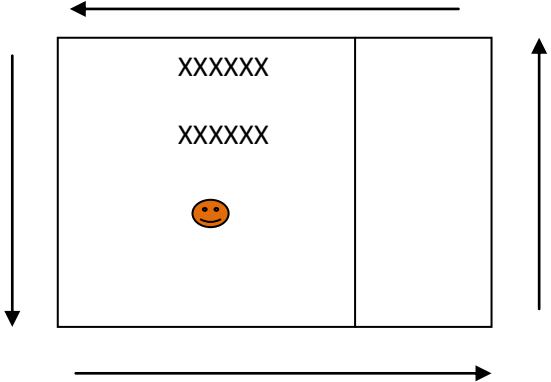
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 80 %        Rep: 7        Rec: 1 menit        Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 9

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 3  
 Sesi : 9  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 80%

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpan kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



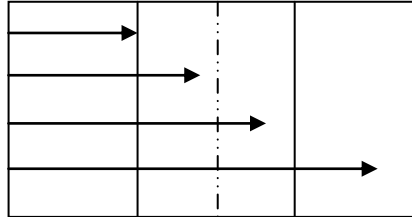
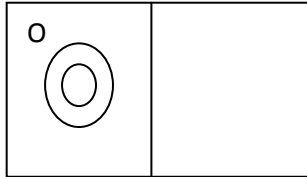
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 80 %          Rep: 8          Rec: 30 detik          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 6 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

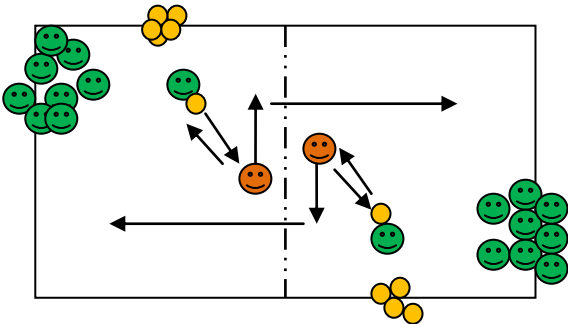




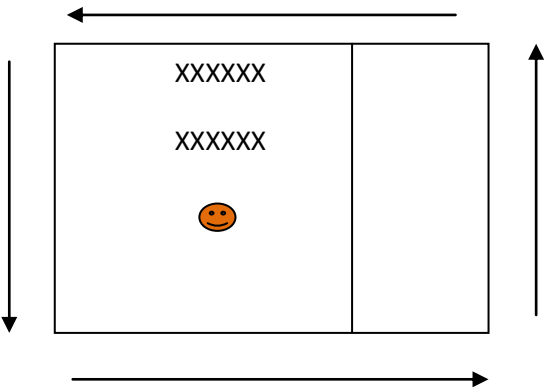


## PROGRAM LATIHAN BLOK 10

Cabang Olahraga	:	Bolavoli
Waktu	:	120 Menit
Sasaran Latihan	:	<i>Smash</i> Bolavoli Atlet
Jumlah Atlet	:	
Hari / Tanggal	:	Senin
Tingkat Atlet	:	Junior/SMA

Mikro	:	4
Sesi	:	10
Peralatan	:	Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan
Intensitas	:	80 %



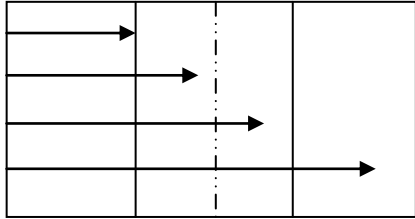
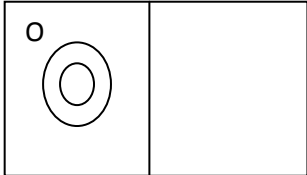
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan passing</li> </ul>	3 set    10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	 	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke $\frac{1}{4}$ , kembali ke baseline lari lagi ke $\frac{1}{2}$ kembali ke baseline lari lagi ke $\frac{3}{4}$ , kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling passing bola selama 20 menit.

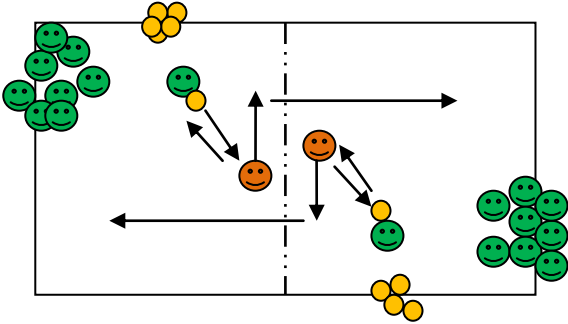
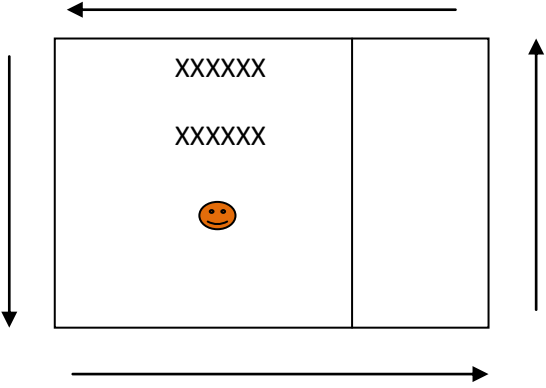




<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 80 %          Rep: 7          Rec: 1 menit          Set: 2</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 5 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 11

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 4  
 Sesi : 11  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



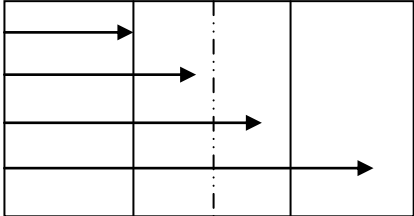
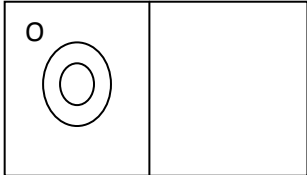
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	 	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

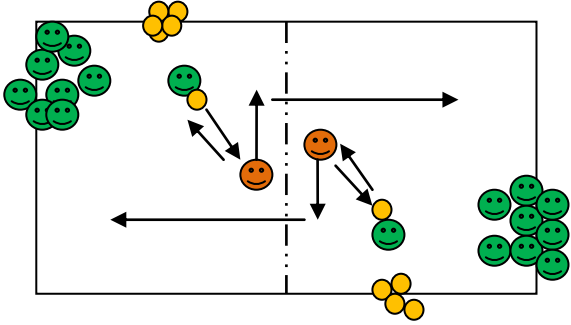




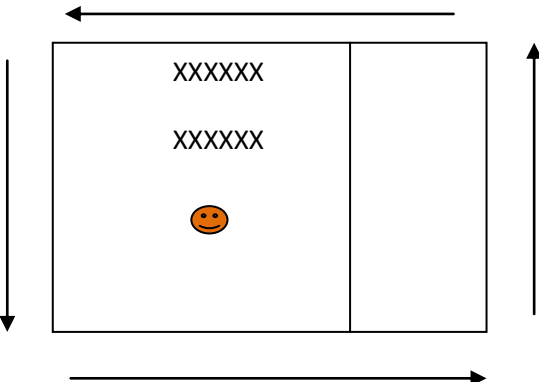
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 90 %          Rep: 8          Rec: 1 menit          Set: 3</p>	 	<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 6 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>	<p>185</p>	

## PROGRAM LATIHAN BLOK 12

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 4  
 Sesi : 12  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



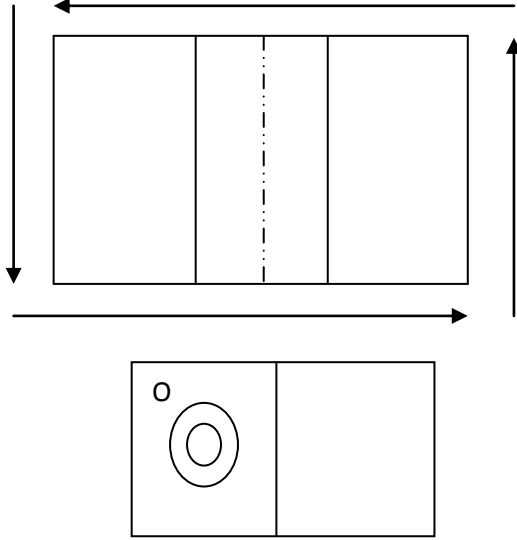
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Suicide</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari lari suicide yaitu lari dari baseline ke 1/4, kembali ke baseline lari lagi ke 1/2 kembali ke baseline lari lagi ke 3/4, kembali ke baseline lalu lari 1 lapangan dan kembali ke baseline.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

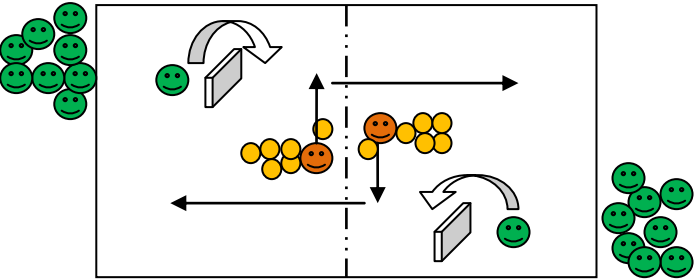




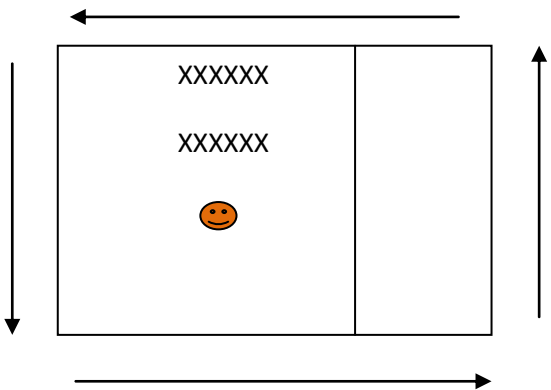
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 90 %          Rep: 8          Rec: 30 detik          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melempar bola kepada trainer sekaligus mempassing bola yang dikembalikan dari trainer kemudian memukul umpan bola dari pelatih dan trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 70 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

### PROGRAM LATIHAN BLOK 13

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 13  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.



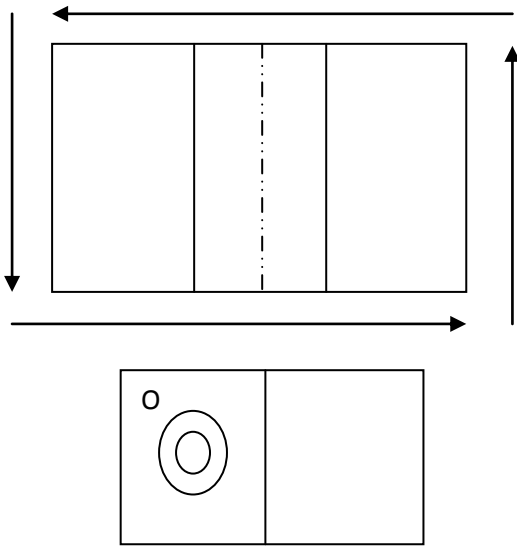
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 90 %          Rep: 7          Rec: 1 menit          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan <i>smash</i> dari umpan pelatih atau trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> : bola</li> <li> : pelatih/trainer</li> <li> /X : atlet</li> <li> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>Streching</li> <li>Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

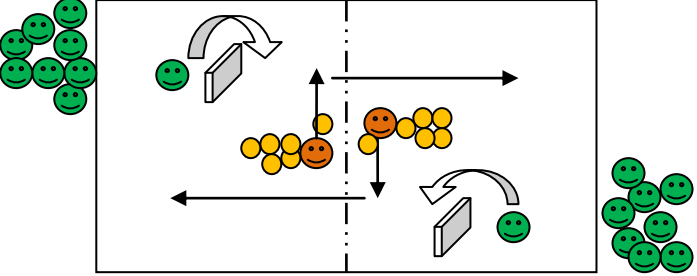
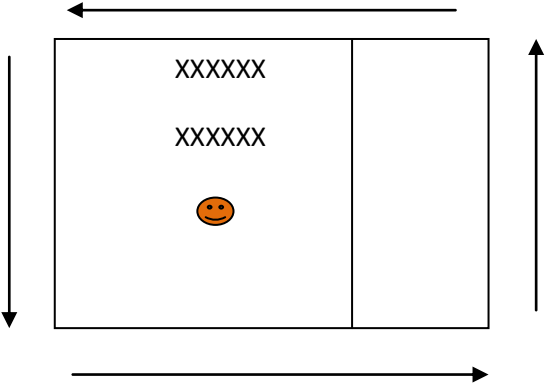


## PROGRAM LATIHAN BLOK 14

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Kamis  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 14  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



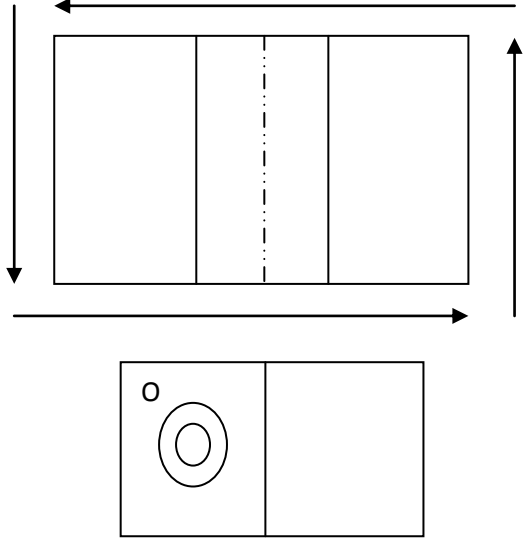
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

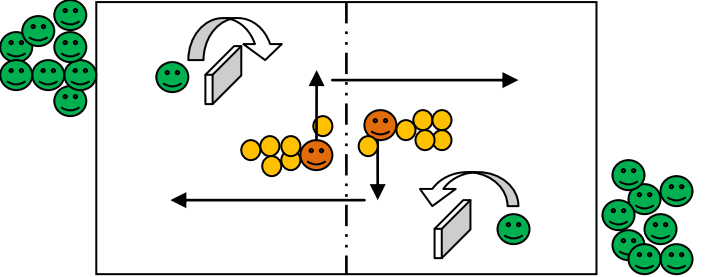
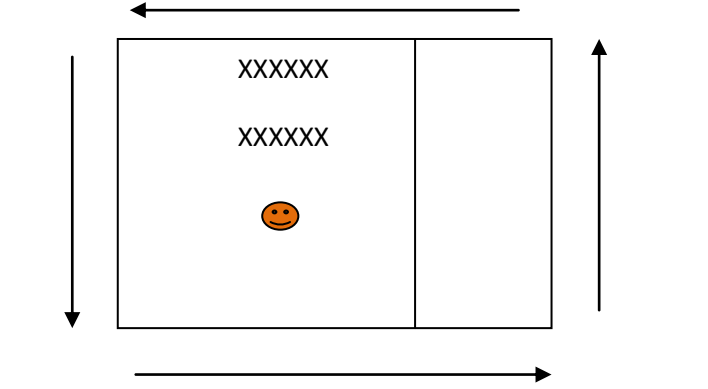
<p><b>C. LATIHAN INTI</b></p>	<p><b>Smash Bolavoli</b></p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu <i>quick smash</i>, <i>semi smash</i>, dan <i>open smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit        Intensitas: 90 %        Rep: 8        Rec: 1 menit        Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan <i>smash</i> dari umpan pelatih atau trainer, bola <i>quick</i> diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola <i>semi</i> diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola <i>open</i> diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah <i>smash</i> diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis <i>smash</i>, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis <i>smash</i> yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 7 repetisi dan waktu istirahat 1 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D. PENUTUP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 15

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Sabtu  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 5  
 Sesi : 15  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 90 %



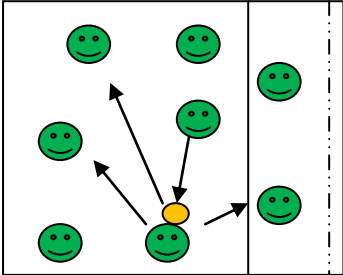
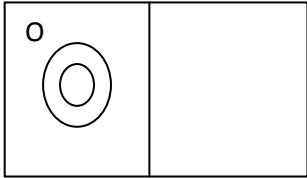
No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari Kombinasi Keliling Lapangan</li> <li>- Streching Statis</li> <li>- Streching Dinamis</li> <li>- Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>- Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>- Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set   10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan		Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari berlari garis panjang 18 m, lari keliling bervariasi, dari step lari biasa, angkat betis ke belakang, angkat paha rata-rata air, melompat dengan ayunan tangan, lari zig zag dengan tangan menyentuh lantai kanan dan kiri.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

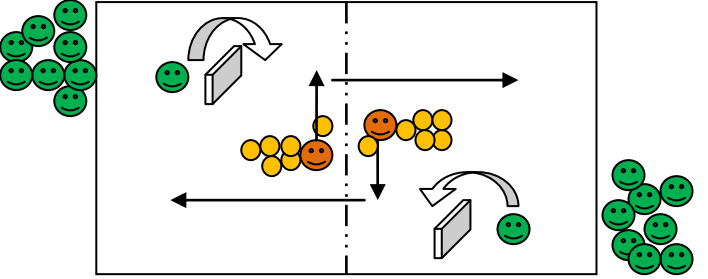
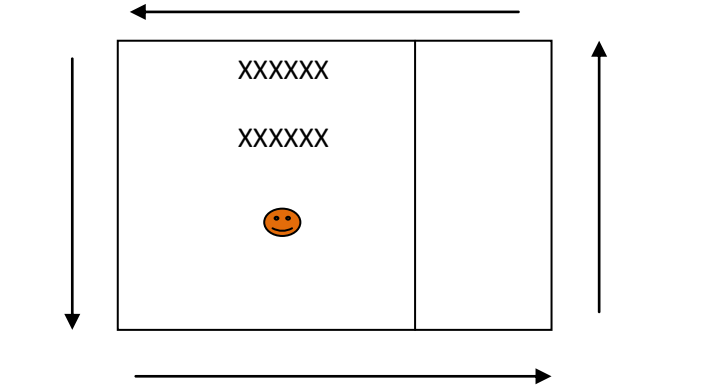
<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quick (bola cepat).</li> <li>Semi (bola sedang).</li> <li>Open (bola tinggi).</li> </ul>	<p>Durasi: 80 menit</p> <p>Intensitas: 90 %</p> <p>Rep: 8</p> <p>Rec: 30 detik</p> <p>Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola quick diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 8 set dan 7 repetisi dan waktu istirahat 30 detik.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">●</span> : bola</li> <li><span style="color: orange;">●</span> : pelatih/trainer</li> <li><span style="color: green;">●</span> / X : atlet</li> <li><span style="color: green;">↓</span> : arah bola</li> </ul>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>		

## PROGRAM LATIHAN BLOK 16

Cabang Olahraga : Bolavoli  
 Waktu : 120 Menit  
 Sasaran Latihan : *Smash* Bolavoli Atlet  
 Jumlah Atlet :  
 Hari / Tanggal : Senin  
 Tingkat Atlet : Junior/SMA

Mikro : 6  
 Sesi : 16  
 Peralatan : Peluit, 15 Bola, 1 Lapangan  
 Intensitas : 95 %

No.	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / ORGANISASI	CATATAN
A.	<b>PENGANTAR :</b> Dibariskan Berdoa Penjelasan Materi	5 Menit	XXXXXX XXXXXX 	Penjelasan materi latihan dengan jelas dan singkat <b>X</b> = Atlet  = Pelatih
B.	<b>PEMANASAN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lempar Tangkap Bola, 1 Anak Merebut Bola</li> <li>Streching Statis</li> <li>Streching Dinamis</li> <li>Step Langkah Biasa, Step Langkah Angkat Paha, Step Cepat Kedua Ujung Kaki, Lompat Pagar 10 kali.</li> <li>Berpasangan Pukul Memukul Bola ke Dasar Lantai.</li> <li>Berpasangan melakukan pasing</li> </ul>	3 set     10" tiap gerakan  8x2 tiap gerakan	  	Pemanasan dilakukan selama 20 menit di mulai dari salah satu anak ditunjuk sebagai orang yang bertugas merebut bola, permainan dimulai dengan anggota anak yang lain mempertahankan bola dengan saling mengumpan kepada sesama anggota agar bola tidak bisa direbut oleh orang yang bertugas merebut bola.  Dengan formasi melingkar, Streching dimulai dari bawah (kaki) sampai atas (kepala).  Berpasangan melakukan spike bola ke lantai kemudian di ikuti berpasangan saling pasing bola selama 20 menit.

<p><b>C.</b></p>	<p><b>LATIHAN INTI</b></p> <p><i>Smash</i> Bolavoli</p> <p>Percobaan latihan <i>smash</i> blok terdiri dari 3 macam <i>smash</i> yaitu quick <i>smash</i>, semi <i>smash</i>, dan open <i>smash</i>.</p> <p>Metode latihan <i>smash</i> blok</p> <p>Urutan rangkaian gerakan ditentukan secara blok oleh pelatih sebagai berikut:        “Open, open, open, open, open, semi, semi, semi, semi, semi, quick, quick, quick, quick, quick”.</p> <p>Keterangan:</p> <p>Quick (bola cepat).        Semi (bola sedang).        Open (bola tinggi).</p>	<p>Durasi: 80 menit          Intensitas: 95 %          Rep: 8          Rec: 1 menit          Set: 3</p>		<p>Pelatih memberikan tugas kepada atlet untuk latihan <i>smash</i> satu persatu bergantian. Pelatih menyediakan bola sebanyak 15 bola, atlet melompati balok pagar 1 buah kemudian melakukan pukulan smash dari umpan pelatih atau trainer, bola quick diumpan setinggi 2 bola baru dipukul, bola semi diumpan <math>\pm 1</math> meter baru dipukul, bola open diumpan <math>\pm 3</math> meter baru dipukul. Langkah smash diawali dengan 3 kali <i>step</i> kemudian <i>jump</i>. Proses pelaksanaan menunggu aba-aba dari pelatih. Ketika pelatih melakukan aba-aba tentang jenis smash, maka atlet langsung melakukan gerakan sesuai dengan jenis smash yang diinstruksikan oleh pelatih. Dilakukan masing-masing selama 30 menit dengan intensitas rendah 80 %, dilakukan dalam 7 set dan 5 repetisi dan waktu istirahat 2 menit.</p> <p>Pendinginan atau penurunan suhu tubuh dan juga fungsi organ-organ tubuh, dan juga pelepasan otot dilakukan selama 10 menit.</p> <p>Ket:</p> <p>● : bola        ● : pelatih/trainer        ●/X : atlet        ↓ : arah bola</p>
<p><b>D.</b></p>	<p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jogging keliling 1x putar lapangan dengan rileks</li> <li>- Streching</li> <li>- Evaluasi</li> </ul>	<p>1 set</p> <p>Tidak ada hitungan, namun pelepasan rileks/ringan</p> <p>Baik klasikal, maupun individual tentang materi <i>smash</i> yang sudah dilakukan</p>	 <p>195</p>	



**Data Sample *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok *Random* dan Koordinasi Tinggi**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest	Koordinasi
1	Hamdan Giri Wicaksono	Laki-laki	28,5	35	51
2	Galit Biwaragana	Laki-laki	24	30	50
3	Lanang Damar Samodro	Laki-laki	23,5	30,5	48
4	Vitria Dwi Rahayu	Perempuan	26	32,5	47
5	Afnan Syahani Arta	Laki-laki	26	33,5	45
6	Afif Handy Prasajo	Laki-laki	22,5	33	44
7	Arya Pamungkas	Laki-laki	30	36	43
8	Rona Herjulia	Perempuan	21,5	28,5	43
9	Gilda Ardianto	Laki-laki	25	33	41
10	Risal Khusnul Arifin	Laki-laki	27	33,5	40

**Data Sample *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok *Random* dan Koordinasi Rendah**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest	Koordinasi
1	Alfian Nanda Antono	Laki-laki	26,5	33,5	33
2	Nurul Baety Rahayu	Perempuan	21	27,5	33
3	Defrisal Daud Pamungkas	Laki-laki	18	25	32
4	Intan Kumalasari	Perempuan	18	22,5	32
5	Dwi Patgawati	Perempuan	19,5	24	31
6	Vitna Dea Permana	Perempuan	20	25	30
7	Bimo Wahyu Saputra	Laki-laki	22	30	29
8	Trio Imam Subekti	Laki-laki	17	25,5	27
9	Natalia Tiara Dewi	Perempuan	18,5	23	27
10	Krisna Eka Anggraeni	Perempuan	14	20	26



**Data Sample *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok *Block* dan Koordinasi Tinggi**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest	Koordinasi
1	Hilmi Akbar Fadhlurohman	Laki-laki	30,5	35	49
2	Muhammad Nasrulloh	Laki-laki	27	31	48
3	Singgih Hendra	Laki-laki	23	29,5	47
4	Lutfi Nanda Yudanta	Laki-laki	26,5	31	46
5	Dini Nur Khasanah	Perempuan	25,5	30,5	44
6	Graito Fendy Nugroho	Laki-laki	23	26	41
7	Muhammad Dafa	Laki-laki	26,5	31	40
8	Dian Amanda Puspitorini	Perempuan	21	24,5	40
9	Endang Setyaningsih	Perempuan	23,5	28	40

**Data Sample *Pretest-Posttest* Ketepatan *Smash* Kelompok *Block* dan Koordinasi Rendah**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest	Koordinasi
1	Iqbal Rasyid	Laki-laki	22	29,5	33
2	Muhammad Toyib Hidayat	Laki-laki	19	25	32
3	Ajid Kurniawan	Laki-laki	19,5	23,5	32
4	Cintya Dwi Nur A	Perempuan	18	20,5	31
5	Reza Dwiki Putra	Laki-laki	20,5	25	30
6	Dini Ayomi Ramadhani	Perempuan	18,5	21	30
7	Nindya Agusta Loyalita	Perempuan	17,5	21	28
8	Sherli Puspita Sari	Perempuan	14,5	16	27
9	Nataya Anisa Jasmine	Perempuan	11,5	15,5	26

**DAFTAR HADIR PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI**  
**KELOMPOK A1B1**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Preetest 31-12-2016	Tanggal Pemberian Perlakuan ( <i>Treatment</i> )																Posttest 11-02-2017	Ket
				2	5	7	9	12	14	16	19	21	23	26	30	2	4	6	9		
1	Hamdan Giri W.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2	Galit Biwaragana	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
3	Lanang Damar S.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
4	Vitria Dwi Rahayu	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
5	Afnan Syahani A.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
6	Afif Handy Prasojo	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
7	Arya Pamungkas	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
8	Rona Herjulia	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
9	Gilda Ardianto	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
10	Risal Khusnul A.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Yogyakarta, 11-02-2017

Pelatih/Trainer

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

**DAFTAR HADIR PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI**  
**KELOMPOK A1B2**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Preetest 31-12-2016	Tanggal Pemberian Perlakuan ( <i>Treatment</i> )																Posttest 11-02-2017	Ket
				2	5	7	9	12	14	16	19	21	23	26	30	2	4	6	9		
1	Alfian Nanda A.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2	Nurul Baety R.	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
3	Defrisal Daud P/	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
4	Intan Kumala	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
5	Dwi Patgawati	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
6	Vitna Dea P.	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
7	Bimp Wahyu S.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
8	Trio Imam S.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
9	Natalia Tiara D.	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
10	Krisna Eka A.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

Yogyakarta, 11-02-2017

Pelatih/Trainer

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

**DAFTAR HADIR PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI**  
**KELOMPOK A2B1**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Preetest 31-12-2016	Tanggal Pemberian Perlakuan ( <i>Treatment</i> )																Posttest 11-02-2017	Ket
				2	5	7	9	12	14	16	19	21	23	26	30	2	4	6	9		
1	Hilmi Akbar F.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2	M. Nasrullah	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Hadir
3	Singgih Hendra	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
4	Lutfi Nanda Y.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Absen
5	Dini Nur Khasanah	Perempuan	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	ش
6	Graito Fendy N.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Sakit
7	Muh. Dafa	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
8	Dian Amanda	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	Izin
9	Endang Setya	Perempuan	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	

Yogyakarta, 11-02-2017

Pelatih/Trainer

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

**DAFTAR HADIR PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI**  
**KELOMPOK A2B2**

No.	Nama	Jenis Kelamin	Preetest 31-12-2016	Tanggal Pemberian Perlakuan ( <i>Treatment</i> )																Posttest 11-02-2017	Ket
				2	5	7	9	12	14	16	19	21	23	26	30	2	4	6	9		
1	Iqbal Rasyid	Laki-laki	😊	😊	آ	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	آ	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2	M. Toyib Hidayat	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Hadir
3	Ajid Kurniawan	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	آ	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
4	Cintya Dwi Nur	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Absen
5	Reza Dwiki P.	Laki-laki	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	آ	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	ش
6	Dini Ayomi R.	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	Sakit
7	Nindya Agusta	Perempuan	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	آ
8	Sherly Puspita	Perempuan	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	Izin
9	Natasya Anisa	Perempuan	😊	😊	😊	ش	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	

Yogyakarta, 11-02-2017

Pelatih/Trainer

Farid Nur Hidayat  
NIM 14711251096

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
metodelatihan	1	random	20
	2	acak	18
koordinasi	1	koordinasitinggi	19
	2	koordinasirendah	19

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: ketepatan smash

		Mean	Std. Deviation	N
metode latihan	koordinasi			
	koordinasi tinggi	7.1500	1.33437	10
	koordinasi rendah	6.1500	1.49164	10
	Total	6.6500	1.46987	20
acak	koordinasi tinggi	5.2778	1.52297	9
	koordinasi rendah	4.0000	1.85405	9
	Total	4.6389	1.77238	18
Total	koordinasi tinggi	6.2632	1.68629	19
	koordinasi rendah	5.1316	1.96385	19
	Total	5.6974	1.89430	38

### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable:ketepatansmash

F	df1	df2	Sig.
.424	3	34	.737

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + metodelatihan + koordinasi + metodelatihan \* koordinasi



### Descriptive Statistics

Dependent Variable: ketepatan smash

		Mean	Std. Deviation	N
metodelatihan	koordinasi			
	koordinasitinggi	7.1500	1.33437	10
	koordinasirendah	6.1500	1.49164	10
	Total	6.6500	1.46987	20
acak	koordinasitinggi	5.2778	1.52297	9
	koordinasirendah	4.0000	1.85405	9
	Total	4.6389	1.77238	18
Total	koordinasitinggi	6.2632	1.68629	19
	koordinasirendah	5.1316	1.96385	19
	Total	5.6974	1.89430	38

### Univariate Analysis of Variance

#### Between-Subjects Factors

		Value Label	N
metodelatihan	1	random	20
	2	acak	18

koordinasi	1	koordinasitinggi	19
	2	koordinasirendah	19

#### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: ketepatan smash

F	df1	df2	Sig.
.424	3	34	.737

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + metodelatihan + koordinasi + metodelatihan \* koordinasi

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ketepatan smash

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	50.664 <sup>a</sup>	3	16.888	6.993	.001
Intercept	1207.317	1	1207.317	499.951	.000
metodelatihan	38.317	1	38.317	15.867	.000
koordinasi	12.288	1	12.288	5.088	.031
metodelatihan * koordinasi	.183	1	.183	.076	.785
Error	82.106	34	2.415		
Total	1366.250	38			
Corrected Total	132.770	37			

a. R Squared = .382 (Adjusted R Squared = .327)

## Uji Lanjutan

### Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors			
		Value Label	N
metodelatihan	1	random	10
	2	acak	10
	3	random	9
	4	acak	9
koordinasi	1	randomkoordinasitinggi	10
	2	randomkoordinasirendah	10
	3	acakkoordinasitinggi	9
	4	acakkoordinasirendah	9

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: ketepatan smash

metode latihan		Mean	Std. Deviation	N
random	koordinasi tinggi	7.1500	1.33437	10
	Total	7.1500	1.33437	10
acak	koordinasi rendah	6.1500	1.49164	10
	Total	6.1500	1.49164	10
random	koordinasi tinggi	5.2778	1.52297	9
	Total	5.2778	1.52297	9
acak	koordinasi rendah	4.0000	1.85405	9
	Total	4.0000	1.85405	9
Total	koordinasi tinggi	7.1500	1.33437	10
	koordinasi rendah	6.1500	1.49164	10
	koordinasi tinggi	5.2778	1.52297	9
	koordinasi rendah	4.0000	1.85405	9
	Total	5.6974	1.89430	38

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ketepatansmash

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	50.664 <sup>a</sup>	3	16.888	6.993	.001
Intercept	1207.317	1	1207.317	499.951	.000
metodelatihan	.000	0	.	.	.
koordinasi	.000	0	.	.	.
Error	82.106	34	2.415		
Total	1366.250	38			
Corrected Total	132.770	37			

a. R Squared = .382 (Adjusted R Squared = .327)

## Post Hoc Tests

### koordinasi

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: ketepatansmash

	(I) koordinasi	(J) koordinasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	randomkoordinasitinggi	randomkoordinasirendah	1.0000	.69496	.485	-.8770	2.8770
		acakkoordinasitinggi	1.8722	.71401	.060	-.0562	3.8006
		acakkoordinasirendah	3.1500 <sup>*</sup>	.71401	.001	1.2216	5.0784
	randomkoordinasirendah	randomkoordinasitinggi	-1.0000	.69496	.485	-2.8770	.8770
		acakkoordinasitinggi	.8722	.71401	.618	-1.0562	2.8006
		acakkoordinasirendah	2.1500 <sup>*</sup>	.71401	.024	.2216	4.0784
	acakkoordinasitinggi	randomkoordinasitinggi	-1.8722	.71401	.060	-3.8006	.0562
		randomkoordinasirendah	-.8722	.71401	.618	-2.8006	1.0562
		acakkoordinasirendah	1.2778	.73256	.317	-.7007	3.2563
	acakkoordinasirendah	randomkoordinasitinggi	-3.1500 <sup>*</sup>	.71401	.001	-5.0784	-1.2216
		randomkoordinasirendah	-2.1500 <sup>*</sup>	.71401	.024	-4.0784	-.2216
		acakkoordinasitinggi	-1.2778	.73256	.317	-3.2563	.7007
LSD	randomkoordinasitinggi	randomkoordinasirendah	1.0000	.69496	.159	-.4123	2.4123

	acakkoordinasitinggi	1.8722 <sup>*</sup>	.71401	.013	.4212	3.3233
	acakkoordinasirendah	3.1500 <sup>*</sup>	.71401	.000	1.6990	4.6010
randomkoordinasirendah	randomkoordinasitinggi	-1.0000	.69496	.159	-2.4123	.4123
	acakkoordinasitinggi	.8722	.71401	.230	-.5788	2.3233
	acakkoordinasirendah	2.1500 <sup>*</sup>	.71401	.005	.6990	3.6010
acakkoordinasitinggi	randomkoordinasitinggi	-1.8722 <sup>*</sup>	.71401	.013	-3.3233	-.4212
	randomkoordinasirendah	-.8722	.71401	.230	-2.3233	.5788
	acakkoordinasirendah	1.2778	.73256	.090	-.2110	2.7665
acakkoordinasirendah	randomkoordinasitinggi	-3.1500 <sup>*</sup>	.71401	.000	-4.6010	-1.6990
	randomkoordinasirendah	-2.1500 <sup>*</sup>	.71401	.005	-3.6010	-.6990
	acakkoordinasitinggi	-1.2778	.73256	.090	-2.7665	.2110

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2.415.

\*. The mean difference is significant at the .05 level.



Homogeneous Subsets

ketepatansmash				
		N	Subset	
			1	2
Tukey HSD <sup>a</sup>	koordinasi			
	acakkoordinasirendah	9	4.0000	
	acakkoordinasitinggi	9	5.2778	5.2778
	randomkoordinasirendah	10		6.1500
	randomkoordinasitinggi	10		7.1500
	Sig.		.296	.060

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2.415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.474.


## Metode Latihan

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: ketepatan smash

			Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	(I) metodelatihan	(J) metodelatihan				Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	random	acak	1.0000	.69496	.485	-.8770	2.8770
		random	1.8722	.71401	.060	-.0562	3.8006
		acak	3.1500*	.71401	.001	1.2216	5.0784
	acak	random	-1.0000	.69496	.485	-2.8770	.8770
		random	.8722	.71401	.618	-1.0562	2.8006
		acak	2.1500*	.71401	.024	.2216	4.0784
	random	random	-1.8722	.71401	.060	-3.8006	.0562
		acak	-.8722	.71401	.618	-2.8006	1.0562
		acak	1.2778	.73256	.317	-.7007	3.2563
	acak	random	-3.1500*	.71401	.001	-5.0784	-1.2216
		acak	-2.1500*	.71401	.024	-4.0784	-.2216
		random	-1.2778	.73256	.317	-3.2563	.7007
LSD	random	acak	1.0000	.69496	.159	-.4123	2.4123
		random	1.8722*	.71401	.013	.4212	3.3233

	acak	3.1500*	.71401	.000	1.6990	4.6010
acak	random	-1.0000	.69496	.159	-2.4123	.4123
	random	.8722	.71401	.230	-.5788	2.3233
	acak	2.1500*	.71401	.005	.6990	3.6010
random	random	-1.8722*	.71401	.013	-3.3233	-.4212
	acak	-.8722	.71401	.230	-2.3233	.5788
	acak	1.2778	.73256	.090	-.2110	2.7665
acak	random	-3.1500*	.71401	.000	-4.6010	-1.6990
	acak	-2.1500*	.71401	.005	-3.6010	-.6990
	random	-1.2778	.73256	.090	-2.7665	.2110

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2.415.

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

## Homogeneous Subsets

ketepatansmash				
metodelatihan	N	Subset		
		1	2	
Tukey HSD <sup>a</sup>	acak	9	4.0000	
	random	9	5.2778	5.2778
	acak	10		6.1500
	random	10		7.1500
	Sig.		.296	.060

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 2.415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.474.

## Uji Normalitas

### NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test									
		pretesrandomtinggi	posttestrandomrtiinggi	pretestrandomrendah	posttestrandomrendah	pretestblocktinggi	posttestblocktinggi	pretsetblockrendah	posttestblockrendah
N		10	10	10	10	9	9	9	9
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	25.4000	32.5500	19.4500	25.6000	25.0000	30.2778	17.8889	21.8889
	Std. Deviation	2.65414	2.29068	3.32875	3.89301	2.26385	2.87349	3.16995	4.45658
Most Extreme Differences	Absolute	.111	.191	.134	.210	.191	.197	.229	.155
	Positive	.111	.139	.134	.210	.115	.179	.097	.135
	Negative	-.089	-.191	-.132	-.113	-.191	-.197	-.229	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		.350	.605	.425	.665	.572	.592	.687	.466
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000	.858	.994	.769	.899	.874	.733	.982
a. Test distribution is Normal.									

## Uji homogenitas

### Antar kelompok

#### Test of Homogeneity of Variances

ketepatansmash

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.424	3	34	.737

#### ANOVA

ketepatansmash

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50.664	3	16.888	6.993	.001
Within Groups	82.106	34	2.415		
Total	132.770	37			

## Metode latihan

### Test of Homogeneity of Variances

ketepatansmash

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.722	1	36	.401

### ANOVA

ketepatansmash

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	38.317	1	38.317	14.604	.001
Within Groups	94.453	36	2.624		
Total	132.770	37			

koordinasi

Test of Homogeneity of Variances

ketepatansmash

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.071	1	36	.308

ANOVA

ketepatansmash

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12.164	1	12.164	3.631	.065
Within Groups	120.605	36	3.350		
Total	132.770	37			





## PERSIAPAN PREETEST



## PELAKSAAAN PRETEST & POSTTEST





## **PELAKSANAAN PROGRAM LATIHAN**