

**PENGARUH KOMBINASI LATIHAN *PUSH UP - SHOOTING* DAN
BURPEE - SHOOTING TERHADAP HASIL TEMBAKAN
HUKUMAN (*FREE THROW*) BOLA BASKET**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:

Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

**PENGARUH KOMBINASI LATIHAN *PUSH UP - SHOOTING* DAN
BURPEE - SHOOTING TERHADAP HASIL TEMBAKAN
HUKUMAN (*FREE THROW*) BOLA BASKET**

Oleh:
Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap hasil tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA Negeri 1 Grabag.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen *semu*, dengan desain “*two group pre test post test design*” yaitu membagi menjadi dua kelompok dengan *ordinal pairing* dan menentukan kelompok dengan menggunakan metode random. Hasil random Kelompok eksperimen A dengan perlakuan latihan *Push up-shooting* dan kelompok eksperimen B dengan perlakuan latihan *burpee-shooting*. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bola basket putra SMA Negeri 1 Grabag Kab. Magelang sebanyak 20 pemain seluruh populasi dijadikan sampel. Instrumen yang digunakan adalah tes tembakan hukuman. Analisis data menggunakan uji t.

Hasil analisis menunjukkan : (1) Ada pengaruh latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket SMA N 1 Grabag, dengan t hitung dengan nilai -6.862 dan taraf signifikansi sebesar 0,000., nilai tabel untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $t_{hitung} -6.826 < -t_{tabel} 2.26$, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$. (2) Ada pengaruh latihan *Burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag, dengan t_{hitung} dengan nilai -6.000 dan taraf signifikansi sebesar 0.000., nilai t_{tabel} untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$. (3) Tidak ada perbedaan antara metode latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* terhadap hasil tembakan hukuman pemain bola basket SMA N 1 Grabag. Nilai Sig= 0.899. Karena nilai $p > 0.05$ maka data kedua kelompok adalah **sama**.

Kata kunci : *Push up-shooting, Burpee-shooting, Tembakan Hukuman (Free throw), Atlet Bola Basket Putra SMA Negeri 1 Grabag.*

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH KOMBINASI LATIHAN *PUSH UP-SHOOTING* DAN *BURPEE-SHOOTING* HASIL TERHADAP TEMBAKAN HUKUMAN (*FREE THROW*) BOLA BASKET

Disusun oleh:

Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 28 Desember 2018

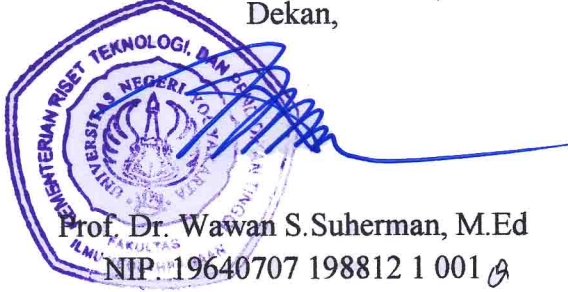
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Or. Mansur, MS		18/12/2019
Ketua Penguji/Pembimbing		18/12/2019
Ratna Budiarti, M.Or		18/12/2019
Sekretaris		
Budi Aryanto, M.Pd		
Penguji I		

Yogyakarta,2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


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

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH KOMBINASI LATIHAN *PUSH UP-SHOOTING* DAN
BURPEE-SHOOTING HASIL TERHADAP TEMBAKAN
HUKUMAN (*FREE THROW*) BOLA BASKET**

Disusun oleh:

Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Yogyakarta, 07 Desember 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi

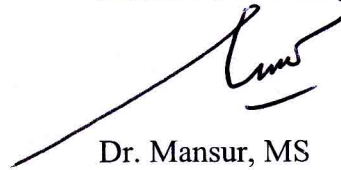


CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or.

NIP. 197112292000032001

Disetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Mansur, MS

NIP. 195705191985021001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imami Nugraheni

NIM : 14602241017

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengaruh Kombinasi Latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free throw*) Bola Basket

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

Yogyakarta, 07 Desember 2018

Yang menyatakan,



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(Qs. Al-Insyirah: 5-8).

“Develop An “Attitude of Gratitude”. Say thank you to everyone you meet for everything they do for you.”

(- Brian Tracy)

“If you can’t fly, then run. If you can’t run, then walk. If you can’t walk, then crawl. But what ever you do, you have to keep moving forward.”

(Martin Luther King. Jr.)

“Bismillah, memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan dan menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. Allah SWT, Puji syukur pada Allah SWT karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Bapak dan ibuku tercinta, Bapak Eko Budianto dan Ibu Ismiyati yang selalu memberi dukungan dan doa untuk saya. Untuk kedua orang tua saya terimakasih sudah bekerja keras dan tidak pernah mengeluh hanya untuk menyekolahkanku sampai mendapat gelar sarjana. *“You are my everything”* Semoga Bapak, Ibu senantiasa dilindungi Allah dimanapun berada. Aminn
3. Kakakku dan keponakan Tersayang Apriliani Eka Ningsih, Taufik Suhardi dan Yusarsif Sayaka Rizki yang telah memberi nasihat, *support* dan doa selama ini untuk menjadi yang lebih baik.
4. Adik-adikku Reza Tri Suprpti dan Candra Maulita Ningrum, yang juga telah memberikan dukungan dan doanya.
5. Sahabat terbaikku, Indri Liani, Afifah Zulfa, Irani Trisnanda dan Putri Rahma Nisa T. P. U yang selalu membantu, selalu ada dalam susah maupun senang dan selalu memberikan semangat serta motivasi yang luar biasa.
6. *For you My Partner*, Terimakasih telah memberikan dukungan, motivasi, semangat dan doanya. *Thank you for all you have given to me.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Kepelatihan Olahraga dengan Judul “Pengaruh Kombinasi Latihan *Push up – Shooting* dan *Burpee – Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free throw*) Bola Basket SMA Negeri 1 Grabag” dengan harapan disusun sesuai dengan harapan, Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr.Or Mansur, M.S. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberi motivasi, dorongan, semangat dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr.Or Mansur, M.S. selaku Ketua Penguji serta Penguji I dan sekretaris Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Ibu Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan sel esainya TAS ini.
4. Bapak Prof. Drs. Wawan S Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Bapak Budi Aryanto, M.Pd selaku Dosen mata kuliah bola basket yang memberikan banyak ilmu, pengetahuan dan pengalan yang sangat berharga untuk penulis.
6. Ibu Dra. Ani Ardi Suprijani, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Grabag yang telah memberikan izin penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

7. Bapak Danang Kusumawardana, M.Pd, selaku Guru Penjaskes di SMA Negeri 1 Grabag yang telah memberikan bantuan memperlancar selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Bapak Alphonso R.W sebagai Pelatih Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dalam melaksanakan proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan kelas PKO B 2014 yang telah memberikan semangat dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Pengurus serta keluarga PERBASI Kab. Magelang, HIMA PKO, IMORI, UKMF-Al Hidayah, KKN B 119, Tim Hooray Basketball, Tim Basket SMA Negeri 1 Grabag dan Keluarga besar Lembah Fitness Grup yang telah memberikan *support* dan doa dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas dukungan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, 07 Desember 2018

Penulis



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Deskriptif Teori	10
1. Hakikat Latihan	10
a. Pengertian Latihan.....	10
b. Tujuan dan Sasaran Latihan	13
c. Prinsip-Prinsip Latihan.....	13
d. Komponen-komponen Latihan	17
e. Volume Latihan	21
f. Efek Latihan	22
2. Hakikat Latihan <i>Push up</i>	23
3. Hakikat Latihan <i>Burpee</i>	25
4. Hakikat Biomotor	27
a. Kekuatan.....	27
b. Fleksibilitas	30
c. Koordinasi	31
5. Hakikat Permainan Bola Basket.....	32
6. Teknik Dasar Bola Basket	34
7. Teknik <i>Shooting</i> dalam Bola Basket	35
8. Hakikat Tembakan Hukuman (<i>Free throw</i>)	39
9. Biomekanika Tembakan Hukuman	42
10. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Atas.....	44
B. Penelitian Yang Relevan	46
C. Kerangka Berfikir	50
D. Hipotesis Penelitian	51

BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Desain Penelitian	52
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	55
D. Waktu dan Tempat Penelitian	57
E. Instrument dan Teknik Pengumpulan Data	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian	62
B. Hasil Penelitian.....	63
C. Hasil Analisis Data	68
D. Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan.....	76
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	77
C. Keterbatasan Penelitian	77
D. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Pengelompokan Ordinal Pairing.....	56
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting	63
Tabel 3. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Burpee</i> -shooting.....	64
Tabel 4. Deskripsi Statistik Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting.	65
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting.....	65
Tabel 6. Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Latihan <i>Burpee</i> -shooting.....	66
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>burpee</i> -shooting	67
Tabel 8. Uji Normalitas.....	69
Tabel 9. Uji Homogenitas	69
Tabel 10. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting.	70
Tabel 11. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Burpee</i> -shooting ..	71
Tabel 12. Uji-t Perbandingan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up</i> -shooting dengan kelompok <i>Burpee</i> -shooting	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bentuk latihan <i>Push-up</i>	25
Gambar 2. <i>Burpee</i> Exercise.....	26
Gambar 3. Posisi Bola dalam Teknik <i>Shooting</i>	37
Gambar 4. Bagan Kerangka Berpikir.....	50
Gambar 5. Bagan Desain Penelitian.....	53
Gambar 6. Grafik Hasil Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up-shooting</i>	66
Gambar 7. Grafik Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Tabel 1. Hasil Pengelompokan Ordinal Pairing.....	56
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting	63
Tabel 3. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Burpee</i> -shooting.....	64
Tabel 4. Deskripsi Statistik Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting	65
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting.....	65
Tabel 6. Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Latihan <i>Burpee</i> -shooting.....	66
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>burpee</i> -shooting	67
Tabel 8. Uji Normalitas.....	69
Tabel 9. Uji Homogenitas	69
Tabel 10. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Push up</i> -shooting.	70
Tabel 11. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Latihan <i>Burpee</i> -shooting ..	71
Tabel 12. Uji-t Perbandingan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up</i> -shooting dengan kelompok <i>Burpee</i> -shooting	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang tidak dapat dipisahkan dari hidup manusia. Olahraga merupakan faktor penting dalam upaya pemeliharaan kesehatan manusia. Menurut UNESCO, olahraga merupakan aktivitas fisik berupa permainan yang berisikan perjuangan melawan unsur-unsur alam, orang lain ataupun diri sendiri. Seiring pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perubahan pola pikir, masyarakat Indonesia mulai menganggap bahwa olahraga merupakan kebutuhan yang harus mereka penuhi. Dewasa ini, masyarakat Indonesia mulai melakukan kegiatan olahraga, dari berniat hanya sebatas ikut-ikutan teman, hobi, sampai ada yang ingin menyalurkan bakatnya menjadi atlet berprestasi di cabang olahraga yang dikehendakinya. Banyak sekali cabang olahraga yang sekarang menjadi favorit masyarakat untuk dilakukan dan salah satunya adalah bola basket.

Olahraga yang sekarang menjadi favorit masyarakat untuk dilakukan dan salah satunya adalah bola basket. Olahraga permainan bola basket adalah sebuah permainan yang sederhana. Rahasia permainan bola basket yang baik adalah melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya. Bola basket merupakan jenis olahraga yang akhir-akhir ini begitu cepat perkembangannya dan banyak menarik perhatian dalam kehidupan manusia (Ahmadi, 2007: 2).

Olahraga bola basket semakin berkembang menjadi olahraga yang dimainkan oleh berbagai tingkatan, golongan dan lapisan masyarakat. Hal ini juga dapat

dilihat dari semakin banyak berdirinya klub-klub bola basket di Indonesia. Selain itu sudah mulai banyak kompetisi atau turnamen dari kelompok umur, dari junior, senior dan professional yang diadakan dari daerah, nasional dan internasional. Perkembangan bola basket juga dapat dilihat pada bidang pendidikan khususnya pada mata pelajaran jasmani di sekolah dan melalui ekstrakurikuler bola basket.

Bola basket dimainkan oleh dua (2) tim yang masing-masing terdiri dari lima (5) pemain. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk mencetak angka ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka (PERBASI, 2012: 1). Konsep bermain bolabasket adalah menghasilkan skor (nilai) dengan memasukkan bola ke keranjang dan mencegah tim lain melakukan hal serupa (Machfud Irsyada, 2000:11). Sehingga pada dasarnya, tujuan permainan bola basket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang basket lawan dan sebaik-baiknya mempertahankan daerah bertahan agar lawan tidak dapat memasukkan bola dan mencetak angka dengan menggunakan peraturan yang berlaku.

Dalam permainan bola basket agar bisa menerobos lawan dengan baik, harus dapat menggiring bola dengan baik pula. Untuk dapat bekerja sama dengan baik, tentu harus menguasai teknik melempar, menangkap, menggiring bola dengan baik. Dengan demikian agar seseorang dapat bermain dengan baik, maka mereka dituntut dapat melakukan setiap unsur gerak yang benar. Oleh karena itu penguasaan terhadap teknik dasar yang benar akan menunjang keterampilan bermain selanjutnya. Bola basket merupakan permainan dengan tujuan memasukkan bola ke sasaran basket yang berada di atas lantai setinggi 305 cm.

untuk dapat mengendalikan bola dengan baik perlu melakukan teknik gerakan dengan baik dalam masing-masing individu atau tim.

Untuk bisa dapat memiliki suatu tim bola basket yang handal, ada tiga faktor utama yang harus dipenuhi yaitu: (1) Penguasaan teknik dasar (*fundamentals*). (2) Ketahanan fisik (*physical condition*) (3) Kerja sama (pola dan strategi). (Ahmadi Nuril, 2007: 13). Teknik dasar permainan bola basket merupakan faktor yang fundamental dan harus dikuasai setiap pemain. Menurut Ahmadi Nuril (2007: 13-21) mengatakan bahwa “Teknik dasar permainan bola basket terdiri atas: (A) teknik dasar mengoper bola, (B) teknik dasar menerima bola, (C) teknik dasar menggiring bola, (D) teknik dasar *shooting*, (E) teknik latihan olah kaki, (F) teknik latihan *pivot*. ” Dengan demikian, dari beberapa teknik dasar permainan bola basket yang telah di kemukakan di atas, teknik dasar *shooting* merupakan salah satu komponen teknik dasar yang harus dimiliki tiap pemain karena teknik ini berguna untuk mencetak angka (*score*) yang akan menentukan kemenangan dari salah satu tim sesuai dengan tujuan utama permainan bola basket itu sendiri.

Dalam permainan bola basket terdapat dua macam tembakan, yaitu tembakan lapangan dan tembakan hukuman. Tembakan lapangan adalah suatu upaya percobaan memasukkan bola kekeranjang lawan selama dalam waktu pertandingan. Tembakan ini dilakukan oleh pemain penyerang dari daerah manapun di dalam lapangan sesuai peraturan. Sedangkan tembakan hukuman atau tembakan hukuman (*free throw*) adalah tembakan yang diberikan kepada seseorang pemain karena melakukan suatu pelanggaran. Tembakan ini dilakukan pada posisi tepat dibelakang garis tembakan hukuman sesuai dengan peraturan.

Biomekanika dalam melakukan *shooting* juga harus diperhatikan untuk memperoleh akurasi yang baik. Kondisi stabil yang dimulai anggota tubuh bagian bawah dengan cara mendekati pusat gravitasi akan membantu anggota tubuh bagian atas lebih rileks dilanjutkan dengan sinergis gerakan ekstensi vertikal semua anggota tubuh akan mengotimalkan transfer gaya dorong ke bola. Tahap pelaksanaan di kondisikan dengan baik dengan tetap mempertahankan keseimbangan anggota badan dan gerakan rotasi telapak tangan yang mengarah ke ring basket. Diakhiri oleh gerakan perpanjangan optimal semua sendi agar transfer gaya tetap berlanjut dan menjaga keseimbangan pada posisi ujung kaki agar tidak melewati garis batas lemparan. Analisa gerakan ini dapat diaplikasikan jika seorang pelatih teliti dalam memantau gerakan pemainnya dalam melakukan tembakan hukuman.

Untuk itu melakukan tembakan dalam permainan bola basket memerlukan gerakan yang kompleks meliputi gerakan tungkai, tubuh, lengan dan gerakan lompatan vertikal keatas. Jauh dekatnya tembakan dipengaruhi oleh posisi pemain dari ring dan jangkauan lengan pemain sehingga apabila jarak tembakan semakin jauh maka pemain harus melakukan teknik *shooting* yang lebih kuat dan tepat. Untuk melaksanakan tembakan tersebut dibutuhkan adanya sinkronisasi antara kaki, punggung, bahu, siku tembakan, kelenturan pergelangan dan jari tangan (Wissel, Hall, 2000: 47).

Pada permainan bola basket tidak mengenal *spesialisasi* kemampuan tertentu, oleh karena itu setiap pemain juga harus menguasai teknik *free throw* sehingga ketika terjadi pelanggaran dengan hukuman tembakan hukuman maka yang

melakukannya harus pemain yang mengalami pelanggaran oleh pihak lawan. Tembakan hukuman atau tembakan hukuman (*free throw*) memberi andil yang sangat besar terhadap kemenangan suatu tim. Hal ini disebabkan tembakan hukuman mempunyai peluang yang besar terhadap keberhasilan suatu tembakan, karena tidak ada halangan dari manapun pada saat melakukan tembakan hukuman (*free throw*). Tembakan ini perlu dilatih secara teratur, sehingga pemain mempunyai persentase tembakan yang bagus. Dalam pertandingan masih banyak pemain yang kurang dapat memaksimalkan tembakan hukuman tersebut.

Fakta yang terjadi dilapangan pada POPDA 2018 yang di adakan di GOR Taruna Nusantara Magelang, kemampuan para pemain dalam melakukan tembakan hukuman cenderung lemah dan masih kurang baik. Hal tersebut bisa dilihat dari data *scoresheet* pertandingan. Dalam satu (1) *Quarter*, tim mendapat kesempatan melakukan tembakan hukuman sebanyak 5 kali. Jika masing-masing tembakan masuk kedalam ring maka point yang didapat adalah 10 point, namun dari data tersebut dalam kesempatan tembakan hukuman mereka hanya mampu memasukkan 4 point saja selebihnya tembakan yang kurang tepat dan tembakan yang tidak sampai. Hal itu, disebabkan oleh beberapa faktor yang kemungkinan mempengaruhi salah satunya adalah kurang menguasai teknik *shooting* dan kurangnya kekuatan lengan. Sehingga pada saat melakukan tembakan hukuman tingkat keberhasilannya sangat rendah. Mengingat pentingnya teknik *shooting free throw* dalam suatu permainan bola basket, maka semestinya teknik ini juga mendapatkan perhatian dalam suatu latihan. Untuk itu pula bagi guru atau pelatih mampu memberikan model latihan yang tepat agar latihan menjadi lebih menari k

dan variatif, efektif, efisien dan tentunya mencapai keberhasilan untuk meningkatkan prestasi.

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti tanggal 11 Agustus 2018, peneliti mengamati proses kegiatan ekstrakurikuler khususnya ekstrakurikuler bola basket di SMA N 1 Grabag sekarang ini masih kurang berkembang dan kurang inovatif. Sebagian besar guru atau pelatih masih melaksanakan latihan-latihan yang konvensional dan kurang menarik, yang dimaksud konvensional dan kurang menarik disini yaitu pelatih masih menerapkan latihan bola basket dengan cara-cara lama. Pelatih hanya menyuruh siswa untuk berbaris dan melakukan *shooting free throw* menggunakan bola basket ukuran 6, karena kebanyakan siswa dalam melakukan *shooting free throw* dengan bola basket ukuran 6 masih terlalu berat, akibatnya sulit untuk memasukkan bola kedalam ring atau bahkan tidak sampai menyentuh ring. Oleh karena itu, banyak siswa yang akhirnya bosan untuk melakukan latihan *shooting free throw*.

Dilihat dari permasalahan yang ada, perlu dicari latihan yang dapat meningkatkan kemampuan peserta ekstrakurikuler bola basket dalam melakukan tembakan, terutama pada teknik tembakan hukuman (*free throw*) karena tembakan tersebut dapat menghasilkan 2 angka point tanpa harus susah payah. Siswa SMA N 1 Grabag pada saat melakukan tembakan hukuman memiliki tingkat keberhasilan belum seperti yang diharapkan. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin melakukan penelitian untuk menguji apakah kemampuan tembakan hukuman / *shooting free throw* tiap peserta ekstrakurikuler bola basket di SMA N 1 Grabag dapat meningkat setelah diberikan latihan secara khusus? Harapannya

dengan dilakukan latihan tersebut dapat meningkatkan 50% kemampuan tembakan dari masing-masing peserta.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan dua latihan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta putra SMA N 1 Grabag dalam melakukan tembakan hukuman (*free throw*). Adapun penelitian ini berjudul “Pengaruh Kombinasi Latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* terhadap Tembakan Hukuman (*Free throw*) Bola Basket.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman (*free throw*) peserta putra di SMA Negeri 1 Grabag.
2. Kurangnya variasi latihan yang dapat meningkatkan kemampuan dan kekuatan tembakan hukuman (*free throw*)
3. Belum diketahui metode latihan yang lebih efektif antara metode latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting*

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, serta untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batas masalah dalam penelitian ini yaitu “apakah ada pengaruh kombinasi latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* dapat

meningkatkan kemampuan tembakan hukuman (*Free throw*) di SMA Negeri 1 Grabag.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu “apakah ada pengaruh kombinasi latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* terhadap peningkatan kemampuan *shooting* tembakan hukuman (*free throw*) pada peserta putra bola basket di SMA N 1 Grabag?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* terhadap peningkatan tembakan hukuman (*free throw*) pada siswa putra bola basket SMA N 1 Grabag.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi atlet atau siswa

Menambah wawasan dan pengalaman serta pengetahuan dalam mempelajari latihan *Push up* dan *Burpee* terhadap hasil kemampuan tembakan hukuman (*free throw*).

2. Bagi pelatih atau guru

Memberikan gambaran bagi pelatih dan guru dalam proses latihan sehingga proses latihan lebih efektif, menarik, menyenangkan dalam peningkatan kemampuan (*free throw*).

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi mengenai metode latihan *Push up-shooting* dan *Burpee Shooting* dapat dibuktikan secara ilmiah untuk meningkatkan kemampuan *shooting* dalam permainan bola basket peserta putra ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Grabag.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori

1. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Menurut Bumpa (1994: 4) latihan adalah suatu upaya seseorang mempersiapkan dirinya untuk mencapai tujuan tertentu. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih.

Bumpa (1994: 2) mengatakan bahwa selama melakukan latihan, setiap olahragawan akan mengalami banyak reaksi pengalaman yang dirasakan secara berulang-ulang, beberapa diantaranya mungkin dapat diramalkan dengan lebih tepat dibandingkan dengan lainnya. Bentuk pengumpulan informasi dari proses latihan termasuk diantaranya yang bersifat faali, biokimia, kejiwaan, sosial dan juga informasi yang bersifat metodologis. Walau semua informasi ini berbeda-beda, tetapi datang dari sumber yang sama yaitu olahragawan dan juga dihasilkan oleh proses yang sama yakni proses latihan.

Menurut Irianto (2002: 11), latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara “sistematis” untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan “berulang-ulang” waktunya. Sistematis tersebut di atas artinya proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari sederhana menuju yang kompleks, dari yang mudah ke yang sulit, dari yang sedikit ke yang banyak, dan sebagainya. Sedangkan berulang-ulang yang dimaksudkan di atas artinya setiap gerak harus

dilatih secara bertahap dan dikerjakan berkali-kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, reflektif gerak menjadi efisien.

Nossek (dalam Irianto, 2002: 11-12) menyatakan bahwa latihan adalah proses “penyempurnaan” berolahraga melalui “pendekatan ilmiah”, khususnya “prinsip-prinsip pendidikan” secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan diri kesiapan olahragawan. Penyempurnaan artinya meningkatkan keterampilan dari apa yang telah dimiliki oleh atlet atau peserta didik ke tingkat yang lebih baik, dan pendekatan ilmiah dimaksudkan artinya dalam suatu proses latihan menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya secara keilmuan bukan karena faktor kebetulan atau 10 ketidaksengajaan, sedangkan prinsip pendidikan berarti upaya untuk membawa peserta didik kepada tingkat kemandirian dan kedewasaan.

Menurut Sukadiyanto (2011: 5) latihan adalah suatu kata yang sering dijumpai dengan istilah “*practice*”, “*exercises*” dan “*training*” kata-kata tersebut mempunyai arti yang sama yaitu latihan. Pengertian latihan dari kata “*practice*” adalah aktifitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses berlatih melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai pendukung. Pengertian latihan dari kata “*exercises*” merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan. Sedangkan pengertian dari kata

dasar “*training*” adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan olahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya (Sukadiyanto, 2011: 6).

Sukadiyanto (2011: 6-7) mengatakan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya. Selain itu juga menjelaskan beberapa ciri-ciri dari latihan adalah sebagai berikut :

- a. Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- b. Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat.
- c. Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- d. Materi latihan harus berisi materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen,
- e. Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan.

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan proses penyempurnaan keterampilan (olahraga) yang dilakukan peserta didik atau atlet secara sistematis, terstruktur, berulang-ulang, serta berkesinambungan, dan bertahap dari bentuk maupun beban latihannya.

b. Tujuan dan Sasaran Latihan

Tujuan latihan secara umum adalah membantu pembinaan, pelatih, guru olahraga, agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual serta keterampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi (Sukadiyanto, 2011: 8). Sedangkan sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi (Dedy Sumiyarsono, 2006: 10). Rumusan tujuan dan sasaran latihan dapat bersifat untuk jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk jangka panjang merupakan sasaran dan tujuan yang akan datang dalam satu tahun ke depan atau lebih. Tujuan utamanya adalah untuk pengayaan keterampilan berbagai gerak dasar dan dasar gerak serta dasar-dasar teknik yang benar (Sukadiyanto, 2011: 8).

c. Prinsip-Prinsip Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 13) prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Lebih lanjut menurut Sukadiyanto (2011: 13-23) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain:

(1) prinsip kesiapan (readiness), (2) individual, (3) keturunan, (4) kematangan, (5) Gizi. (6) waktu istirahat dan tidur, (7) tingkat kebugaran, (8) pengaruh lingkungan, (9) rasa sakit dan cedera, (10) motivasi, (11) adaptasi, (12) beban lebih, (13) progresif, (14) spesifik, (15) variasi, (16) pemanasan dan pendinginan, (17) latihan jangka panjang, (18) prinsip berkebalikan, (19) tidak berlebihan, dan (20) sistematis. Dalam penelitian ini prinsip latihan yang akan digunakan untuk mendukung proses latihan adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) Prinsip variasi, (3) Model dalam proses latihan, dan (4) Prinsip peningkatan beban.

Menurut Irianto (2002, 42-43) berhubungan dengan prinsip-prinsip latihan setiap peserta didik atau atlet memiliki sifat dasar manusia antara lain: multidimensial (beragama), potensi yang berbeda-beda, labil, adaptasi lingkungan, berdasarkan sifat tersebut ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam proses latihan, meliputi: 1. Prinsip Beban Berlebih (overload). Tubuh disesuaikan dan adaptasi terhadap latihan, penyesuaian tersebut dilakukan secara bertahap mengarah tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi. 2. Prinsip Kembali Asal (reversible). Adaptasi latihan akan berkurang bahkan hilang apabila latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya penurunan prestasi. 3. Prinsip Kekhususan (specifity). Latihan khusus hendaknya sesuai dengan sasaran yang diinginkan, dan kekhususan tersebut dalam latihan perlu mempertimbangkan aspek cabang olahraga, peran olahraga, sistem energi, pola gerak, keterlibatan otot, dan komponen kebugaran.

Menurut Djoko Pekik (2000: 19) untuk mencapai tujuan latihan atau fitness secara optimal, maka perlu mengetahui prinsip-prinsip dasar dalam latihan fitness yang memiliki peranan yang sangat penting terhadap aspek fisiologis maupun psikologis. Adapun prinsip-prinsip dasar dalam latihan menurut Djoko Pekik (2000: 19) adalah sebagai berikut:

a. Pilih latihan yang efektif dan aman

Latihan-latihan yang dipilih haruslah mampu untuk mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif dan aman, artinya latihan yang dipilih dapat mencapai tujuan lebih cepat dan aman, bukan seperti fakta yang ada, yakni program yang

ditawarkan dapat lebih cepat mencapai tujuan tetapi kurang aman atau sebaliknya aman tetapi tidak efektif/kurang cepat, sehingga yang menjalani akan merasakan kejemuian atau kebosanan.

b. Kombinasi latihan dan pola hidup

Untuk mencapai tujuan latihan secara optimal disarankan jangan hanya melihat latihannya saja tetapi juga pola hidup atau kebiasaannya, yakni dalam hal pengaturan makan dan istirahatnya. Kombinasi latihan, pengaturan makan, dan istirahat akan sangat mempengaruhi keberhasilan latihan.

c. Latihan harus mempunyai sasaran atau tujuan yang jelas

Dalam latihan harus sudah dikonsepsi dari awal untuk apa tujuan yang akan dicapai dan pola latihan yang akan digunakan.

d. Pembebanan harus overload (beban lebih) dan progress (meningkat)

Pembebanan dalam latihan harus lebih berat dibanding aktifitas sehari-hari dan ditingkatkan secara bertahap sehingga mampu memberikan peningkatan yang berarti pada fungsi tubuh.

e. Latihan bersifat specific (khusus) dan individual

Model latihan yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan yang hendak dipakai, bersifat khusus dan tidak boleh disamakan antara satu orang dengan lainnya.

f. Reversible (kembali asal)

Tingkat kebugaran yang telah dicapai seseorang akan berangsurangsur turun bahkan bisa hilang sama sekali, jika latihan tidak dikerjakan secara teratur dan terus menerus sepanjang tahun dengan takaran dan dosis yang tepat.

g. Tidak memaksakan kemampuan dan ketahanan

Program latihan harus diukur sesuai batas kemampuan dan tidak boleh dipaksakan, maka itu sebelum latihan dilakukan pengukuran kemampuan angkatan.

h. Continuitas (terus dan berkelanjutan)

Latihan sebaiknya dilakukan secara terus-menerus dan berkelanjutan sehingga minimal mempunyai fungsi mempertahankan kondisi kebugaran agar tidak menurun dan malah bisa untuk meningkatkan tingkat kebugaran secara optimal.

i. Hindari cara yang salah dan merugikan

Jangan latihan dengan cara yang salah dan tidak berkonsep. Karena latihan yang salah akan merugikan dan berdampak buruk pada hasil latihan. Dalam hal ini bisa di contohkan seseorang yang berlatih menggunakan alat beban haruslah tahu cara dan fungsi alat yang dipakainya, caranya menggunakan/menggerakkan latihannya dan pengaturan nafas saat menggunakan alat tersebut. Jangan sampai salah menggunakannya, yang akan berakibat fatal di kemudian hari.

j. Lakukan latihan dengan urutan yang benar

Tahapan latihan merupakan rangkaian dari proses berlatih dalam satu sesi latihan dan harus urut mulai dari warming-up, latihan inti, dan coling-down. Jangan lakukan latihan sebelum pemanasan, karena fungsi pemanasan sangat penting dalam hal mempersiapkan hormon- hormon dan anggota tubuh untuk latihan.

Dalam mempelajari dan menerapkan prinsip-prinsip latihan harus hati-hati serta memerlukan ketelitian, ketepatan dalam penyusunan dan pelaksanaan program. Pada dasarnya latihan olahraga adalah merusak, tetapi proses perusakan yang dilakukan mempunyai tujuan untuk merubah 14 dan menumbuhkan kualitas yang lebih baik, dengan syarat pelaksanaan latihan harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan (Sukadiyanto, 2011: 13).

Dengan demikian, berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan pada dasarnya mempunyai acuan yang mencakup suatu tujuan yang ingin diharapkan dalam suatu proses latihan, maka perlu memperhatikan prinsip-prinsip diatas.

d. Komponen-komponen Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 25) komponen latihan merupakan kunci atau hal penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan. Selain itu komponen latihan sebagai patokan dan tolak ukur yang sangat menentukan untuk tercapai tidaknya suatu tujuan dan sasaran latihan yang telah disusun dan dilaksanakan. Terutama proses kegiatan berlatih melatih yang lebih dominan untuk meningkatkan unsur fisik, meliputi kualitas kebugaran otot dan kebugaran energi yang berkaitan erat dengan keadaan fisiologis, biokimia, dan fungsi organ dalam olahragawan. Kesalahan dalam menentukan komponen latihan menyebabkan tujuan latihan tidak akan tercapai seperti yang direncanakan. Karena proses latihan tidak mengakibatkan terjadinya superkompensasi dan tidak memberikan dampak yang positif terhadap keadaan tubuh olahragawan.

Superkompensasi adalah proses perubahan kualitas fungsional peralatan tubuh ke arah yang lebih baik, sebagai akibat dari pengaruh perlakuan beban yang tepat.

Menurut Bompa (1994: 1) semua komponen latihan harus ditingkatkan sesuai dengan perbaikan atau kemajuan yang dicapai atlet secara keseluruhan dan terpantau dengan benar. Dalam merancang suatu proses latihan harus mempertimbangkan semua aspek komponen latihan yang berupa jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume), beban dan kecepatannya (intensitas), frekuensi penampilan (densitas), serta kompleksitas latihannya. Komponen latihan merupakan kunci atau hal penting yang harus dipertimbangkan dalam menentukan dosis dan beban latihan.

Adapun beberapa macam komponen-komponen latihan menurut Bompa (1994: 1) adalah volume latihan, intensitas latihan, densitas latihan dan kompleksitas latihan. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

a. Volume Latihan

Sebagai komponen utama latihan, volume adalah prasyarat yang sangat penting untuk mendapatkan teknik yang tinggi, taktik dan khususnya pencapaian fisik (Bompa, 1994:1). Volume adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang atau pembebanan (Sukadiyanto, 2011: 28). Menurut Bompa (1994: 2) volume latihan disebut dengan jangka waktu yang dipakai selama sesi latihan atau durasi yang melibatkan beberapa bagian secara integral yang meliputi: waktu atau jangka waktu yang dipakai dalam latihan, jarak atau jumlah tegangan yang dapat ditanggulangi atau diangkat persatuan waktu, jumlah pengulangan bentuk latihan atau elemen teknik yang dilakukan dalam waktu

tertentu. Jadi, diperkirakan bahwa volume terdiri dari jumlah keseluruhan dari kegiatan yang dilakukan dalam latihan. Volume diartikan sebagai jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan.

Peningkatan volume latihan merupakan puncak latihan dari semua cabang olahraga yang memiliki komponen aerobik, hal yang sama terjadi juga pada cabang olahraga yang menuntut kesempurnaan teknik atau keterampilan taktik (Bompa, 1994: 2). Adapun dalam proses latihan cara yang digunakan untuk meningkatkan volume latihan dapat dilakukan dengan cara menambah berat, memperlambat, mempercepat, atau memperbanyak latihan itu sendiri (Sukadiyanto, 2005: 26). Apabila volume latihan telah mencukupi, maka lebih bijaksana untuk meningkatkan jumlah satuan latihan daripada menambah volume kerjanya.

b. Intensitas Latihan

Menurut Bompa (1994: 4) intensitas latihan adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syaraf yang dilakukan dalam latihan dan kekuatan rangsangan tergantung dari beban kecepatan gerakannya, variasi interval atau istirahat diantara tiap ulangnya. Elemen yang tidak kalah penting adalah tekanan kejiwaan sewaktu latihan. Jadi intensitas tidak semata-mata diukur dari usaha yang dilakukan oleh otot saja, tetapi juga pengeluaran tenaga pada syaraf selama melakukan latihan.

Bompa (1994: 5) mengatakan, tingkat intensitas dapat diukur sesuai dengan jenis latihannya. Untuk latihan yang melibatkan kecepatan diukur dalam meter per detik tentang rata-rata gerakan yang dilakukan untuk setiap menitnya. Intensitas

kegiatan yang dipakai untuk melawan tahanan, dapat diukur dalam kg atau kgm (satu kg diangkat setinggi 1 meter melawan gaya berat), sedangkan untuk olahraga beregu, ritme permainan dapat membantu untuk mengukur intensitasnya. Intensitas latihan berbeda satu sama lain tergantung dari kekhususan cabang olahraga yang bersangkutan.

c. Densitas Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 31) densitas latihan adalah ukuran yang menunjukkan padatnya waktu perangsangan (lamanya pembebanan). Padat atau tidaknya waktu perangsangan (densitas) ini sangat dipengaruhi oleh lamanya pemberian waktu recovery dan interval. Semakin pendek waktu recovery dan interval yang diberikan, maka densitas latihannya semakin tinggi (padat), sebaliknya semakin lama waktu recovery dan interval yang diberikan, maka densitas latihannya semakin rendah (kurang padat). Sebagai contoh waktu latihan (durasi) selama 3 jam dalam satu kali tatap muka, densitas latihannya (waktu efektifnya) dapat hanya berlangsung selama 1 jam 30 menit karena dikurangi total waktu recovery dan interval yang lama, sehingga dapat dikatakan densitas latihannya menjadi berkurang (rendah).

d. Kompleksitas Latihan

Kompleksitas latihan dikaitkan kepada kerumitan bentuk latihan yang dilaksanakan dalam latihan (Bompa, 1994: 28). Bompa (1994: 28) mengatakan, kompleksitas dari suatu keterampilan membutuhkan 18 koordinasi, dapat menjadi penyebab yang penting dalam menambah intensitas latihan. Keterampilan teknik yang rumit atau sulit, mungkin akan menimbulkan permasalahan dan akhirnya

akan menyebabkan tekanan tambahan terhadap otot, khususnya selama tahap dimana koordinasi syaraf otot berada dalam keadaan lemah. Semakin sulit bentuk latihan semakin besar juga perbedaan individual serta efisiensi mekanismenya.

Sukadiyanto (2011: 26) mengatakan bahwa komponen latihan yang menentukan proses terjadinya superkompensasi, antara lain: intensitas, volume, recovery dan interval. Pada penelitian ini untuk mengetahui suatu komponen latihan dengan proses terjadinya superkompensasi dengan volume. Dan latihan yang diberikan untuk mengetahui peningkatan kekuatan tembakan hukuman (*free throw*) peserta/atlet bola basket dengan diberikannya suatu latihan seperti *Push up – Shooting* dan *Burpee-shooting* dengan volume yang ditentukan.

e. Volume Latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 28) Volume adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsangan atau pembebanan. Dalam proses latihan untuk meningkatkan volume latihan dapat dilakukan dengan cara latihan itu:

(1) diperberat, (2) diperlama, (3) dipercepat, atau (4) diperbanyak. Untuk menentukan besarnya volume dapat dilakukan dengan cara menghitung: (a) jumlah bobot pemberat per sesi, (b) jumlah ulang persesi, (c) jumlah set persesi, (d) jumlah perbebanan per sesi, (e) jumlah seri atau sirkuit persesi, dan (f) lama – singkatnya pemberian waktu recovery dan interval.

Harsono (2005: 101) mengatakan bahwa volume latihan merupakan bagian penting dalam latihan, baik untuk latihan fisik, teknik maupun taktik. Volume latihan tidak sama dengan lamanya (durasi) latihan. Volume latihan ialah kuantitas (banyaknya) beban latihan dan materi latihan yang dilaksanakan secara aktif. Volume juga mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu sesi (pertemuan) latihan, atau dalam suatu tahapan latihan (siklus mikro atau makro).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan jumlah atau kuantitas derajat besarnya suatu rangsangan yang dapat ditujukan dengan jumlah repetisi, seri atau set dan panjang jarak yang ditempuh. Volume latihan adalah jumlah waktu yang dipakai aktif selama latihan.

f. Efek Latihan

Latihan fisik merupakan aktivitas fisik yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan atau memelihara kebugaran tubuh. Latihan fisik umumnya dikelompokkan menjadi beberapa kategori, tergantung pada pengaruh yang ditimbulkan pada masing-masing tubuh manusia. Latihan mengakibatkan perubahan fisiologis hampir seluruh sistem tubuh, khususnya pada sistem otot dan kardiovaskuler.

Efek latihan pada tubuh adalah semua yang terjadi dalam latihan. Bagaimanapun, jika pembebanan latihan terlalu ringan, efek latihan setelah pemulihan akan menjadi kurang dari yang diharapkan. Jika pembebanan latihan terlalu besar atau berat maka kondisi akan kembali seperti semula.

Ketika seorang atlet melakukan latihan aerobik, jantung dan otot-otot pernafasan menjadi lebih kuat. Juga, tekanan darah menurun atlet, dan jumlah sel darah meningkat. Tubuh menjadi lebih efisien dan, sebagai hasilnya, latihan yang sebelumnya akan sangat berat menjadi lebih mudah dan menambah beban sedikit pada tubuh. Latihan menjadi lebih mudah, sehingga kemampuan mereka untuk meningkatkan berkurang secara keseluruhan atlet kebugaran.

Latihan fisik adalah aktivitas yang dilakukan secara terencana, teratur dan berulang ulang dalam intensitas tertentu untuk meningkatkan taraf

kesehatan. Berdasarkan durasinya, ada dua jenis latihan fisik. Latihan fisik dengan durasi singkat disebut latihan fisik akut. Sedangkan latihan fisik dengan durasi yang lama disebut latihan fisik kronik. Latihan fisik akan menyebabkan beberapa perubahan dalam tubuh, seperti kadar oksigen dalam darah. Beberapa penelitian menunjukkan adanya pengaruh latihan 16 fisik terhadap saturasi, namun beberapa penelitian menunjukkan hasil sebaliknya. Latihan fisik akan menyebabkan beberapa perubahan dalam tubuh, seperti kadar oksigen dalam darah. Normalnya dalam darah terdapat cadangan oksigen. Saat melakukan latihan fisik tubuh memerlukan oksigen dalam jumlah yang besar untuk memenuhi kebutuhan akan energi. Oksigen akan diambil oleh darah melalui paru paru dan berikatan dengan hemoglobin. Jika kadar oksigen dalam darah menurun melewati batas normal akan sangat berbahaya bagi tubuh karena dapat menyebabkan pingsan sampai kematian. (Ryan H, dkk, 2016: 20 – 21).

Perubahan yang terjadi pada perubahan relatif dalam otot cepat dan lambat setelah latihan, yaitu: (1) Efek yang terjadi pada kapasitas aerobik, adalah cukup baik setuju bahwa potensi aerobik otot rangka pelatihan berikut ini meningkat sama kedua otot. Ini berarti bahwa perbedaan yang melekat dalam kapasitas oksidatif antara jenis otot tidak diubah oleh pelatih. (2) Efek yang terjadi pada kapasitas glikolitik hanya terjadi pada peningkatan pada tipe serat otot cepat. Efek latihan tidak akan terjadi pada tingkatan yang sama diantara kedua tipe serat otot. (3) Efek latihan terhadap keduanya dipengaruhi oleh tipe latihan, intensitas latihan dan lamanya latihan. Efek latihan tidak bisa mengubah (mengkonversi otot).

2. Hakikat Latihan *Push up*

Kyle Brown (2006: 6) mengatakan bahwa otot dada adalah penggerak utama anggota tubuh bagian atas. Otot dada tersebut bisa dilatih dengan gerakan *push-up* yakni gerakan yang menjaga posisi tengkurap dengan tangan di bawah bahu, kaki di tanah, dan punggung lurus, mendorong tubuh dan meluruskan

lengan dengan lentur. Bentuk variasi *push-up* dapat dilakukan dengan mengubah posisi tangan, melibatkan banyak anggota tubuh, serta mengatur kecepatan. Hal pertama yang harus diperhatikan dalam melakukan variasi *push-up* adalah tidak membahayakan punggung atau bahu.

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

Menurut Suharjana (2012: 78-79) salah satu bentuk latihan dengan berat badan sendiri adalah *push-up* (telungkup dorong angkat badan), 24 latihan ini bertujuan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot lengan. Adapun cara melakukannya adalah: (1) tidur telungkup, kedua kaki rapat lurus ke belakang dengan ujung kaki bertumpu pada lantai, (2) kedua telapak tangan menapak dilantai di samping dada, jari-jari menghadap ke depan, siku lurus, (3) turunkan badan sampai kedua siku menekuk, posisi kepala, badan, dan tungkai berada dalam satu garis lurus, (4) badan diangkat kembali ke atas kedua lengan lurus, posisi kepala, badan, dan tungkai tetap lurus, (5) lakukan gerakan ini berulang-ulang.

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



Gambar 1. Bentuk latihan Push-up
(Sumber: http://parkour.wikia.com/wiki/Push_Up)

3. Hakikat Latihan *Burpee*

Burpee juga dikenal sebagai squat thrust, adalah salah satu latihan olahraga tanpa peralatan yang melatih seluruh badan dan merupakan latihan kardiovaskular yang baik dan efektif untuk dilakukan. Pemberian pelatihan *burpee's* akan meningkatkan unsur kebugaran jasmani seperti kekuatan otot tungkai, fleksibilitas, koordinasi serta keseimbangan dinamis sehingga berdampak terhadap peningkatan kelincahan kaki. Latihan ini menyebabkan peningkatan aktivitas otot-otot baik anggota gerak atas maupun anggota gerak bawah, dengan kombinasi dari gerakan standing, squat down, dan plank saat latihan berlangsung akan meningkatkan kontraksi otot (Tamakrin, 2014).

Pada posisi squat down akan terjadi kontraksi otot tungkai yang menyebabkan meningkatnya massa otot sehingga kekuatan otot akan meningkat. Posisi plank menuju posisi squat down keseimbangan dinamis akan terlatih akibat adanya koordinasi antar otak dan otot. Otot-otot yang berkontraksi searah akan berkontraksi lebih cepat, dan akan meningkatkan inhibisi dari otot-otot yang berkontraksi namun menghasilkan gerak yang berlawanan. Pada posisi squat down juga dapat meningkatkan fleksibilitas sendi, sehingga sendi menjadi lebih lentur dan lingkup gerak sendi menjadi lebih baik (Govind, et al, 2014).

Bentuk latihan ini menggunakan teknik isotonik yang dilakukan dengan prinsip resisten atau beban konstan dan ada perubahan panjang otot. Karena latihan ini merupakan latihan yang bersifat dinamik, maka latihan ini dapat meningkatkan tekanan intramuskuler dan menyebabkan peningkatan aliran darah, sehingga bentuk latihan ini tidak mudah 44 menimbulkan kelelahan. *Burpee* dilakukan dengan awalan berdiri, kemudian melakukan posisi *Push up* dan melompat secara vertikal keatas dengan cepat.



Gambar 2. *Burpee Exercise*

(Sumber: <https://www.antiagingcostarica.com/best-single-exercise-perform/>)

4. Hakikat Biomotor

Menurut Sukadiyanto (2011: 57) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam tubuh. Sistem organ dalam yang dimaksud tersebut diantaranya adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, otot, ligament, dan persendian. Menurut Bompas (1994:260) komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen biomotor sehingga membentuk satu istilah lain yang merupakan perpaduan dari beberapa komponen biomotor, di antaranya seperti : power merupakan gabungan atau hasil kali antara kekuatan dan kecepatan, kelincuhan merupakan gabungan antara kecepatan dan koordinasi.

Menurut Awan Hariono (2006:43) komponen biomotor seperti power, daya tahan, keseimbangan, dan kelincuhan merupakan perpaduan dari 11 beberapa komponen biomotor, artinya bila komponen biomotor dilatihkan secara otomatis akan menghasilkan power, daya tahan, keseimbangan, dan kelincuhan.

Komponen biomotor yang diperlukan dalam permainan bola basket diantaranya yaitu:

a. Kekuatan

Menurut Sukadiyanto (2011: 90) kekuatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Kekuatan perlu ditingkatkan sebagai fondasi yang mendasar dalam pembentukan komponen biomotor yang lainnya untuk mencapai penampilan prestasi pada atlet.

Secara umum kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban selama aktivitas berlangsung. Kekuatan merupakan suatu hal yang penting bagi setiap pertandingan bola basket. Serabut otot yang ada dalam otot akan memberikan respon atau tanggapan apabila dikenakan beban atau tahanan dalam latihan. Tanggapan atau respon ini membuat otot lebih efisien dan mampu memberikan respon lebih baik kepada sistem urat saraf pusat.

Manfaat latihan kekuatan untuk atlet basket antara lain yaitu: (1) meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, (2) mengurangi dan menghindari terjadinya cedera pada atlet basket, (3) meningkatkan prestasi, (4) terapi dan rehabilitasi cedera pada otot, (5) membantu mempelajari atau penguasaan teknik.

Macam-macam kekuatan menurut Sukadiyanto (2011: 94-95) adalah (1) kekuatan umum, (2) kekuatan khusus, (3) kekuatan maksimal, (4) kekuatan ketahanan, (5) kekuatan kecepatan (kekuatan power), (6) kekuatan absolut, (7) kekuatan cadangan.

1. Kekuatan Umum

Menurut Sukadiyanto (2011:94) Kekuatan umum adalah kemampuan kontraksi seluruh sistem otot dalam mengatasi tahanan atau beban. Kekuatan umum merupakan unsur dasar yang melandasi seluruh program latihan kekuatan. Kekuatan umum dilatihkan pada saat periodisasi persiapan awal, tujuannya sebagai dasar untuk mengembangkan berbagai macam kekuatan yang lainnya.

2. Kekuatan Khusus

Menurut Sukadiyanto (2011:94) Setiap cabang olahraga memiliki unsur kekuatan khusus otot yang berbeda-beda, tergantung predominasi otot yang

diperlukan dan yang terlibat dalam aktivitas. Kekuatan khusus dilatihkan pada persiapan tahap akhir, dan kekuatan khusus akan tetap dilatihkan dengan tujuan untuk pemeliharaan.

3. Kekuatan Maksimal

Menurut Sukadiyanto (2011:94) Kekuatan maksimal adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melawan atau mengangkat beban secara maksimal biasanya digunakan untuk mengukur kemampuan otot mengatasi beban dalam satu kali angkatan (one repetition maksimum = 1 RM).

4. Kekuatan Ketahanan (Kekuatan Otot)

Menurut Sukadiyanto (2011:94) Kekuatan ketahanan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam mengatasi tahanan atau beban dalam jangka waktu yang relatif lama. Kekuatan ketahanan merupakan perpaduan dari unsur kekuatan dan ketahanan otot dalam mengatasi beban secara bersamaan.

5. Kekuatan Kecepatan

Menurut Sukadiyanto (2011:95) kekuatan kecepatan adalah kemampuan otot untuk menjawab setiap rangsangan dalam waktu sesingkat mungkin dengan menggunakan kekuatan otot. Dengan kata lain, kekuatan kecepatan adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dalam waktu sesingkat mungkin.

6. Kekuatan Absolut

Menurut Sukadiyanto (2011:95) Kemampuan otot olahragawan dalam menggunakan unsur kekuatan secara maksimal tanpa memperhatikan berat badannya sendiri.

7. Kekuatan Relatif

Menurut Sukadiyanto (2011:95) Kekuatan relatif adalah hasil dari kekuatan absolut dibagi berat badan.

8. Kekuatan Cadangan

Menurut Sukadiyanto (2011:95) Kekuatan cadangan adalah perbedaan antara kekuatan absolut dan jumlah kekuatan yang diperlukan untuk menampilkan keterampilan dalam berolahraga.

b. Fleksibilitas

Menurut Sukadiyanto (2011: 137) fleksibilitas merupakan unsur dasar yang juga harus ditingkatkan, terutama pada atlet yang masih muda usianya. Fleksibilitas pada dasarnya mencakup dua hal yang saling berhubungan, yaitu kelentukan dan kelenturan. Kelentukan erat kaitannya dengan keadaan tulang dan persendian. Kelenturan erat kaitannya dengan tingkat elastisitas otot, tendo, dan ligament. Oleh karena itu unsur kelentukan dan kelenturan akan menjamin keluasaan gerak pada persendian dan memudahkan otot, tendo, ligamenta, serta persendian pada saat melakukan gerak.

Menurut Awan Hariono (2006:101) fleksibilitas yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Ada dua macam fleksibilitas, yaitu (1) fleksibilitas statis, dan (2) fleksibilitas dinamis. Fleksibilitas statis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak (range of motion) satu persendian atau beberapa persendian. Fleksibilitas dinamis adalah kemampuan seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi.

Faktor yang mempengaruhi fleksibilitas antara lain: elastisitas otot, tendo, dan ligamenta, susunan tulang, bentuk persendian, suhu atau temperatur tubuh, umur, jenis kelamin, dan bioritme. Menurut Awan Hariono (2006:103) tingkat elastisitas otot, tendo, dan ligamenta sangat dipengaruhi oleh keadaan suhu atau temperatur tubuh semakin panas suhu tubuh maka kondisi otot akan relaiif lebih elastis daripada suhu normal.

Susunan tulang dan bentuk persendian ikut berpengaruh terhadap fleksibilitas otot dan tidak semua persendian dapat melakukan gerakan yang sama.

Umur dan jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas otot seseorang. Menurut Awan Hariono (2006:103) kondisi fleksibilitas adalah berbanding terbalik dengan apa yang kira- kira pada usia 15-16 tahun. Sedangkan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap fleksibilitas, yaitu wanita lebih fleksibel dari laki-laki.

c. Koordinasi

Menurut Awan Hariono (2006:111) koordinasi selalu terkait biomotor yang lain, terutama kelincahan dan ketangkasan. Menurut Awan Hariono (2006:112) koordinasi adalah kemampuan otot mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus.

Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan efisiensi gerak. Koordinasi merupakan hasil gerak perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerak. Komponen-komponen gerak terdiri energi,

kontraksi otot, syaraf, tulang, dan persendian. Selain itu menurut Awan Hariono (2006:112) koordinasi merupakan penggabungan sistem gerak yang terpisah ke dalam satu pola gerak yang efisien. Dengan demikian koordinasi merupakan perpaduan dari kemampuan menampilkan suatu gerakan

5. Hakikat Permainan Bola Basket

Olahraga bola basket adalah salah satu bentuk olahraga yang masuk dalam cabang permainan beregu. Permainan bola basket ini dimainkan oleh 2 tim, dengan tujuan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan sebanyak mungkin, serta menahan serangan lawan agar tidak memasukkan bola kedalam keranjangnya (Dedy Sumiyarsono 2002: 1). Lebih lanjut Dedy Sumiyarsono, (2002: 1) mengatakan bahwa dasar permainan bolabasket dengan cara lempar tangkap, menggiring dan *shooting* dengan luas lapangan 28m x 15m dapat terbuat dari tanah, lantai, dan papan yang dikeraskan. Dalam permainan bola basket menggunakan bola besar yang dapat didorong, ditepuk dengan telapak tangan terbuka, melemparkan, menangkap, dan menggiring kesegala penjuru dalam lapangan permainan. Permainan bolabasket mempunyai tujuan dari kedua tim, yaitu mendapatkan angka dengan memasukan bola ke dalam keranjang lawan dan mencegah lawan mendapatkan angka, permainan diawasi oleh *official* (wasit), *table official*, dan seorang *commisioner* (pengawas pertandingan) (Perbasi, 2006: Pasal 1,1).

Permainan bola basket adalah permainan yang menggunakan bola besar, yang dimainkan dengan tangan dan bertujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke (keranjang) lawan serta menahan lawan agar jarang memasukkan

bola basket (keranjang) sendiri (Dedy Sumiyarsono, 2002:1). Bola basket merupakan olahraga permainan bola besar dan dimainkan oleh dua regu yang dimasing - masing regu terdiri dari 5 orang pemain. Dimana tujuannya adalah untuk mencari nilai atau angka sebanyak banyaknya dengan cara memasukkan bola ke basket lawan dan mencegah lawan untuk mendapatkan nilai. (Nuril Ahmadi, 2007: 11).

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 2) olahraga permainan bola basket adalah permainan yang sederhana, mudah dipelajari dan dikuasai dengan sempurna yang juga menuntut perlunya melakukan suatu latihan baik (disiplin) dalam rangka membentuk kerja sama tim. Permainan ini juga menyuguhkan kepada penonton banyak hal, seperti *dribling* sambil meliuk-liuk dengan lincah, tembakan yang bervariasi, trobosan yang fantastik, gerakan yang penuh tipu daya dan silih bergantinya gol-gol indah dari regu yang bertanding.

Bola basket saat ini merupakan salah satu olahraga yang diminati dikalangan masyarakat terutama pelajar, sehingga banyak sekali kejuaraan yang diselenggarakan dan diikuti oleh masyarakat luas. Bola basket dimainkan oleh lima orang pemain tiap regu/timnya. Bola basket adalah olahraga beregu yang mengandalkan kecepatan dan ketahanan tubuh yang kuat, karena dalam permainan bola basket persinggungan badan pasti akan terjadi.

Bentuk permainan yang diinginkan adalah permainan dengan menggunakan bola yang berbentuk bulat, dengan tidak ada unsur menendang, tidak unsur membawa lari bola, tanpa unsur menjegal, dengan menghilangkan gawang, ditambah adanya sasaran untuk merangsang dan sebagai tujuan permainan, (Dedy Sumiyarsono, 2002: 2).

Berdasarkan dari beberapa ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa permainan bola basket merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh 2 regu yang masing-masing terdiri dari 5 orang dengan tujuan mencetak angka yang mendapat angka terbanyak menjadi pemenang. Bola diberikan dengan cara mengoper, men-*dribble*, menggelandingkan dan sebagainya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

6. Teknik Dasar Bola Basket

Bola basket adalah permainan yang cepat, dinamis, menarik, dan mengagumkan. Perubahan angka yang terjadi setiap menitnya membuat permainan ini menarik. Berkat keistimewaan ini, bola telah menjadi salah satu permainan terpopuler di dunia dan menjadi permainan di era modern. (PERBASI, 2006: 17).

Bola basket merupakan permainan dengan tujuan memasukkan bola ke keranjang. Untuk dapat bermain bola basket dengan baik, perlu melakukan gerakan atau teknik dengan baik. Gerakan yang baik menimbulkan efisiensi kerja dan dengan latihan yang teratur dapat menjadikan gerakan menjadi lebih baik dan efektif.

Pada permainan bola basket untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien perlu didasarkan pada penguasaan teknik dasar yang baik. Ada beberapa teknik dasar terdapat dalam olahraga bola basket. Dedy Sumiyarsono (2002: 12) mengemukakan bahwa teknik dasar dalam bola basket sebagai berikut:

(a) Mengiring bola (*dribbling*), (b) menangkap bola (*catching*), (c) mengoper bola (*passing*), (1) dengan dua tangan: *chest pass*, *bouce pass*, *overhead pass*, (2) dengan satu tangan: *baseball pass*, *long pass*, *hook pass*,

jump pass, (d) *shooting (shooting)*; (1) menghadap papan (*facing shoot*), (2) membelakangi papan (*back up shoot*).

Menurut Nurul Ahmad (2007: 13) latihan dasar bola basket dimulai dari penguasaan bola. Memegang bola basket dengan benar adalah modal utama dalam permainan bola basket, jika cara memegang ini tidak baik maka, gerakan selanjutnya pun akan tidak baik.

Teknik dasar tersebut jika telah dimiliki dengan baik oleh pemain, maka pemain juga dapat bermain dengan baik. Untuk meningkatkan penguasaan teknik yang lebih tinggi perlu ditambah dalam hal pengulangan latihan, sehingga dapat menjadi gerakan yang otomatis. Dari berbagai teknik dasar tersebut diatas, teknik dasar *shooting* merupakan teknik yang paling penting di miliki pemain karena teknik tersebut menentukan hasil tembakan.

7. Teknik *Shooting* dalam Bola Basket

Teknik *shooting* atau *shooting* dalam permainan bola basket adalah satu teknik memasukkan bola ke ring lawan. Dalam permainan bola basket teknik ini sangat penting untuk mencetak angka dan menentukan kemenangan dalam pertandingan, sebab kemenangan suatu tim di tentukan oleh banyaknya angka atau *score* dari point bola yang masuk ke ring basket. Setiap regu yang menguasai bola selalu mencari kesempatan untuk dapat melakukan tembakan, oleh karena itu unsur tembakan ini merupakan teknik dasar yang harus dipelajari dengan baik dan benar serta ditingkatkan keterampilannya dengan latihan.

Dari pemain bola basket masing-masing mempunyai potensi menjadi seorang *shooter* dari daerah perimeter yang terampil. setiap tembakan pun memiliki beberapa teknik yang harus dipahami oleh siswa.

Teknik *shooting* dalam olahraga bola basket merupakan salah satu teknik yang sangat penting, karena dalam peolehan angka yang didapatkan dari hasil tembakan yang akan menentukan kalah menangnya suatu tim. Pengertian *shooting* itu sendiri adalah usaha yang dilakukan pemain untuk memasukan bola kedalam keranjang lawan dengan tujuan memperoleh angka atau skor sebanyak-banyaknya. Persyaratan teknik *shooting* yang baik menurut Dedy Sumiyarsono (2002: 25) sebagai berikut:

- a. Kaki sejajar, apabila menggunakan sikap kuda-kuda kaki yang berada didepan sesuai dengan tangan yang digunakan untuk *shooting*.
- b. Awalan bola dipegan diatas kepala dengan dua tangan sedikit didepan dahi. Siku tangan yang dipergunakan untuk *shooting* membentuk sudut 90°.
- c. Tangan yang tidak digunakan untuk *shooting* meninggalkan bola saat dilepas, sedangkan tangan yang digunakan untuk *shooting* diputar menghadap arah tembakan. Sikap badan rileks menghadap asaran.
- d. Tekuk lutut secukupnya agar memperoleh awalan tembakan, posisi siku tetap 90.
- e. Luruskan kaki bersamaan dengan luruskan tangan yang digunakan untuk *shooting* ke depan atas, sampai siku lurus dan diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan sampai jari-jari menghadap keatas.
- f. Sasaran sebagai tembakan dilihat di bawah bola, bukan di samping atau diatas bola.
- g. Apabila bola tidak sampai pada sasaran yang dituju, maka tekuk lutut lebih rendah agar mendapatkan momen yang lebih benar.

Danny Kosasih (2008: 47) menambahkan ada istilah yang berkaitan dengan teknik shooting dalam bola basket yang perlu dikenalkan kepada pemain sejak dini, yaitu BEEF:

- a. **Balance:** gerakan selalu dimulai dari lantai, saat menangkap bola tekuklah lutut dan mata kaki serta atur agar tubuh dalam posisi seimbang.
- b. **Eyes:** agar tembakan menjadi akurat pemain harus dengan segera mengambil fokus pada target (pemain harus mampu mengkordinasikan letak ring).
- c. **Elbow:** pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan akan tetap vertikal.

- d. **Follow through:** kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan jari-jari dan pergelangan tangan mengikuti kearah ring.

Di bawah ini gambar bagaimana tembakan dengan satu tangan dilakukan, sehingga dapat menghasilkan tembakan yang baik.



Gambar 3. Posisi Bola dalam Teknik *Shooting*

Sumber: (<http://basketball-tips-tricks.blogspot.com/2015/06/basketball-shooting-tips-how-to-shoot.html>)

Ketinggian pada saat pelepasan bola sangat tergantung pada tipe tembakan yang dilakukan serta karakteristik dari tembakan. Lambungan bola dapat diperhitungkan untuk mencapai sasaran. Dedy Sumiyarsono (2002: 27) menyatakan bahwa lambungan bola dapat di bedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Busur lambung datar

Apabila lambungan bola mengambil busur lambungan datar 300 , jalannya bola paling mudah untuk mengontrol akan tetapi menmpuh daerah bidang yang sempit atau cincin basket. Kemungkinan bola akan mengenai bagian lengkung cincin depan atau belakang.sedangkan pantulan yang akan terjadi, bola terbang jauh secara vertikal atau kurve datar dari daerah cincin basket.

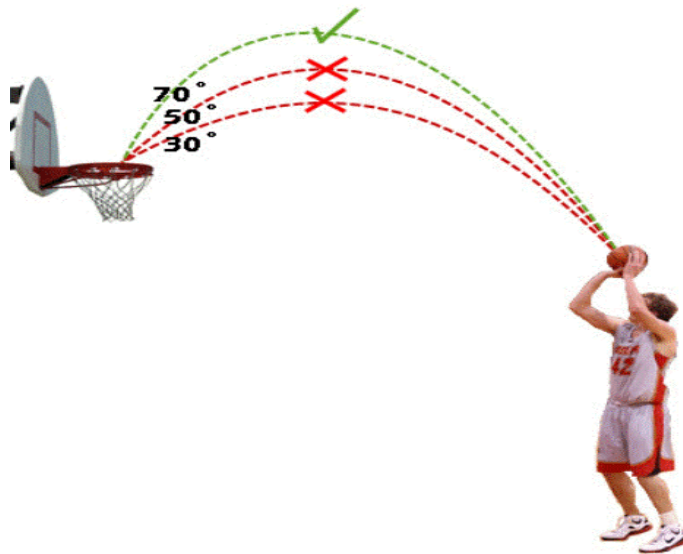
b. Busur lambung sedang

Apabila lambungan bola mengambil busur lambungan sedang 500 , memudahkan jalannya bola untuk dikontrol ke arah sasaran, akan tetapi menempuh daerah atas cincin basket. Kemungkinan bola akan memantul mengenai bagian atas cincin. Sedangkan pantulan yang akan terjadi, bola terbang

jauh secara vertikal dari daerah cincin basket sehingga bola memungkinkan masih dapat masuk setelah memantul.

c. Busur lambung tinggi

Apabila lambungan bola mengambil busur lambungan tinggi 70° , menyulitkan jalannya bola untuk dikontrol kearah sasaran, sehingga bola lebih banyak lucas, akan tetapi menempuh daerah bidang lebih luas atau cincin basket. Kemungkinan bola akan memantul mengenai bagian atas dan samping cincin. Sedangkan pantulan yang akan terjadi, bola terbang jauh secara vertikal dari daerah cincin basket sehingga bola di mungkinkan untuk tidak masuk setelah memantul.



Gambar 4: Busur Lambungan Bola

Sumber: (<http://www.olahraga.com/2015/08/teknik-dasar-set-shoot-basket.html>)

Dalam melakukan suatu tembakan, tentunya terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi tembakan tersebut. Menurut Dedy Sumiyarsono (2002: 32) faktor yang mempengaruhi tembakan antara lain:

- a. Jarak : Jarak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi suatu tembakan. Sangat jelas apabila kita *shooting* dari jarak yang jauh akan lebih sulit dan semakin tidak tepat dibandingkan dengan *shooting* dengan jarak dekat yang akan semakin mudah untuk memasukan bola.

- b. Mobilitas Apabila pada saat melakukan tembakan dengan sikap berhenti akan lebih mudah dilakukan dibanding dengan sikap berlari, melompat atau memutar.
- c. Sikap penembak: Sulit tidaknya melakukan tembakan di pengaruhi oleh sikap *shooting*. *Shooting* dengan sikap permulaan menghadap keranjang akan lebih mudah dilakaukan dibanding dengan sikap *shooting* membelakangi atau menyorong dari keranjang.
- d. Ulangan tembakan: Jumlah kesempatan dalam melakukan tembakan akan mempengaruhi keberhasilan suatu tembakan. Makin sedikit mendapat kesempatan *shooting* makin sulit untuk memperoleh keberhasilan *shooting*.
- e. Situasi dan suasana: Situasi dan suasana yang dimaksud disini berupa fisik dan psikis. Misalnya adanya penjaga yang menghalangi, mengganggu penembak, keletihan, kelelahan, pengaruh pertandingan baik lawan atau kawan akan mempengaruhi penembak dalam melakukan tugasnya untuk dapat menghasilkan tembakan yang baik.

Menurut Wissel (1996: 43) penembak yang hebat sering disebut *pure shooter* karena kehalusannya, tembakan yang meluncur hukuman tanpa menyentuh ring. Beberapa pemain beranggapan pure shooter adalah anugrah alam atau bakat sejak lahir. Ini adalah konsep yang salah. penembak yang handal itu hasil dari latihan bukan dari lahir.

8. Tembakan Hukuman (*Free throw*)

Menurut Peraturan Perbasi (2012: 52) *free-throw* adalah kesempatan yang diberikan kepada seorang pemain untuk mencetak (satu) 1 angka, tidak dijaga, dari posisi di belakang garis *free-throw* dan di dalam setengah lingkaran. Peraturan Perbasi (2012: 53) Penembak *free-throw* dinyatakan hasilnya sah (poin) apabila:

- a. Mengambil posisi dibelakang garis *free-throw* dan di dalam setengah lingkaran.
- b. Menggunakan cara apapun untuk *shooting free-throw* sedemikian rupa sehingga bola memasuki keranjang dari atas atau bola menyentuh ring.
- c. Melepaskan bola dalam lima (5) detik setelah bola ditempatkan dengan diserahkan/ berada pada pegangan oleh wasit.

- d. Tidak menyentuh garis *free-throw* atau memasuki daerah bersyarat sampai bola telah memasuki keranjang atau telah menyentuh ring.
- e. Tidak melakukan tipuan saat *free-throw*.

Suksesnya melakukan lemparan hukuman memerlukan keahlian, kebiasaan, konsentrasi dan keyakinan. Kebiasaan, rileks dan irama yang mendukung konsentrasi dan keyakinan diri. Keyakinan adalah hal yang terpenting dalam melakukan tembakan hukuman (*free throw*). Kembangan kebiasaan melempar hukuman untuk menguji mekanisme persiapan *shooting*. Kebiasaan juga bisa membuat rileks, konsentrasi dan melakukan lemparan dengan irama, yang paling penting kebiasaan membangun sikap percaya diri. Dasar mekanika dalam melakukan tembakan, menurut , menurut Wissel (2000: 46), antara lain “pandangan, keseimbangan, posisi tangan, pengaturan siku, irama tembakan dan *follow through* (geak lanjutan) , pelaksanaannya”.

a. Pandangan (*sight*)

Pandangan mata dipusatkan pada ring basket dan ditunjukkan hanya pada sisi muka lingkaran. Untuk teknik *shooting* pandangan tertuju pada puncak dekat sudut kotak papan ring basket.

b. Kesimbangan (*balance*)

Kesimbangan yang baik akan memberikan tenaga dan control irama tembakan. Kedua kaki sejajar bahu dan jari kaki diarahkan ke depan. Kedua lutut ditekuk dengan sudut 90 derajat untuk mendapatkan kekuatan tolakan ke atas. Untuk mengontrol keseimbangan hendaknya posisi bahu tetap dalam keadaan rileks.

c. Posisi tangan

Tangan yang digunakan untuk *shooting* ditempatkan tetap di belakang bola sebagai penjaga keseimbangan (*block and tuck*) tangan cukup rapat, rileks dan jari-jari tangan terlentang secukupnya jaga jari-jari tangan penembak rileks, ibu jari tangan terbentang lebar (menghindari ketegangan pada tangan dan lengan atas), posisi tangan yang rileks demikian menjadi arah alami.

d. Peraturan siku

Bola dipegang di depan, di atas bahu antara telinga dan bahu penembak, siku tetap dipertahankan. Pada saat siku pada posisi demikian, maka arah bola akan sejajar dengan ring basket.

e. Irama shooting

Shooting adalah sinkronisasi antara kaki, pinggang, bahu, siku tembak, kelenturan pergelangan tangan dan jari. Kekutan inti dan ritme tembakan berasal dari naiknya kaki, peluyrusan lengan lecutan pergelangan tangan dan jari-jari. Pada saat badan berada diudara, bagu dan pinggang terentang sepenuhnya. Siku yang digunakan membentuk sudut 90 derajat kemudian lengan, pergelangan jari diluruskan kearah ring basket dengan sudut 45 derajat sehingga siku terlentang dengan sepenuhnya. Dorongan dan kontrol terakhir ytembakan berasal dari jari tengah dengan sentuhan ujung jari yang lembut untuk membuat putaran sisi belakang bola sehingga memperhalus tembakan. Besarnya dorongan pada bola tergantung dari jarak tembakan.

f. *Follow through* (gerak lanjutan)

Setelah melepaskan bola dari jari tengah, lengan tetap dipertahankan di atas dan terlentang sepenuhnya dengan jari tengah menunjuk pada target. Telapak tangan yang digunakan untuk *shooting*, menghadap ke bawah dan telapak tangan penyeimbang menghadap ke atas maka dipertahankan pada sasaran dan lengan tetap di atas pada posisi penyelesaian follow through sampai bola menyentuh ring basket.

9. Biomekanika Tembakan Hukuman

Biomekanika olahraga adalah ilmu yang mempelajari tentang prinsip-prinsip, hukum-hukum mekanik dan gaya internal dan eksternal yang berlaku pada tubuh manusia ketika melakukan aktivitas fisik atau olahraga serta pengaruh-pengaruh yang dihasilkannya.

Menurut [http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisa-gerakan-menembakan](http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisa-gerakan-menembakan-hukuman-free.html)

[hukuman free.html](http://wengayo.blogspot.com/2010/06/analisa-gerakan-menembakan-hukuman-free.html) biomekanika tembakan hukuman terdiri dari:

a. Awalan

- 1) Posisi tubuh berdiri menghadap ring basket.
- 2) Kedua kaki dibuka selebar bahu, jika terlalu berdekatan dapat menghasilkan masalah keseimbangan untuk *shooting* tepat, sedangkan penempatan kaki terlalu lebar akan memperkenalkan komponen lateral untuk menekan kaki di lantai.
- 3) Penembak harus melebarkan jari sehingga memiliki kontrol yang lebih baik pada bola, pergelangan tangan harus dalam ekstensi (membungkuk ke belakang) untuk membantu mendukung bola dan berada dalam posisi untuk memberikan kekuatan mendorong untuk *shooting*.
- 4) Membuat rangka tubuh sebagai obyek utama untuk memudahkan pergerakan anggota yang lain dalam gerakan linear.
- 5) Mempertahankan keseimbangan, menempatkan posisi kaki yang sama dengan lengan yang melempar lebih maju sedikit akan membantu titik berat badan agar tetap bisa dipertahankan.
- 6) Visualisasi gerakan yang akan menambah keyakinan dalam mengeksekusi gerakan, penempatan tangan yang melempar langsung di belakang bola akan memudahkan kontinuitas gerakan dan transfer gaya

yang konstan, tangan yang lainnya berada di samping bola dengan tujuan menjaga keseimbangan posisi bola.

- 7) Bahu lengan yang *shooting* mendekati 0 derajat (sejajar dengan tubuh) dengan lengan atas dirapatkan sepanjang badan.
- 8) Lutut ditekuk hampir 90 derajat, batang tersebut tertekuk hampir 50 derajat dari vertikal.
- 9) Fleksi tubuh pada tahap tembakan sangat penting, digunakan untuk meningkatkan pembebanan kaki.
- 10) Posisi kaki, tungkai dan lengan untuk *shooting* harus simetri.
- 11) Fleksi anggota tubuh bagian atas dilakukan guna mengurangi pembebanan pada sendi dengan memperpendek lengan torsi.
- 12) Fleksi anggota tubuh bagian bawah berguna agar tingkat kontraksi otot anggota badan bagian atas berkurang karena beban lebih meningkat anggota tubuh bagian bawah dan juga untuk mendekati pusat gravitasi.
- 13) Fleksi lutut yang hampir 90 derajat dan pinggang mencapai 50 derajat akan memudahkan gerakan vertikal karena nilai torsi dibantu dengan panjang lengan torsi.

b. Pelaksanaan

- 1) Bola ditempatkan di depan tubuh dengan tangan *shooting* tepat di belakang bola, dan tangan kiri ke samping dan bawah bola. Jari-jari menyebar dengan baik dan bola duduk di dasar bantalan jari, tidak secara langsung di telapak.
- 2) Posisi ini menghasilkan gerakan untuk *shooting* dimulai ketika tubuh mencapai posisi vertikal.
- 3) Lutut dalam fleksi maksimal dan kecepatan vertikal bola adalah nol.
- 4) Dari posisi gaya yang pertama menghasilkan gerakan adalah perpanjangan dari lutut dan pinggul dan elevasi bola oleh fleksi bahu.
- 5) Waktu perpindahan pertama adalah lutut dan pinggul diperluas, diikuti oleh fleksi bahu, maka ekstensi siku dan pergelangan lengkungan tangan.
- 6) Gaya dorong vertikal tungkai dan badan dari posisi fleksi secara sinergis akan membantu gerakan lengan untuk mendorong.
- 7) Posisi bola yang sudah ditempatkan di atas kepala dan lurus kearah keranjang dengan tetap memperhatikan sudut siku harus lebih kecil dibandingkan sudut yang terbentuk oleh badan dan lengan atas akan membantu transfer gaya dorong karena jarak lemparan sebelum bola dilepas lebih panjang.
- 8) Pada saat *shooting* bola tubuh dan kaki harus sepenuhnya di ekstensi.
- 9) Gerakan fleksi pergelangan tangan memberikan dorongan final untuk pelepasan bola dan membantu menentukan kecepatan dan sudut lengkungan bola.
- 10) Sudut yang paling efektif untuk *shooting* adalah 90 derajat.
- 11) Daya dorong akibat runtutan gerakan yang sinergis dari fleksi ke ekstensi tungkai, badan, lengan dan telapak tangan menyebabkan bola terhempas kearah ring.

- 12) Posisi telapak tangan memegang peranan penting hasil akhir eksekusi tembakan. Jari telunjuk sebagai jari terakhir yang menyentuh bola.
- 13) Posisi ekstensi sendi di pergelangan kaki akan membantu dalam menjaga keseimbangan anggota tubuh bagian atas selama proses berlangsung.

c. Lanjutan

- 1) Setelah bola meninggalkan tangan, siku harus mencapai ekstensi penuh, pergelangan harus secara penuh melenturkan.
- 2) Gerakan melepaskan bola yang diikuti oleh ekstensi semua sendi akibat perpanjangan gerakan akan lebih mengarahkan bola tepat menuju ring.
- 3) Tingkat ketegangan otot anggota tubuh yang terlibat harus dikurangi agar sinergi transfer gaya tetap berlanjut.

10. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Atas

Menurut Sukintaka (1992: 45-46) bahwa karakteristik siswa SMA ada beberapa aspek, salah satunya adalah aspek jasmani:

- a. Kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang dengan baik.
- b. Senang dengan keterampilan yang baik, bahkan mengarah pada gerak yang akrobatik.
- c. Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah lebih matang.
- d. Anak putri proporsi tubuh menjadi semakin baik.
- e. Mampu menggunakan energy dengan baik.
- f. Mampu membangun kemampuan dengan sangat mengagumkan.

Bagi remaja awal dan akhir tentu berbeda dalam menanggapi penilaian social terhadap kemampuan mereka masing-masing. Menurut Tim Penulis Psikologi Pendidikan (1995: 37-40) karakteristik remaja ditinjau dari psikosocial terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Karakteristik Remaja Awal

Yaitu anak belasan tahun, mereka dalam usia 12/13-17/18 tahun. Pertumbuhan fisik belum sampai sempurna, demikian pula dengan keadaan psikisnya. Karakteristik yang tercapai dalam tingkah lakunya antara lain:

- a. Keadaan perasaan dan emosi: Keadaan perasaan dan emosinya sangat peka sehingga masih labil.

- b. Keadaan mental: Kemampuan mental khususnya kemampuan berpikir yang mulai sempurna/ kritis dan dapat melakukan abstraksi. Ia mulai menolak hal-hal yang kurang dimengerti.
- c. Keadaan kemauan: Keinginan mengetahui berbagai hal dengan cara mencoba segala hal yang dilakukan orang lain.
- d. Keadaan moral: Pada awal remaja dorongan seks sudah cenderung memperoleh pemuasan, sehingga lebih berani menunjukkan sikap-sikap agar menarik perhatian.

2. Karakteristik Remaja Akhir

Remaja akhir umumnya telah berusia 17/18-21/22 tahun. Masa akhir remaja adalah proses penyempurnaan baik fisik maupun psikis, pada masa ini berangsur-angsur menjadi sempurna yang sangat mendekati kedewasaan. Beberapa karakteristiknya adalah:

- a. Keadaan perasaan dan emosi: Lebih stabil, pertumbuhan anggota tubuh telah seimbang sehingga meningkatkan kepercayaan dirinya.
- b. Keadaan mental: Pada remaja akhir sudah mencapai kesempurnaan dalam berpikir.
- c. Keadaan kemauan: Kemauan terarah sesuai dengan cita-cita dan kemampuannya. Kemampuan tersebut meliputi kecerdasan, penampilan dan tingkat sosial.
- d. Keadaan moral: Moral pada remaja akhir sudah pada tingkat penilaian moral yang prinsip yang dikemukakan oleh tanggung jawab batin sendiri.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ikhwan Nurohim (2012) yang berjudul “Pengaruh *Grooving The Shoot Free throw Drill* Dan *Free throw Accuracy Drill* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman Pada Pemain Bola Basket Putri SMA Negeri 2 Klaten” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *grooving the shot free throw drill* dan *free throw accuracy drill* terhadap hasil tembakan hukuman pada pemain bola basket putri SMA Negeri 2 Klaten. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu, dengan membagi menjadi dua kelompok dengan ordinal pairing, yaitu kelompok eksperimen A dengan perlakuan *grooving the shot free throw drill* dan kelompok eksperimen B dengan perlakuan latihan *free throw accuracy drill*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola basket putri SMA Negeri 2 Klaten. Sampel yang diambil dari hasil total sampling berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes tembakan hukuman. Analisis data menggunakan uji t. Hasil pengujian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *grooving the shot free throw drill*, dengan $t_{hitung} = 15.057 > t_{tabel} = 2.26$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$, dengan kenaikan persentase sebesar 61.33%. (2) Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *free throw accuracy drill*, dengan $t_{hitung} = 3.948 > t_{tabel} = 2.26$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$, dengan kenaikan persentase sebesar 36%. (3) Kelompok eksperimen *grooving the shot free throw drill* lebih baik daripada kelompok eksperimen *free throw*

accuracy drill, dengan karena $t \text{ hitung} = 2.536 > t \text{ tabel} = 2.10$ dan $\text{sig. } 0.021 < 0.05$, dengan selisih *posttest* sebesar 1.9. Oleh karena itu latihan *grooving the shot free throw drill* lebih baik terhadap peningkatan tembakan hukuman.

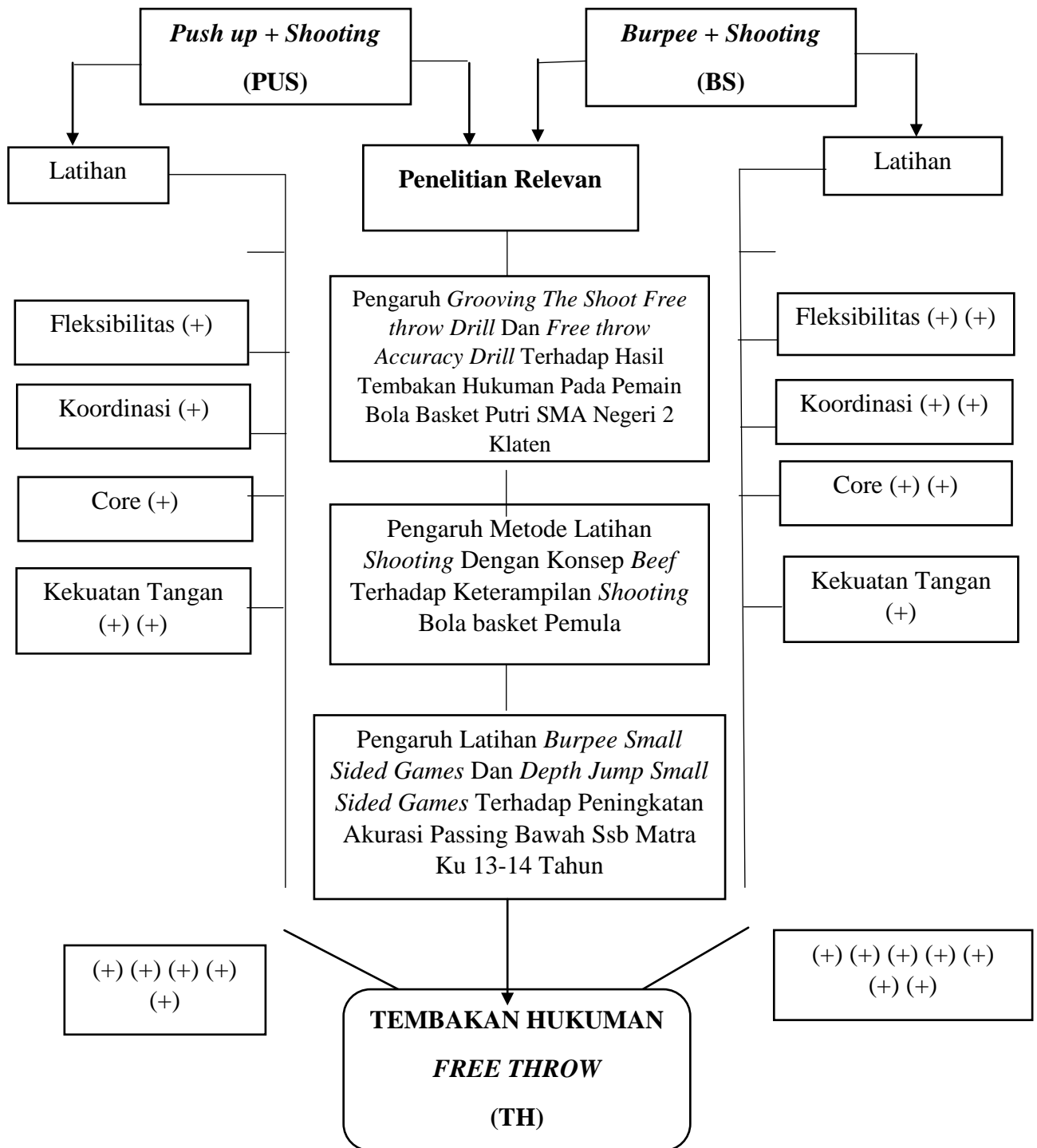
2. Penelitian yang dilakukan oleh Gilang Ramadhan Prabandoro Saputro (2014) yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Shooting* Dengan Konsep Beef Terhadap Keterampilan *Shooting* Bolabasket Pemula” Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen, penelitian ini masuk dalam bentuk one group *pretest-posttest* design. Populasi dalam penelitian ini adalah anak SD Pangudi Luhur Yogyakarta kelas 4, 5, dan 6 yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket. Sampling menggunakan Purposive Sampling, dengan kriteria: (1) Siswa SD Pangudi Luhur 1 Yogyakarta kelas 4, 5, dan 6 yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket yang masih aktif, (2) Berjenis kelamin laki-laki, jumlah sampel 30 anak. Instrumen yang digunakan adalah tes *shooting* BEEF yang sudah di validasi oleh 3 expert judgment, analisis data menggunakan uji t. Hasil analisis menunjukkan bahwa: Ada perbedaan hasil *shooting shooting* dengan konsep BEEF. Daridata hasil uji t dapat dilihat bahwa $t \text{ hitung}$ lebih kecil dari $t \text{ tabel}$ ($-4.841 < 0.05$) hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* memiliki rata-rata 15.3003 dan data *posttest* rata-rata mencapai 20.333. Kesimpulan latihan *shooting* dengan konsep BEEF mampu meningkatkan keterampilan *shooting* bola basket untuk pemula. Besarnya perubahan kemampuan *Shooting* tersebut dapat dilihat dari perbedaan rata-rata yaitu sebesar 5.0327.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Akbar (2018) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Burpee Small Sided Games* Dan *Depth Jump Small Sided Games* Terhadap Peningkatan Akurasi Passing Bawah Ssb Matra Ku 13-14 Tahun” Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “two groups pre-test-post-test design”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di SSB MATRA yang berjumlah 48 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling, dengan kriteria yaitu: (1) daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat treatment), (2) Siswa SSB MATRA KU 13-14 tahun, (3) Siswa bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 20 orang. Instrumen akurasi passing bawah menggunakan tes mengoper bola rendah yang disusun oleh Irianto (1995: 9). Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *burpee small sided games* terhadap peningkatan akurasi passing bawah siswa Sekolah Sepak bola MATRA KU 13-14 Tahun, dengan $t_{hitung} 8,835 > t_{tabel} 2,262$, nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dan kenaikan persentase sebesar 43,39%. (2) Ada pengaruh yang signifikan latihan *depth jump small sided games* terhadap peningkatan akurasi passing bawah siswa Sekolah Sepak bola MATRA KU 13-14 Tahun, dengan $t_{hitung} 5,237 > t_{tabel} 2,262$, dan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, dan kenaikan persentase sebesar 30,77%. (3) Latihan *burpee small sided games* lebih baik daripada latihan *depth jump small sided games*

terhadap peningkatan akurasi passing bawah siswa Sekolah Sepak bola MATRA KU 13-14 Tahun, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 0,80.

C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kajian pustaka dapat dibuat kerangka berpikir seperti berikut:



Gambar 5. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto, 2002: 64). Berdasarkan kerangka berfikir yang dibangun oleh kajian teori, dapat dirumuskan suatu hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *Push up- shooting* dan *burpee- shooting* terhadap hasil tembakan *free throw*.
2. Ada pengaruh latihan tembakan *burpee- shooting* dan *Push up- shooting* terhadap hasil tembakan *free throw*.
3. Ada perbedaan pengaruh latihan antara *push-up* dengan *burpee* terhadap kemampuan tembakan hukuman (*free throw*) peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Grabag, dan pada latihan *Burpee shooting* lebih baik dari pada *push-up*.

BAB III

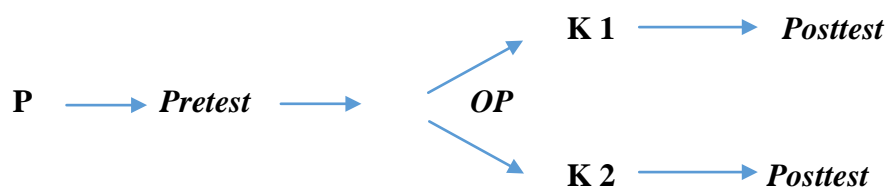
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, artinya karena sampel tidak dikarantina. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan Teknik tes dalam pengambilan datanya. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab dan akibat dengan cara mengenakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental (Narbuko Cholid, 2007: 51).

Menurut Sugiyono (2014: 72) Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Two Group Pretest-Posttest Design*”, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan Sugiyono, (2007: 64). Penelitian ini akan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan tembakan hukuman (*free throw*) peserta ekstrakurikuler bola basket putra SMA Negeri 1 Grabag. Untuk lebih memperjelas proses penelitian yang akan dilaksanakan, maka dapat digambarkan desain penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 6. Bagan Desain Penelitian

Keterangan :

Pre Test : Tes awal kemampuan *free throw* sebelum subjek mendapatkan perlakuan

OP : *Ordinal pairing*

K1 : Kelompok perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan latihan *Push up-shooting*

K2 : Kelompok perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan latihan *Burpee-shooting*

Post Test : tes akhir kemampuan *free throw* setelah pemberian perlakuan.

Dalam pelaksanaan eksperimen ini yang pertama menggunakan desain sampel ini dilakukan dengan memberikan tes kepada sampel yang belum diberi perlakuan disebut *Pre Test* untuk mendapatkan nilai dalam tembakan *free throw* setelah didapatkan nilai, maka dilakukan *treatment* (X) dengan latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* dalam jangka waktu yang ditentukan. Dalam *Post test* dapat diketahui data hasil dari eksperimen dimana kekuatan *shooting* meningkat atau tidak ada perubahan sama sekali. Bandingkan *Pre test – Post test* untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada sebagai akibat diberikannya variable eksperimen.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang akan diteliti, yaitu pengaruh metode latihan *Push up-shooting* dan *burpee-*

shooting terhadap tembakan hukuman (*free throw*) pada siswa ekstrakurikuler SMA N 1 Grabag.

Menurut Narbuko Cholid, (2010: 118) Variabel penelitian adalah kondisi atau serenterinsik yang oleh penelitian dimanipulasikan, dikontrol atau diobservasikan dalam suatu penelitian. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian, jadi variabel penelitian meliputi faktor-faktor yang berpengaruh dalam peristiwa atau gejala yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2014: 38) definisi variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu peneliti Suharsimi Arikunto, (2002: 96).

Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan kejelasannya ditegaskan oleh hipotesis penelitian. Oleh karena itu apabila landasan teoritis suatu penelitian berbeda, akan berbeda pula variabelnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak Pengaruh Metode Latihan *Push up-shooting* dan *Burpee-shooting* Terhadap Tembakan Hukuman Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bola Basket SMA N 1 Grabag. Dalam penelitian ini akan dilihat bagaimana pengaruh antara latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap kemampuan tembakan *free throw*.

Variabel juga dapat digolongkan menjadi variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, sementara variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi.

Adapun variabel dalam penelitian ini seperti Variabel bebas (*independent variable*) meliputi: latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* serta variabel terikatnya (*dependent variable*) meliputi: tes dan pengukuran tembakan hukuman (*free throw*).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam setiap penelitian, populasi yang dipilih erat kaitannya dengan masalah yang ingin diteliti, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Suharsimi Arikunto (2006: 130). Menurut Sugiyono (2014: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini ada peserta ekstrakurikuler bola basket putra SMA Negeri 1 Grabag yang berjumlah 20 orang.

Sugiyono (2014: 81) mengatakan bahwa Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 134) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua, selanjutnya jika jumlahnya besar, maka dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25%. Siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket sejumlah 20 siswa, maka subjek penelitian ini adalah semua siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Seluruh sampel tersebut kemudian dikenai *pretest* untuk menentukan Kelompok *treatment*. Sampel tersebut dirangking nilai *pretest*nya, kemudian

dipasangkan (*matced*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlet. Setelah diperoleh kelompok eksperimen A dan kelompok eksperimen B, kelompok eksperimen A diberikan latihan *Push up-shooting* sedangkan kelompok eksperimen B diberikan latihan *burpee-shooting*. Tes akhir atau *posttest* berupa tes keterampilan *Shooting* seperti pada saat *pretest*.

Adapun prosedur pembagian kelompok A dan kelompok B adalah dengan menggunakan *ordinal pairing*. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah melakukan *pretest* pada pertemuan pertama, seluruh siswa melakukan *free throw* selama 10 kali tembakan masing-masing anaknya, kemudian dihitung berapa tembakan yang masuk dari 10 kali tembakan tersebut. Dari hasil percobaan masing-masing siswa akan dibuat ranking dari yang tertinggi sampai yang terendah. Hasil ranking *pretest* tersebut dibuat *ordinal pairing* berdasarkan ranking yang diperoleh siswa. Selanjutnya hasil pengelompokan berdasarkan *Ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengelompokan *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pengambilan data *pretest* disesuaikan dengan jadwal latihan peserta. Setelah dilaksanakan *pretest* kemudian dilaksanakan latihan atau *treatment* yang dilaksanakan seminggu empat kali pada hari Selasa, Rabu, Jumat dan Sabtu yang bertempat di lapangan bola basket SMA N 1 Grabag setiap pukul 15.30 – 17.00 WIB. *Treatment* dilaksanakan selama 16 (enam belas) kali pertemuan. Proses latihan selama enam belas kali tersebut sudah dapat dikatakan terlatih, sebab sudah ada perubahan yang menetap. *Post test* dilaksanakan setelah pelaksanaan *treatment* 16 (enam belas) kali terpenuhi pada jadwal latihan.

E. Instrument dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Menurut Mahmud (2011: 185) “tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) dengan menggunakan tes keterampilan *shooting (free throw)*. Pelaksanaan tes diawali dengan pemanasan terlebih dahulu dilanjutkan dengan melakukan *shooting* tembakan hukuman (*free throw*) sebanyak 10 (sepuluh) kali pengulangan. yaitu

apabila bola masuk mendapat skor satu dan bila bola tidak masuk mendapat skor nol. Skor tes ini adalah sejumlah bola yang masuk kedalam ring basket.

2. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam suatu penelitian sangat penting, karena dengan hasil yang diperoleh dari pengukuran, dapat dilihat gejala atau perkembangan yang terjadi pada sampel yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes keterampilan tembakan hukuman (*free throw*). Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data *pretest* dan *posttest*, tes keterampilan tembakan hukuman (*free throw*).

3. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik uji-t yaitu dengan membandingkan rerata (mean) antara tes awal (*pretest*) dengan tes akhir (*posttest*).

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji Validitas Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014: 121) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Apabila tes secara pikiran logis/akal sehat tes dapat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk logical validity.

b. Uji Realibilitas

Menurut Sugiyono (2014: 121) Instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Lebih lanjut menurut Sugiyono (2014: 122) instrumen yang reliabel belum tentu valid. Reliabelitas instrumen merupakan syarat mutlak untuk menguji validasi instrumen. Walaupun instrumen yang valid umumnya pasti reliabel, tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS 23 dan buku panduan diktat kuliah Ilmu Statistika Keolahragaan Menggunakan Aplikasi SPSS .

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung pada variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 23.

Menurut metode *Kolmogorov-Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.

2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010: 34).

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 23.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 23, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t table, maka H_a diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 23.

Untuk mengetahui presentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan presentase *peningkatan* dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991: 34) :

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$
$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Untuk mengetahui peningkatan hasil *free throw*, dapat disajikan juga dalam bentuk pengkategorian, baik sekali, baik, sedang, dan cukup. Dengan menggunakan rumus:

$$\text{Interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah peserta}}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Grabag. Lokasi latihan dilakukan di lapangan bola basket SMA N 1 Grabag. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 21 September sampai dengan 21 Oktober 2018. *Pretest* atau tes awal dilaksanakan pada tanggal 22 September sedangkan *posttest* atau tes akhir pada tanggal 21 Oktober 2018. Waktu *pretest* dan *posttest* dilaksanakan pada pukul 15.30 sampai dengan 17.30 WIB. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilakukan sebanyak 16 (enam belas) kali pertemuan, dengan frekuensi 4 (empat) kali dalam satu minggu, yaitu hari Selasa, Rabu, Sabtu dan Minggu pukul 15.30 sampai dengan pukul 17.30 WIB.

Subyek penelitian ini adalah pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag yang berjumlah 20 peserta. Kemudian seluruh subjek dikenakan *pretest* dengan tes tembakan hukuman. *Pretest* bertujuan untuk merangking, membagi dua kelompok, dan membandingkan dengan hasil *posttest*. selanjutnya setelah dikenakan *pretest* kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok A yang di berikan latihan *Push up-shooting* dan kelompok B diberikan latihan *burpee-shooting* dengan menggunakan *ordinal pairing*. Peneliti menentukan kelompok A dan kelompok B yang akan diberi perlakuan secara random dengan menggunakan undian.

Setelah latihan selama 16 (enam belas) kali selesai maka dilakukan *posttest* atau tes akhir berupa tes tembakan hukuman. Setiap pemain melakukan sebanyak

10 (sepuluh) kali tembakan, kemudian dijumlahkan untuk mengetahui hasil latihan, apakah terjadi peningkatan atau tidak. Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

B. Hasil Penelitian

Pengumpulan data menggunakan tes tembakan hukuman (*free throw*) . *Pretest* bertujuan untuk mencari reliabilitas dan membandingkan dengan hasil *posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* diperoleh reliabilitas sebesar 0.560. Tes *posttest* dilakukan setelah pemain diberikan latihan *Push up-shooting* untuk kelompok 1 dan *burpee-shooting* untuk kelompok 2. Dengan demikian diperoleh data dalam melakukan tes tembakan hukuman (*free throw*) saat *pretest* dan *posttest*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Push up-shooting*
K1 (Kelompok *Push up-shooting*)

NO	Hasil Test <i>Push up-shooting</i>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
1	6	8	2
2	5	7	2
3	4	6	2
4	4	6	2
5	3	5	2
6	3	4	1
7	3	3	0
8	2	5	3
9	1	4	3
10	1	3	2
Rata-Rata	3.20	5.10	1.90
SD	1.619	1.663	0,876
Minimal	1	3	0
Maksimal	6	8	3
Jumlah	32	51	19

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Burpee-shooting* K2 (Kelompok *Burpee-shooting*)

NO	Hasil Test <i>Burpee-shooting</i>		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
1	6	7	1
2	5	8	3
3	5	6	1
4	4	7	3
5	3	5	2
6	3	3	0
7	2	5	3
8	2	5	3
9	1	3	2
10	1	3	2
Rata-Rata	3.20	5.20	2.00
SD	1.751	1.814	1,054
Minimal	1	3	0
Maksimal	6	8	3
Jumlah	32	52	20

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman (*free throw*) pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag, hasil penelitian *pretest* dan *posttest* tembakan hukuman pemain bola basket SMA N 1 Grabag dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Push up-shooting*

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 1.0, nilai maksimal = 6.0, rata-rata (*mean*) = 3.20 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1.619, sedangkan untuk *Posttest* nilai minimal = 3.0, nilai maksimal = 8.0, rata-rata (*mean*) = 5.10 dengan simpang baku (*std. Devination*) = 1.663. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4. Deskripsi Statistik Data *Pretest* dan *Posttest*
Kelompok Latihan *Push up-shooting*.

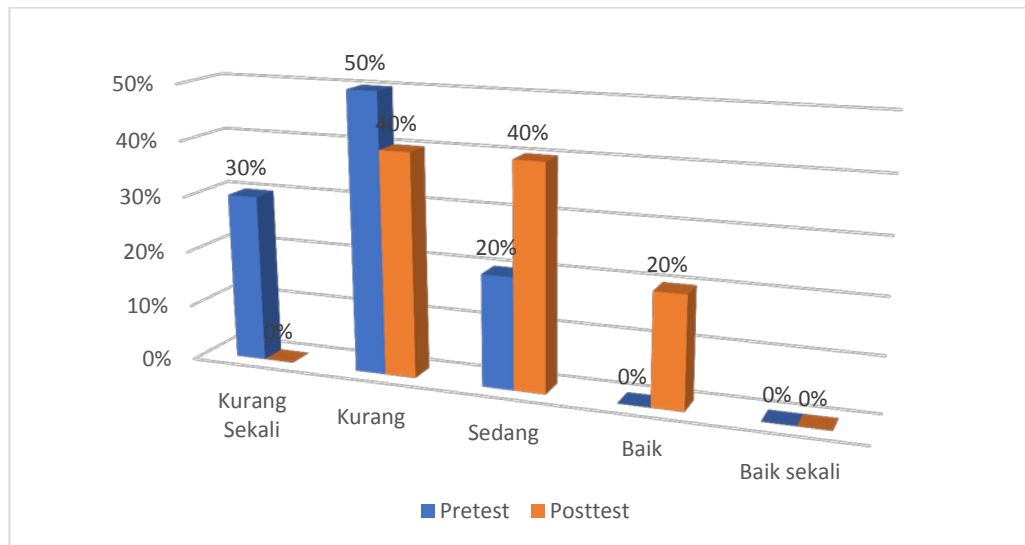
Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
N	10	10	10
Rata – Rata	3.20	5.10	1.90
Nilai Tengah	3.00	5.00	2.00
Nilai Sering Muncul	3	3 ^a	2
Simpang Baku	1.619	1.663	0,876
Nilai Minimal	1	3	0
Nilai Maksimal	6	8	3
Jumlah	32	51	19

Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* tembakan hukuman kelompok *Push up-shooting* pemain bola basket SMA N 1 Grabag di sajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data *Pretest* dan *Posttest*
Kelompok Latihan *Push up-shooting*

NO	Interval	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	> 9	Baik Sekali	0	0%	0	0%
2	7 – 8	Baik	0	0%	2	20%
3	5 – 6	Cukup	2	20%	4	40%
4	3 – 4	Kurang	5	50%	4	40%
5	< 2	Kurang Sekali	3	30%	0	0%
Jumlah			10	100%	10	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* tembakan hukuman kelompok *Push up-shooting* pemain bola basket SMA N 1 Grabag dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 7. Grafik Hasil Data *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Push up-shooting*.

2. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Burpee-shooting*

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 1.0, nilai maksimal = 6.0, rata-rata (*mean*) = 3.20 dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 1.751, sedangkan untuk *Posttest* nilai minimal = 3.0, nilai maksimal = 8.0, rata-rata (*mean*) = 5.20 dengan simpang baku (*std. Devination*) = 1.814. Secara rinci dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 6. Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Latihan *Burpee-shooting*

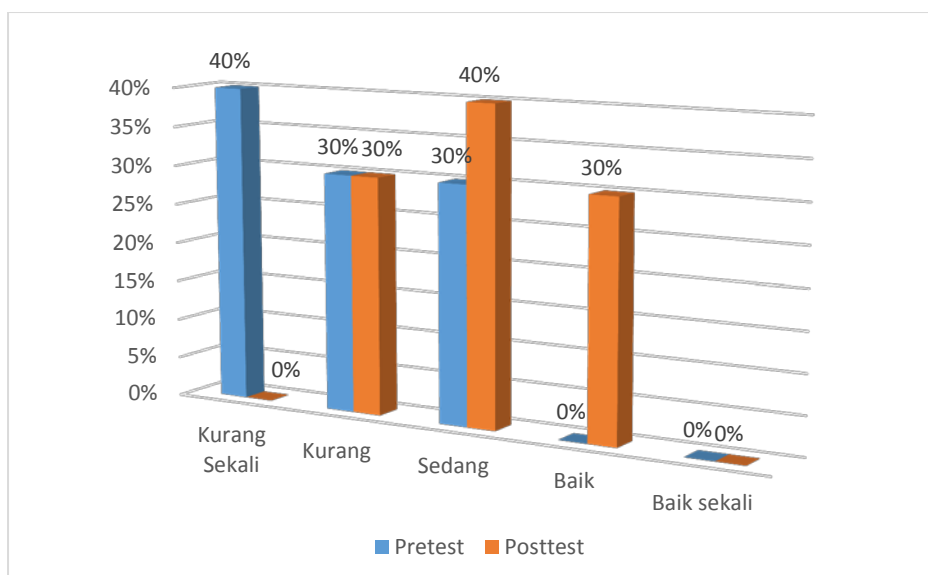
Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
N	10	10	10
Rata – Rata	3.20	5.20	2.00
Nilai Tengah	3.00	5.00	2.00
Nilai Sering Muncul	1 ^a	3 ^a	3
Simpang Baku	1.751	1.814	1.054
Nilai Minimal	1	3	0
Nilai Maksimmal	6	8	3
Jumlah	32	52	20

Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* tembakan hukuman kelompok *burpee-shooting* pemain bola basket SMA N 1 Grabag di sajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil dapat dilihat pada table di bawah ini :

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Data *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *burpee-shooting*

NO	Interval	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	> 9	Baik Sekali	0	0%	0	0%
2	7 – 8	Baik	0	0%	3	30%
3	5 – 6	Cukup	3	30%	4	40%
4	3 – 4	Kurang	3	30%	3	30%
5	< 2	Kurang Sekali	4	40%	0	0%
Jumlah			10	100%	10	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* tembakan hukuman kelompok *burpee-shooting* pemain bola basket SMA N 1 Grabag dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 8. Grafik Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *Burpee-shooting*

C. Hasil Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu dengan uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

4. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji Validitas tes keterampilan tembakan hukuman bola basket yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Validitas tes tembakan hukuman dalam penelitian ini menekankan pada validitas isi.

b. Uji Reliabilitas

Uji realibilitas pada tes tembakan hukuman dicari menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan aplikasi SPSS 23. Berdasarkan *pretest* menunjukkan bahwa instrumen reliabel dengan koefisien realibilitas sebesar 0,682.

5. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Shapiro Wilk* karena sample kurang dari 50, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program SPSS 23. Hasilnya sebagai berikut.

Tabel 8. Uji Normalitas

Kelompok	P	Sig.	Keterangan
<i>Pretest Push up-shooting</i>	0.673	0.05	Normal
<i>Posttest Push up-shooting</i>	0.646	0.05	Normal
<i>Pretest Burpee-shooting</i>	0.473	0.05	Normal
<i>Posttest Burpee-shooting</i>	0.225	0.05	Normal

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai p (Sig.) > 0.05 , maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0,05$, maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$, maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji Homogenitas

Kelompok	P	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0.631	0.05	Homogen
<i>Posttest</i>	0.781	0.05	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig. $p > 0.05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

6. Uji Hipotesis

a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Push up-shooting*

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *Push up-shooting* terhadap kemampuan *shooting* tembakan hukuman”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis

menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *Push up-shooting* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan *shooting* tembakan hukuman. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($\text{Sig} < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 10. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest*
Kelompok Latihan *Push up-shooting*

Kelompok	Rata- Rata	<i>t-test for Equality of means</i>			
		t th	t tb	Sig.	Selisih
<i>Pretest</i>	3.20	-6.862	2,26	0.000	1.90
<i>Posttest</i>	5.10				

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung dengan nilai -6.862 dan tarap signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan tabel, nilai t untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$, dapat disimpulkan pula H_a diterima. Karena H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman . Artinya latihan *Push up-shooting* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Dari data *pretest* memiliki rerata 3.20, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 5.10. Besarnya perubahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 1.90.

b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Latihan *Burpee-shooting*

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *Burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila

hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *Burpee-shooting* memberikan pengaruh terhadap tembakan hukuman pada pemain. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($\text{Sig} < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 11. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest*
Kelompok Latihan *Burpee-shooting*

Kelompok	Rata – Rata	<i>t-test for Equality of means</i>			
		t th	t tb	Sig.	Selisih
<i>Pretest</i>	3.20	-6.000	2,26	0.000	2.00
<i>Posttest</i>	5.20				

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung dengan nilai -6.000 dan tarap signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan tabel, nilai t untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$, dapat disimpulkan pula H_a diterima. Karena H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *Burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag . Artinya latihan *Burpee-shooting* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tembakan bola basket pemain SMA N 1 Grabag. Dari data *pretest* memiliki rerata 3.20, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 5.20. Besarnya perubahan tembakan hukuman tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 2.00.

c. Perbandingan *Posttest* Tembakan Hukuman Kelompok *Push up-shooting* dan Kelompok *Burpee-shooting*

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Latihan *Burpee-shooting* lebih baik dari pada latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket

SMA N 1 Grabag”, dapat diketahui melalui selisih *posttest* antara kelompok latihan *Burpee-shooting* dengan *posttest* kelompok latihan *Push up-shooting*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 12. Uji-t Perbandingan *Posttest* Kelompok *Push up-shooting* dengan kelompok *Burpee-shooting*

Kelompok	Rata – Rata	<i>t-test for Equality of means</i>			
		t th	t tb	Sig.	Selisih
Latihan <i>Push up-shooting</i>	5.10	-,129	2,10	0.899	0.10
Latihan <i>Burpee-shooting</i>	5.20				

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t hitung sebesar -,129 dan t-tabel df (18) = 2,10, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0.899. Karena t hitung $-,129 < t \text{ tabel} = 2,10$ dan sig. $0.899 > 0.05$, berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok *Push up-shooting* dengan *posttest* kelompok *Burpee-shooting*.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *posttest* kelompok latihan *Push up-shooting* sebesar 5.10, nilai rerata *posttest* kelompok latihan *Burpee-shooting* sebesar 5.20, dilihat dari selisih nilai *posttest* sebesar 0.10. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Latihan *Burpee-shooting* lebih baik dari pada latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag”, diterima. Maka kelompok eksperimen dengan latihan *Burpee-shooting* lebih baik meningkatkan tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag dari pada latihan *Push up-shooting*.

D. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pada pemain bola basket. Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa metode latihan tersebut berpengaruh signifikan terhadap tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag.

1. Pengaruh Latihan *Push up-shooting*

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = -6,862 > t_{tabel} = 2,26$ dan nilai signifikansi p sebesar $0,000 < 0,05$, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *Push up-shooting* terhadap kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag”, **diterima**. Artinya latihan *Push up-shooting* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Adanya peningkatan kemampuan melakukan tembakan hukuman pemain karena latihan *Push up-shooting* pada saat pelaksanaan pandangan lurus terhadap *ring*, dan kengan kekuatan otot lengan sehingga dapat mengatur daya dorongan tembakan dan banyaknya pengulangan tembakan pada saat latihan.

2. Pengaruh Latihan *Burpee-shooting*

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung = $-6.000 > t$ tabel = 2.10 dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *Burpee-shooting* terhadap kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putri SMA N 1 Grabag”, **diterima**. Artinya latihan *Burpee-shooting* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putri SMA N 1 Grabag. Adanya peningkatan kemampuan melakukan tembakan hukuman atlet karena latihan *burpee-shooting* mempunyai gerakan yang relatif sama dengan teknik *shooting* sehingga kekuatan yang diberikan pada saat melakukan tembakan lebih stabil serta banyaknya pengulangan yang dilakukan saat latihan.

3. Perbedaan Latihan *Push up-shooting* dengan *Burpee-shooting*

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dengan latihan *Push up-shooting* lebih baik daripada latihan *burpee-shooting* terhadap kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag. Hal ini ditunjukkan dengan yang kenaikan persentase kelompok eksperimen *burpee-shooting* lebih besar dari kenaikan persentase kelompok latihan *Push up-shooting*, dilihat dari selisih *posttest* antara kelompok eksperimen *Push up-shooting* dengan *posttest* kelompok *burpee-shooting* sebesar 5.20 . Maka kelompok eksperimen dengan latihan *burpee-shooting* lebih baik terhadap

peningkatan kemampuan melakukan tembakan hukuman pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag daripada kelompok *Push up-shooting*. *Shooting* atau menembak dalam permainan bola basket adalah suatu teknik untuk memasukkan bola ke dalam keranjang lawan. Dalam bola basket teknik ini sangat penting untuk mencetak angka dan menentukan kemenangan dalam permainan, sebab kemenangan ditentukan oleh banyaknya bola yang masuk ke dalam keranjang. Salah satu jenis tembakan dalam bola basket yaitu tembakan hukuman. Tembakan hukuman adalah tembakan hadiah yang diberikan kepada seorang pemain untuk mencetak satu angka. Untuk dapat melakukan tembakan hukuman dengan baik perlu menguasai teknik *shooting* yang baik dan latihan secara teratur.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket SMA N 1 Grabag, dengan t hitung dengan nilai -6.862 dan tarap signifikansi sebesar 0,000., nilai t_{tabel} untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$ dengan rata – rata *pretest* 3.20 dan rata – rata *posttest* 5.10 dengan selisih rata – rata sebesar 1.90.
2. Ada pengaruh latihan *Burpee-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag, dengan t hitung dengan nilai –6.000 dan tarap signifikansi sebesar 0.000., nilai t_{tabel} untuk $df=9$ adalah 2,26. Karena $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$, dan dari taraf signifikansi yang nilainya $< 0,05$ dengan rata – rata *pretest* 3.20 dan rata – rata *posttest* 5.20 dengan selisih rata – rata sebesar 2.00
3. Latihan *Burpee-shooting* lebih baik dari pada latihan *Push up-shooting* terhadap tembakan hukuman pemain bola basket SMA N 1 Grabag, karena serata *posttest burpee-shooting* 5.20 lebih besar dari pada *Push up-shooting* 5.10 dengan selisih rata-rata sebesar 0.10.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu:

1. Meningkatnya kepercayaan diri pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag dalam bermain bola basket, khususnya melakukan tembakan hukuman dan mencetak poin dalam permainan bola basket.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi pelaku (pelatih dan atlet), pada saat latihan dalam meningkatkan kemampuan tembakan hukuman yang ditekankan pada latihan *Push up-shooting* dan *burpee-shooting* sehingga memperoleh peningkatan yang lebih baik.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa unsur keterbatasan di antaranya sebagai berikut:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri diluar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada pemain bola basket putra SMA N 1 Grabag terkait dengan kurangnya dana untuk meneliti semua atlet bola basket.
3. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental pada waktu dilaksanakan tes.
4. Tidak tertutup kemungkinan para atlet kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tembakan hukuman.
5. Pada saat *treatment*, ada beberapa atlet yang tidak berangkat, karena adanya les di sekolah atau di bimbel masing-masing.

D. Saran

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

1. Bagi pelatih dapat dijadikan pedoman untuk menyusun program latihan dalam halnya meningkatkan kemampuan tembakan hukuman.
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain dan pengembangan yang lebih baik terkait latihan yang dibuat peneliti.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan latihan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik*. (Edisi revisi)
Jakarta: Rineka Cipta
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Toronto: Kendall/
Hunt Publishing Company.
- Cholid Narbuko. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Danny Kosasih. (2008). *Fundamental Basketball First Step to Win*. Semarang:
CV. Elwas offse
- Dedy Sumiyarsono. (2002). *Keterampilan Bola Basket*. Yogyakarta: Fakultas
Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- _____. (2006). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Bolabasket*.
Yogyakarta: FIK UNY.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY. Fakultas
Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Govind, B. T. J., Tapadia, V. M., & Bhutkar. (2014). *An assessment of strenght,
power and agility in volleyball players*. Medical Science. Vol. 3(8). pp. 490-
492.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga*. (teori dan metodologi). Bandung: Remaja
Rosdakarya.
- Imam Sodikun. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Depdikbud
Dirjendikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Jon Oliver. (2007). *Dasar-dasar Bolabasket*. Bandung. Pakar Raya.
- Nuril Ahmadi. (2007). *Permainan Bolabasket*. Surakarta: Era Intermedia.

- PERBASI. (2006). *Peraturan Permainan Bola Basket*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Luar Sekolah Pemuda dan Olahraga.
- _____. (2012). *Peraturan Resmi Bola Basket*. Jakarta: Pengurus Pusat Persatuan Bola Basket Seluruh Indonesia.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Wissel Hall, PH. (1996). *Bola Basket*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. (2000). *Basketball Steps to Succes* (Bagus Pribadi. Terjemahan). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. Buku asli diterbitkan Tahun 1994

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor: 09.31/UN.34.16/PP/2018. 21 September 2018.
Lamp. : 1 Eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian.

Kepada Yth.
Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Daerah Istimewa Yogyakarta.
Jl. Jenderal Sudirman No. 5 Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Imami Nugraheni
NIM : 14602241017
Program Studi : PKO
Dosen Pembimbing : Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP : 195705191985021001
Penelitian akan dilaksanakan pada :
Waktu : September s/d Oktober 2018
Tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag Kab. Magelang.
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Latihan Push Up Shoting dan Burpee Shooting Terhadap Tembakan Hukuman (Free Throw).

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.


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

Tembusan :

1. Kepala SMA Negeri 1 Grabag.
2. Kaprodi PKO.
3. Pembimbing Tas.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2: Surat Keterangan SMA N 1 Grabag

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
GRABAG
Jalan Raya Grabag, Kabupaten Magelang Kode Pos 56196 Telepon 0293-3148143
Surat Elektronik sman1grabag@gmail.com

SURAT - KETERANGAN
Nomor : 071/350

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 1 Grabag Kab. Magelang

Menerangkan bahwa :

Nama : IMAMI NUGRAHENI
NIM : 14602241017
Fakultas : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Mahasiswa tersebut telah benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SMA Negeri 1 Grabag Kab. Magelang pada tanggal 31 Oktober 2018 dengan Judul “ Pengaruh Kombinasi Latihan Push Up-Shooting Dan Burpee-Shooting Terhadap Tembakan Hukuman (Free Throw) Bola Basket “

Demikian surat keterangan kami berikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Grabag, 6 November 2018


Kepala Sekolah
Dra. ANI ARDI SUPRIJANI, M.Pd
Pembina
NIP. 19630124 198803 2 001

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian KESBANGPOL DIY

**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 25 Oktober 2018

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
di Semarang

Nomor : 074/10398/Kesbangpol/2018
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan surat :
Dari : Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Yogyakarta
Nomor : 09.31/UN.34.16/PP/2018
Tanggal : 21 September 2018
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"PENGARUH METODE LATIHAN PUSH UP SHOTING DAN BURPEE SHOOTING TERHADAP TEMBAKAN HUKUMAN (FREE THROW)"** kepada:

Nama : IMAMI NUGRAHENI
NIM : 14602241017
No.HP/Identitas : 085601119700/3308185706960004
Prodi/Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMA N 1 Grabag Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang
Waktu Penelitian : 25 Oktober 2018 s.d 30 Oktober 2018

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.


KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY
AGUNG SUPRIYONO, SH
NIP. 19601026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 4: Surat Undangan *Pretest – Posttest*

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Dr. Or. Mansur, MS
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Guru / Pelatih Bola Basket SMA N 1 Grabag
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan Push Up-Shooting dan Burpee-Shooting Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Atlet Putra Bola Basket SMA N 1 Grabag

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Saudara Eki Fitrianto Mahasiswa FIK UNY 2013
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Saudara Muhammad Ridho Mahasiswa PKLO UNNES 2013
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Saudara Mochamad Djazuli Mahasiswa PKLO UNNES 2014
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data awal (*Pre-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 22 September 2018
waktu : 15.00-selesai
tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag
acara : Pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data awal (*Pre-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 September 2018



Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Hal : Undangan

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Dr. Or. Mansur, MS

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 21 Oktober 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Guru / Pelatih Bola Basket SMA N 1 Grabag

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Atlet Putra Bola Basket SMA N 1 Grabag
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan Push Up-Shooting dan Burpee-Shooting Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (Free Throw) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018



Imami Nugraheni
NIM. 14602241017

Hal : Undangan

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Saudara Eki Fitrianto Mahasiswa FIK UNY 2013

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Hasil Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Saudara Muhammad Ridho Mahasiswa PKLO UNNES 2013
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul **"Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket"** yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Hal : Undangan

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Saudara Mochamad Djazuli Mahasiswa PKLO UNNES 2014

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan akan diadakannya pengambilan data akhir (*Post-test*) Tugas Akhir Skripsi dengan judul "**Pengaruh Kombinasi Latihan *Push Up-Shooting* dan *Burpee-Shooting* Terhadap Tembakan Hukuman (*Free Throw*) Bola Basket**" yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal : Sabtu, 21 Oktober 2018

waktu : 15.00-selesai

tempat : Lapangan Bola Basket SMA N 1 Grabag

acara : Pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi

untuk itu saya mengundang Bapak/Ibu bisa menghadiri atau menyaksikan pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat hadir dalam pengambilan data akhir (*Post-test*) penelitian Tugas Akhir Skripsi yang saya selenggarakan. Atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Demikian surat ini saya buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 20 Oktober 2018



Imami Nugraheni

NIM. 14602241017

Lampiran 5: Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi

Lampiran 6: Data Hasil Tembakan Hukuman
Data Hasil Tes Awal (*Pretest*)

No.	Nama	Repetisi										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Longgar Wikan	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
2	Faaiz Adnan	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
3	Rizal Naufal	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
4	Novandio A	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	6
5	Dani Marcelo S	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	4
6	Yasa Yudisthira	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
7	Agus Nur W	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	5
8	M. Pandu Setiawan	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
9	Ibra Ithisyam	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4
10	Satrio K	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6
11	Andreansyah M	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5
12	Farkhi R	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	5
13	Ahmad Fahri	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
14	Aji Bagus	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
15	M. Resta Ismu	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	4
16	Rio Wahyu	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
17	Yusuf Mahendra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
18	Arif Daffa	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
19	Laskito Adhi	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3
20	Dimas Iqbal	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

DATA PERANGKINAN

NO	NAMA PESERTA	HASIL TES	NO. TES
1	Novandio Addin Saputra	6	4
2	Satrio Kinayung	6	10
3	Agus Nur Wakil	5	7
4	Andreansyah Maulana G. P.	5	11
5	Farkhi Riana Putra	5	12
6	Dani Marcelo Septiano	4	5
7	Ibra Ithisyam Caniago	4	9
8	M. Resta Ismu P.	4	15
9	Aji Bagus Pambudi	3	14
10	Arif Daffa W.	3	18
11	Rizal Naufal Chandra	3	3
12	Yasa Yudisthira	3	6
13	Yusuf Mahendra P.	3	17
14	Laskito Adhi	2	19
15	Longgar Wikan Sayogo	2	1
16	M. Pandu Setiawan	2	8
17	Ahmad Fahri Ridho	1	13
18	Dimas Iqbal M.	1	20
19	Faaiz Adnan N.	1	2
20	Rio Wahyu Saputra	1	16

DATA PENGELOMPOKAN

NO	NAMA PESERTA	NO. TES	KELOMPOK	HASIL TES
1	Novandio Addin Saputra	4	A	6
2	Satrio Kinayung	10	B	6
3	Agus Nur Wakil	7	B	5
4	Andreansyah Maulana G. P.	11	A	5
5	Farkhi Riana Putra	12	A	5
6	Dani Marcelo Septiano	5	B	4
7	Ibra Ithisyam Caniago	9	B	4
8	M. Resta Ismu P.	15	A	4
9	Aji Bagus Pambudi	14	A	3
10	Arif Daffa W.	18	B	3
11	Rizal Naufal Chandra	3	B	3
12	Yasa Yudisthira	6	A	3
13	Yusuf Mahendra P.	17	A	3
14	Laskito Adhi	19	B	2
15	Longgar Wikan Sayogo	1	B	2
16	M. Pandu Setiawan	8	A	2
17	Ahmad Fahri Ridho	13	A	1
18	Dimas Iqbal M.	20	B	1
19	Faaiz Adnan N.	2	B	1
20	Rio Wahyu Saputra	16	A	1

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No.	No. Tes	Nama Kelompok <i>Push up-shooting</i>	Hasil	No.	No. Tes	Nama Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	Hasil
1	10	Satrio K	6	1	4	Novandio A	6
2	7	Agus Nur W	5	2	11	Andreansyah M	5
3	5	Dani Marcelo S	4	3	12	Farkhi R	5
4	9	Ibra Ithisyam	4	4	15	M. Resta Ismu	4
5	18	Arif Daffa	3	5	14	Aji Bagus	3
6	3	Rizal Naufal	3	6	6	Yasa Yudisthira	3
7	19	Laskito Adhi	3	7	17	Yusuf Mahendra	2
8	1	Longgar Wikan	2	8	8	M. Pandu Setiawan	2
9	20	Dimas Iqbal	1	9	13	Ahmad Fahri	1
10	2	Faaiz Adnan	1	10	16	Rio Wahyu	1
Jumlah			32	Jumlah			32
MEAN = 3.2				MEAN = 3.2			

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Berdasarkan Hasil Tes Akhir Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No.	No. Tes	Nama Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	Hasil	No.	No. Tes	Nama Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	Hasil
1	10	Satrio K	8	1	4	Novandio A	7
2	7	Agus Nur W	7	2	11	Andreansyah M	8
3	5	Dani Marcelo S	6	3	12	Farkhi R	6
4	9	Ibra Ithisyam	6	4	15	M. Resta Ismu	7
5	18	Arif Daffa	5	5	14	Aji Bagus	5
6	3	Rizal Naufal	4	6	6	Yasa Yudisthira	3
7	19	Laskito Adhi	3	7	17	Yusuf Mahendra	5
8	1	Longgar Wikan	5	8	8	M. Pandu Setiawan	5
9	20	Dimas Iqbal	4	9	13	Ahmad Fahri	3
10	2	Faaiz Adnan	3	10	16	Rio Wahyu	3
Jumlah			51	Jumlah			52
MEAN = 5.1				MEAN = 5.2			

Lampiran 7: Deskriptif Statistik

Statistics

	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Push up -</i> <i>Shooting</i>	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up -</i> <i>Shooting</i>	Hasil Peningkatan <i>Pretest dan</i> <i>Posttest</i>	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Burpee-</i> <i>shooting</i>	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-</i> <i>shooting</i>	Hasil Peningkata n <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
N Valid	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	3,20	5,10	1,90	3,20	5,20	2,00
Median	3,00	5,00	2,00	3,00	5,00	2,00
Mode	3	3 ^a	2	1 ^a	3 ^a	3
Std. Deviation	1,619	1,663	,876	1,751	1,814	1,054
Minimum	1	3	0	1	3	0
Maximum	6	8	3	6	8	3
Sum	32	51	19	32	52	20

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Hasil Pretest Kelompok Push up - Shooting

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	20,0	20,0	20,0
2	1	10,0	10,0	30,0
3	3	30,0	30,0	60,0
4	2	20,0	20,0	80,0
5	1	10,0	10,0	90,0
6	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Hasil *Posttest* Kelompok *Push up – Shooting*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	2	20,0	20,0	20,0
4	2	20,0	20,0	40,0
5	2	20,0	20,0	60,0
6	2	20,0	20,0	80,0
7	1	10,0	10,0	90,0
8	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Hasil *Pretest* Kelompok *Burpee-shooting*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	20,0	20,0	20,0
2	2	20,0	20,0	40,0
3	2	20,0	20,0	60,0
4	1	10,0	10,0	70,0
5	2	20,0	20,0	90,0
6	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Hasil *Posttest* Kelompok *Burpee-shooting*

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	3	30,0	30,0	30,0
5	3	30,0	30,0	60,0
6	1	10,0	10,0	70,0
7	2	20,0	20,0	90,0
8	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Lampiran 8: Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelompok Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil <i>Pretest</i>	<i>Push up</i>	,151	10	,200 [*]	,950	10	,673
	<i>Burpee</i>	,153	10	,200 [*]	,932	10	,473
Hasil <i>Posttest</i>	<i>Push up</i>	,146	10	,200 [*]	,948	10	,646
	<i>Burpee</i>	,187	10	,200 [*]	,901	10	,225

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 9: Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil <i>Pretest</i>	,239	1	18	,631
Hasil <i>Posttest</i>	,079	1	18	,781
Hasil Peningkatan <i>Pretest Posttest</i>	,704	1	18	,412

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil <i>Pretest</i> Between Groups	,000	1	,000	,000	1,000
Within Groups	51,200	18	2,844		
Total	51,200	19			
Hasil <i>Posttest</i> Between Groups	,050	1	,050	,017	,899
Within Groups	54,500	18	3,028		
Total	54,550	19			
Hasil Peningkatan <i>Pretest Posttest</i> Between Groups	,050	1	,050	,053	,820
Within Groups	16,900	18	,939		
Total	16,950	19			

Lampiran 10: Uji T

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Push up – Shooting</i>	3,20	10	1,619	,512
	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up - Shooting</i>	5,10	10	1,663	,526
Pair 2	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	3,20	10	1,751	,554
	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee- shooting</i>	5,20	10	1,814	,573
Pair 3	Hasil Peningkatan <i>Pretest dan Posttest</i> Kelompok <i>Push up – Shooting</i>	1,90	10	,876	,277
	Hasil Peningkatan <i>Pretest dan Posttest</i> Kelompok <i>Burpee- shooting</i>	2,00	10	1,054	,333

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Push up - Shooting</i> & Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up – Shooting</i>	10	,858	,001
Pair 2	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i> & Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	10	,826	,003
Pair 3	Hasil Peningkatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up – Shooting</i> & Hasil Peningkatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	10	,120	,740

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Push up - Shooting</i> - Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up - Shooting</i>	- 1,900	,876	,277	-2,526	-1,274	-6,862	9	,000
Pair 2	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i> - Hasil <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	- 2,000	1,054	,333	-2,754	-1,246	-6,000	9	,000
Pair 3	Hasil Peningkatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Push up - Shooting</i> & Hasil Peningkatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Burpee-shooting</i>	-,100	1,287	,407	-1,020	,820	-,246	9	,811

Lampiran 11: Uji T Test

Group Statistics

	Kelompok Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil <i>Pretest</i>	<i>Push up</i>	10	3,20	1,619	,512
	<i>Burpee</i>	10	3,20	1,751	,554
Hasil <i>Posttest</i>	<i>Push up</i>	10	5,10	1,663	,526
	<i>Burpee</i>	10	5,20	1,814	,573
Hasil Peningkatan <i>Pretest Posttest</i>	<i>Push up</i>	10	1,90	,876	,277
	<i>Burpee</i>	10	2,00	1,054	,333

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil <i>Pretest</i>	Equal variances assumed	,239	,631	,000	18	1,000	,000	,754	-1,585	1,585
	Equal variances not assumed			,000	17,891	1,000	,000	,754	-1,585	1,585
Hasil <i>Posttest</i>	Equal variances assumed	,079	,781	-,129	18	,899	-,100	,778	-1,735	1,535
	Equal variances not assumed			-,129	17,867	,899	-,100	,778	-1,736	1,536
Hasil Peningkatan <i>Pretest</i>	Equal variances assumed	,704	,412	-,231	18	,820	-,100	,433	-1,010	,810
	Equal variances not assumed			-,231	17,414	,820	-,100	,433	-1,013	,813

Lampiran 12: Tabel t

Df	P = 0.05	P = 0.01	P = 0.001
1	12.71	63.66	636.61
2	4.30	9.92	31.60
3	3.18	5.84	12.92
4	2.78	4.60	8.61
5	2.57	4.03	6.87
6	2.45	3.71	5.96
7	2.36	3.50	5.41
8	2.31	3.36	5.04
9	2.26	3.25	4.78
10	2.23	3.17	4.59
11	2.20	3.11	4.44
12	2.18	3.05	4.32
13	2.16	3.01	4.22
14	2.14	2.98	4.14
15	2.13	2.95	4.07
16	2.12	2.92	4.02
17	2.11	2.90	3.97
18	2.10	2.88	3.92
19	2.09	2.86	3.88
20	2.09	2.85	3.85
21	2.08	2.83	3.82
22	2.07	2.82	3.79
23	2.07	2.81	3.77
24	2.06	2.80	3.75
25	2.06	2.79	3.73
26	2.06	2.78	3.71
27	2.05	2.77	3.69
28	2.05	2.76	3.67
29	2.05	2.76	3.66
30	2.04	2.75	3.65

Lampiran 13: Jadwal Penelitian

MINGGU 1	MINGGU 2	MINGGU 3
(Minggu ke-3 di Bulan September)	(Minggu ke-4 di Bulan September)	(Minggu ke-1 di Bulan Oktober)
<i>Pre-Test (Tes Awal)</i> Sabtu, 22 September 2018	Selasa, 25 September 2018	Selasa, 2 Oktober 2018
	Rabu, 26 September 2018	Rabu, 3 Oktober 2018
	Sabtu , 29 September 2018	Sabtu , 6 Oktober 2018
Minggu, 23 September 2018	Minggu, 30 September 2018	Minggu, 7 Oktober 2018
MINGGU 4	MINGGU 5	
(Minggu ke-2 di Bulan Oktober)	(Minggu ke-3 di Bulan Oktober)	
Selasa, 9 Oktober 2018	Selasa, 16 Oktober 2018	
Rabu, 10 Oktober 2018	Rabu, 17 Oktober 2018	
Sabtu , 13 Oktober 2018	Sabtu , 20 Oktober 2018	
Minggu, 14 Oktober 2018	<i>Post-Test (Tes Akhir)</i> Senin, 22 Oktober 2018	

Lampiran 14: Program Latihan

PROGRAM LATIHAN
(*TREATMENT KELOMPOK PUSH UP+SHOOTING*)

Minggu	Hari	Intensitas	Volume	Repetisi		Recovery	Interval
				<i>Push up</i>	<i>shooting</i>		
I	Selasa	60%	Set 1	14x	10x	1 : 4	4
			Set 2	14x	10x	1 : 4	4
	Rabu	60%	Set 1	14x	10x	1 : 4	4
			Set 2	14x	10x	1 : 4	4
	Sabtu	60%	Set 1	14x	10x	1 : 4	4
			Set 2	14x	10x	1 : 4	4
	Minggu	70%	Set 1	17x	10x	1 : 4	4
			Set 2	17x	10x	1 : 4	4
II	Selasa	70%	Set 1	17x	10x	1 : 4	4
			Set 2	17x	10x	1 : 4	4
	Rabu	70%	Set 1	17x	10x	1 : 4	4
			Set 2	17x	10x	1 : 4	4
	Sabtu	75%	Set 1	18x	11x	1 : 4	4
			Set 2	18x	11x	1 : 4	4
			Set 3	18x	11x	1 : 4	4
	Minggu	75%	Set 1	18x	11x	1 : 4	4
			Set 2	18x	11x	1 : 4	4
			Set 3	18x	11x	1 : 4	4
III	Selasa	75%	Set 1	18x	11x	1 : 4	4
			Set 2	18x	11x	1 : 4	4
			Set 3	18x	11x	1 : 4	4
	Rabu	80%	Set 1	19x	11x	1 : 4	4
			Set 2	19x	11x	1 : 4	4
	Sabtu	80%	Set 1	19x	11x	1 : 4	4
			Set 2	19x	11x	1 : 4	4
	Minggu	80%	Set 1	19x	11x	1 : 4	4
			Set 2	19x	11x	1 : 4	4
IV	Selasa	85%	Set 1	20x	12x	1 : 4	4
			Set 2	20x	12x	1 : 4	4
	Rabu	70%	Set 1	17x	12x	1 : 4	4
			Set 2	17x	12x	1 : 4	4
			Set 3	17x	12x	1 : 4	4
	Sabtu	70%	Set 1	17x	12x	1 : 4	4
			Set 2	17x	12x	1 : 4	4
	Minggu	60%	Set 1	14x	10x	1 : 4	4
			Set 2	14x	10x	1 : 4	4

PROGRAM LATIHAN
(*TREATMENT* KELOMPOK *BURPEE+SHOOTING*)

Minggu	Hari	Intensitas	Volume	Repetisi		Recovery	Interval
				<i>Burpee</i>	<i>shooting</i>		
I	Selasa	60%	Set 1	11x	10x	1 : 4	4
			Set 2	11x	10x	1 : 4	4
	Rabu	60%	Set 1	11x	10x	1 : 4	4
			Set 2	11x	10x	1 : 4	4
	Sabtu	60%	Set 1	11x	10x	1 : 4	4
			Set 2	11x	10x	1 : 4	4
	Minggu	70%	Set 1	13x	10x	1 : 4	4
			Set 2	13x	10x	1 : 4	4
II	Selasa	70%	Set 1	13x	10x	1 : 4	4
			Set 2	13x	10x	1 : 4	4
	Rabu	70%	Set 1	13x	10x	1 : 4	4
			Set 2	13x	10x	1 : 4	4
	Sabtu	75%	Set 1	14x	11x	1 : 4	4
			Set 2	14x	11x	1 : 4	4
			Set 3	14x	11x	1 : 4	4
	Minggu	75%	Set 1	14x	11x	1 : 4	4
			Set 2	14x	11x	1 : 4	4
			Set 3	14x	11x	1 : 4	4
III	Selasa	75%	Set 1	14x	11x	1 : 4	4
			Set 2	14x	11x	1 : 4	4
			Set 3	14x	11x	1 : 4	4
	Rabu	80%	Set 1	15x	11x	1 : 4	4
			Set 2	15x	11x	1 : 4	4
	Sabtu	80%	Set 1	15x	11x	1 : 4	4
			Set 2	15x	11x	1 : 4	4
	Minggu	80%	Set 1	15x	11x	1 : 4	4
			Set 2	15x	11x	1 : 4	4
IV	Selasa	85%	Set 1	16x	12x	1 : 4	4
			Set 2	16x	12x	1 : 4	4
	Rabu	70%	Set 1	13x	12x	1 : 4	4
			Set 2	13x	12x	1 : 4	4
			Set 3	13x	12x	1 : 4	4
	Sabtu	70%	Set 1	13x	12x	1 : 4	4
			Set 2	13x	12x	1 : 4	4
	Minggu	60%	Set 1	11x	10x	1 : 4	4
			Set 2	11x	10x	1 : 4	4

Lampiran 15: Daftar Hadir Peserta *Treatment*

DAFTAR HADIR PESERTA
TREATMENT LATIHAN *PUSH UP-SHOOTING* DAN *BURPEE-SHOOTING*

Nama Lengkap	PRE-TEST	Perlakuan / Treatment																POST-TEST
Longgar Wikan	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√
Faaiz Adnan	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√
Rizal Naufal	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√
Novandio A	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Dani Marcelo S	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√
Yasa Yudisthira	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√
Agus Nur W	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√
Andreansyah M	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√
Ibra Ithisyam	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√
Satrio K	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√
Andreansyah M	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Farkhi R	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√
Ahmad Fahri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√
Aji Bagus	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
M. Resta Ismu	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	√
Rio Wahyu	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√
Yusuf Mahendra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	√	-	√	√	-	√	√
Arif Daffa	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√
Laskito Adhi	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	-	√
Dimas Iqbal	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√

Lampiran 16: Dokumentasi Penelitian
1. Dokumentasi *Pretest*





2. Dokumentasi *Posttest*





