

**PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP* DAN *BOX JUMP* TERHADAP
TINGGI LOMPAT PENJAGA GAWANG DI SSB GELORA MUDA
SLEMAN YOGYAKARTA USIA 13-15 TAHUN**

SKRIPSI

Di Ajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana



Oleh:
Dwi Januar Prasetyo
15602241062

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Januar Prasetyo
NIM : 15602241062
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Judul : Pengaruh Latihan *Depth Jump* dan *Box Jump*
Terhadap Tinggi Lompatan Penjaga Gawang di SSB
Gelora Muda Sleman Yogyakarta Usia 13-15 Tahun

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,
Yang menyatakan,



Dwi Januar Prasetyo
NIM 15602241062

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP* DAN *BOX JUMP* TERHADAP
TINGGI LOMPATAN PENJAGA GAWANG DI SSB GELORA MUDA
SLEMAN YOGYAKARTA USIA 13-15 TAHUN**

Disusun oleh:

Dwi Januar Prasetyo
NIM 15602241062

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

Yogyakarta,

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Endang Rini Sukamti, M.S.
NIP. 19600407 198601 2 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Subagyo Irianto, M. Pd
NIP. 196210101988121001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP* DAN *BOX JUMP* TERHADAP TINGGI LOMPAT PENJAGA GAWANG DI SSB GELORA MUDA SLEMAN YOGYAKARTA USIA 13-15 TAHUN

Disusun oleh:

Dwi Januar Prasetyo
NIM 15602241062

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

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Subagyo Irianto, M. Pd Ketua Penguji/Pembimbing		31/1-2022
Danang Wicaksono, S.Pd. Kor., M.Or Sekretaris Penguji		28-1-2022
Drs. Herwin, M.Pd. Anggota		27-1-2022

Yogyakarta,

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Wawan Sundawan Suherman, M. Ed.
NIP. 196407071988121001

8

PENGARUH LATIHAN *DEPT JUMP* DAN *BOX JUMP* TERHADAP TINGGI
LOMPAT PENJAGA GAWANG DI SSB GELORA MUDA SLEMAN
YOGYAKARTA USIA 13-15 TAHUN

Dwi Januar Prasetyo
NIM. 15602241062

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap peningkatan kemampuan lompat penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.

Populasi dalam penelitian ini adalah penjaga gawang yang ada di SSB Gelora Muda Sleman yang berjumlah 12, populasi yang berjumlah 12 diambil keseluruhan sebagai sampel. Untuk variabel bebas penelitian ini adalah latihan *depth jump* dan *box jump*. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah tinggi lompatan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen lapangan dan desain penelitian ini menggunakan *pre test – post test design*.

Kesimpulan penelitian ini: 1) Terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap kemampuan lompat. 2) Terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap kemampuan lompat. 3) Terdapat perbedaan antara latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap kemampuan lompat. 4) Penerapan latihan *box jump* lebih baik daripada latihan *depth jump* terhadap kemampuan lompat. Saran dari penelitian ini adalah: 1) Sebaiknya para penjaga gawang senantiasa meningkatkan latihan *depth jump* dan *box jump* agar kemampuan lompat mereka dapat meningkat untuk mencapai prestasi yang lebih baik. 2) Sebagai seorang pelatih harus mampu mengkondisikan atlet pada saat berjalannya proses latihan.

Kata-kata Kunci: Latihan *depth jump*, latihan *box jump*, tinggi lompatan.

***THE EFFECT OF USING DEPTH JUMPS AND BOX JUMP SON HEIGHT
OF JUMPING GOALKEEPERS ABILITY AT SSB GELORA MUDA
SLEMAN YOGYAKARTA AGES 13-15 YEARS OLD***

Dwi Januar Prasetyo

NIM. 15602241062

ABSTRACT

The aim of the research is to find out the use of depth jump and box jump on height of jumping goalkeepers ability of student SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.

The population of the research is the goalkeepers on SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta, the total number of sample is 12. For the independent variables of this research are depth jump and box jump exercises. While the dependent variable in this research is the height of the jump. In conducting this research the writer applies pre-experimental method and chooses pre-test post-test design.

The conclusions of this research: 1) There is an effect of using depth jump training on jumping ability. 2) There is an effect of using box jump training on jumping ability. 3) There is a difference between depth jump and box jump training on jumping ability. 4) The application of box jump training is more suitable than depth jump training on jumping ability. Suggestion 1). This training is recommended for goalkeepers to improve their jumping ability and also increase their performance to reach the best performance. 2). the coach hold as an important role because he must be able to condition his athletes during the training process.

Keywords: depth jump, box jump, height of jumping.

HALAMANMOTTO

Lebih baik terlambat daripada tidak sama sekali. (Penulis)

Mereka menertawakan aku karena aku berbeda. Aku menertawakan mereka
karena mereka semua sama. (Kurt Cobain)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Ibu saya yang paling ku cintai dan kakak saya yang sangat ku hormati dan sayangi

Almamater Universitas Negeri Yogyakarta

Agama, Nusa, Bangsa, dan Negara

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan Depth Jump dan Box Jump Terhadap Tinggi Lompatan Penjaga Gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta Usia 13-15 tahun”. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Subagyo Irianto, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan validator instrumen penelitian yang telah memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini sehingga TAS ini dapat selesai.
2. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S. selaku Ketua Jurusan PSD dan Ketua Program Studi PKO beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Ibu saya Jemitri yang sudah memberikaan rasa sayangnya yang tak terhingga.
5. Kakak saya Eka Try Surya Adhi Prabowo yang selalu mendukung dan memotivasi saya.
6. Meike Nur Herawati yang sudah menemani dalam pembuatan skripsi ini.
7. Pengurus, pelatih dan pemain SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta yang telah memberikan izin dan bantuan dalam menyelesaikan TAS ini.

Penulis berharap Tugas Akhir Skripsi ini dapat menjadi informasi bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan serta memberi manfaat bagi dunia pendidikan kedepannya. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Yogyakarta,
Penulis.

Dwi Januar P.
NIM 15602241062

Daftar Isi

ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ixx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Identifikasi Masalah	5
3. Rumusan Masalah	5
4. Tujuan Penelitian	6
5. Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
1. Deskripsi Teori	8
A. Hakikat Sepak Bola	8
B. Hakikat Latihan	13
C. Pengertian Penjaga Gawang (Goalkeeper)	16
D. Hakikat Depth Jump dan Box Jump	19
E. Hakikat Power Otot Tungkai	21
F. Karakteristik Anak Usia 13-14 Tahun	23
G. Profil SSB Gelora Muda Sleman	25
H. Penelitian Yang Relevan	26
I. Kerangka Berfikir	28
J. Hipotesis Penelitian	29
BAB III	30
METODE PENELITIAN	30
1. Desain Penelitian	30
2. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan	30
A. Definisi Operasional Variabel Penelitian	30

B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
3. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	32
A. Instrumen Penelitian	32
B. Teknik Pengumpulan Data.....	33
C. Teknik Analisis Data	34
4. Uji Prasyarat	34
A. Uji Normalitas	34
B. Uji Hipotesis.....	35
BAB IV	36
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
1. Hasil Penelitian	36
A. Deskripsi Data <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	36
2. Uji Prasyarat Analisis	38
A. Uji Normalitas	38
B. Hasil Analisis Data	38
C. Uji Dependent T Test.....	39
3. PEMBAHASAN	41
A. Pengaruh Latihan Depth Jump Terhadap Kemampuan Lompat	41
B. Pengaruh Latihan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat	42
C. Perbedaan Antara Latihan Depth Jump dan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat	42
D. Pengaruh Latihan Depth Jump Lebih Baik Daripada Latihan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat.....	43
4. Program Latihan.....	44
BAB V	46
SIMPULAN DAN SARAN	46
1. Simpulan.....	46
2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	52
Lampiran 2	53
Lampiran 3	54
Lampiran 4	55
Lampiran 5	56
Lampiran 6	58
Lampiran 7	59
Lampiran 8	60
Lampiran 9	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	21
Gambar 2	22

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1	38
Tabel 2	39
Tabel 3	40
Tabel 4	40
Tabel 5	41
Tabel 6	41
Tabel 7	42
Tabel 8	42
Tabel 9	42

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang olahraga juga mengalami perkembangan yang cepat. Yang lebih mencolok adalah adanya keterkaitan antara satu bidang pengetahuan dengan yang lain sehingga suatu masalah menjadi kompleks, karena dijelaskan melalui tinjauan dari berbagai sudut pengetahuan yang terkait menunjang (M.Sajoto, 1995:1).

Manusia dalam melaksanakan olahraga mempunyai tujuan yang berbeda, hal ini karena sesuai tujuan yang diinginkan. Ada empat dasar atau alasan mengapa orang melakukan kegiatan olahraga, yaitu : 1) kegiatan olahraga untuk rekreasi, yaitu olahraga untuk mengisi waktu luang. 2) Kegiatan olahraga untuk mencapai tujuan pendidikan, seperti olahraga di sekolah yang diasuh oleh guru olahraga. Olahraga yang dilakukan disekolah bersifat formal, dengan tujuan adalah mencapai sasaran nasional. Kegiatan olahraga ini tercantum dalam kurikulum sekolah dan disajikan dengan mengacu pada tujuan pembelajaran khusus yang cukup jelas. 3) Kegiatan olahraga untuk penyembuhan penyakit dan pemulihan penyakit. Olahraga yang semacam ini dinamakan olahraga rehabilitasi dan 4) kegiatan olahraga untuk prestasi yang setinggi-tingginya (M. Sajoto, 1995:1).

Olahraga merupakan salah satu pilar menuju kejayaan suatu bangsa (Herri Yusfi dalam jurnal *Altius* 2019: 78). Di samping itu kemampuan fisik juga

merupakan kemampuan dasar yang perlu dimiliki oleh pemain untuk menunjang kemampuan lainnya. Pemain yang dibekali dengan kemampuan fisik dan keterampilan dasar yang baik akan mudah menguasai permainan saat dalam pertandingan. Olahraga adalah suatu bentuk pendidikan dalam rangka melatih individu maupun kelompok yang memanfaatkan gerakan anggota badan yang dilakukan secara sadar. (Hartati dkk dalam jurnal PJKR 2019: 105). Olahraga sepak bola adalah olahraga yang begitu banyak disukai, digemari oleh siapapun baik tua, muda laki –laki bahkan perempuan , permainan sepak bola seperti halnya semua kegiatan hidup manusia yang membentuk sikap jujur terhadap diri sendiri, sportivitas, *fair play*, bertanggung jawab, dan memberanikan diri untuk mengambil keputusan. (Reza Resah, 2017: 156). Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari oleh masyarakat Indonesia.

Olahraga sepak bola telah menjadi olahraga terpopuler di dunia, tak terkecuali di Indonesia. Sepak bola merupakan suatu olahraga yang umum dimainkan, semua orang dengan latar belakang yang berbeda-beda dapat melakukannya. Sepak bola sering dijadikan jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama. Menurut Luxbacher (2011: 2) bahwa “sepak bola merupakan sesuatu yang umum diantara orang-orang dengan latar belakang dan keturunan yang berbeda-beda, sebuah jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama”. Sepak bola adalah olahraga yang sangat diminati oleh masyarakat di seluruh dunia. Permainan sepak bola sangat membutuhkan kemampuan fisik dan taktik yang baik. Oleh karena itu agar dapat meningkatkan kemampuan teknik dan taktik

dalam cabang olahraga sepak bola perlu adanya perhatian yang serius dari PSSI yang kita ketahui bersama sebagai induk organisasi sepak bola khususnya dalam membina atlet-atlet usia dini agar dapat mencapai prestasi yang maksimal.

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang diajarkan dalam pendidikan jasmani. (Iif Firmana dalam Jurnal Olahraga JUARA, 2017: 75). Olahraga ini sudah memasyarakat di kalangan bawah hingga kalangan atas. Di Indonesia sepak bola sudah dikenal berpuluh-puluh tahun, tetapi belum mampu berprestasi di tingkat dunia. Olahraga saat ini mengalami kemajuan yang begitu pesat. Saat ini hampir semua orang senang berolahraga sepak bola. Olahraga telah menjadi salah satu gaya hidup yang tidak bisa dipisahkan dari masyarakat dunia termasuk Indonesia. Dari Sabang sampai Merauke dari anak-anak bahkan orang dewasa memainkan sepak bola.

Sepak bola sekarang bukan hanya menjadi sekedar hiburan semata, melainkan sudah menjadi cita-cita bagi setiap orang yang ingin berprestasi dalam cabang olahraga sepak bola. Dengan demikian untuk dapat mencapai prestasi yang maksimal perlu adanya pembinaan atlet-atlet mulai dari usia dini dengan latihan-latihan yang direncanakan dan sistematis serta dalam pengawasan PSSI dan pelatih yang profesional agar regenerasi pemain sepak bola yang ada di Indonesia dapat berjalan baik dan meraih prestasi yang maksimal.

Dalam permainan sepak bola untuk mendapat hasil yang maksimal peran penjaga gawang sangat penting. Sebab penjaga gawang adalah tembok terakhir bagi sebuah tim sepak bola untuk menghalau bola jauh dari gawangnya. Untuk

bisa menangkap atau menepis bola yang mengarah ke gawangnya seorang penjaga harus memiliki kemampuan reflek serta melompat dengan bagus.

Untuk bisa menjadi seorang penjaga gawang yang bagus tentu membutuhkan teknik dasar menangkap dan melompat dengan baik, kemampuan melompat bagi seorang penjaga gawang memang sangat dibutuhkan. Dengan memiliki lompatan yang bagus maka seorang kiper akan bisa menepis bola yang mengarah ke gawangnya meski dari sudut yang sulit. Harsono (2015: 39) mengemukakan bahwa “ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu; (a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, (d) latihan mental”. Latihan fisik merupakan salah satu aspek yang paling penting tanpa mengesampingkan aspek lainnya. Sebagaimana dikemukakan oleh Imamudin (2008: 66) bahwa, “latihan fisik merupakan bagian terpenting untuk semua cabang olahraga”. Apabila seorang atlet mempunyai kondisi fisik yang bagus maka dapat menunjang kepada aspek teknik, taktik dan mental.

Dari hasil observasi saya di SSB Gelora Muda Sleman menemukan bahwa kemampuan lompat untuk penjaga gawang masih kurang. Hal ini dikarenakan belum adanya pelatih khusus untuk penjaga gawang sehingga latihannya pun belum maksimal. Sebab kemampuan lompat pada penjaga gawang memang sangat penting guna menangkap dan memenangkan bola.

Dari uraian dan penjelasan tersebut maka dalam hal ini penulis mengemukakan bahwa latihan melompat sangat diperlukan bagi seorang kiper demi mencapai prestasi yang maksimal. Mengingat pentingnya unsur melompat

bagi seorang kiper, maka perlu diteliti tentang latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* terhadap peningkatan kemampuan melompat pada kiper. Untuk itu peneliti mengangkat judul “Pengaruh Latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* terhadap Kemampuan Melompat Penjaga Gawang Pada Pemain SSB Gelora Muda Sleman Usia 13-15.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya untuk dapat melakukan teknik lompat pada penjaga gawang selain diperlukan untuk menepis bola juga bisa digunakan untuk memenangkan bola ketika mengarah ke area penalti. Berdasarkan uraian di atas maka dapat diidentifikasi masalah yang dihadapi oleh penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman adalah hal berikut ini.

1. Kurangnya teknik penjaga gawang terhadap kemampuan melompat.
2. Tidak adanya latihan *box jump* untuk penjaga gawang.
3. Seluruh penjaga gawang belum pernah melakukan latihan *depth jump*.
4. Belum adanya pelatih yang khusus untuk penjaga gawang.
5. Belum adanya sarana yang lengkap untuk memaksimalkan kemampuan penjaga gawang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh latihan *Depth Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta?

2. Bagaimana pengaruh latihan *Box Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta?
3. Apakah yang lebih baik antara *Box Jump* dan *Depth Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *Depth Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui adanya pengaruh latihan *Box Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui pengaruh latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis
 - a. Manfaat bagi penjaga gawang

Para penjaga gawang mampu melakukan sendiri bentuk latihan tersebut agar kemampuan untuk lompat menangkap bola lebih baik dalam permainan sepak bola.

b. Manfaat bagi pelatih

Dapat dijadikan pedoman untuk melatih para pemain khususnya dalam permainan sepak bola serta dalam pembuatan program latihan.

c. Manfaat bagi SSB

Manfaat untuk SSB adalah hasil dari kemampuan para pemain meningkat sehingga menunjang prestasi olahraga di SSB itu sendiri.

d. Manfaat bagi peneliti

Mendapat satu pengalaman yang sangat berharga berupa metode melatih dan membuat program latihan yang tepat untuk sebuah pelatihan terhadap pemain SSB.

2. Manfaat Teoritis

a. Peserta SSB

Menambah pengetahuan bagi para pemain dalam meningkatkan kemampuan lompat menangkap bola pada sepak bola melalui latihan *Box Jump* dan *Depth Jump* yang dilakukan secara teratur, terarah, dan berkesinambungan.

b. Pelatih

Sebagai tambahan pengetahuan bagi pelatih SSB dalam meningkatkan kemampuan penjaga gawang tim nya.

c. Peneliti

Penelitian ini bisa menambah wawasan bagi peneliti sehingga bisa dijadikan tambahan ilmu jika suatu saat menjadi pelatih di SSB.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Sepak Bola

Sepak bola merupakan olahraga yang paling populer di dunia, termasuk di Indonesia. Sepak bola merupakan permainan menendang bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola dari lawan (Irianto, 2010: 3). Selaras dengan hal itu, Sucipto (2000: 7) menyatakan bahwa, “sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang”. Sucipto (2000: 22) menambahkan sepak bola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya menggunakan tungkai kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan tangannya di daerah tendangan hukumannya. Untuk mencapai kerjasama tim yang baik diperlukan pemain-pemain yang dapat menguasai semua bagian-bagian dan macam-macam teknik dasar dan keterampilan sepak bola, sehingga dapat memainkan bola dalam segala posisi dan situasi dengan cepat, tepat, dan cermat artinya tidak membuang-buang energi dan waktu” .

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa sepak bola merupakan permainan beregu yang terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang. Oleh karena itu kekompakan dan kerjasama tim yang baik

akan membuat peluang sebuah tim memenangkan pertandingan tersebut. Karena dimainkan di atas lapangan yang besar, maka seorang pemain harus memiliki kemampuan teknik dasar serta stamina yang bagus. Oleh karena itu sepak bola memerlukan latihan yang berkelanjutan serta dengan prosedur yang benar. Sementara itu bagi seorang penjaga gawang membutuhkan kemampuan reflek, lompatan serta penempatan posisi yang bagus, sebab seorang penjaga gawang merupakan benteng terakhir bagi sebuah tim untuk menghalau usaha lawan memasukkan bola ke gawang kita.

2. Teknik Dasar Sepak Bola

Menurut Soedjono, dkk. (1985: 17) teknik dasar dalam sepak bola meliputi: (1) menendang (*kicking*), (2) menghentikan (*stopping*), (3) menggiring (*dribbling*), (4) menyundul (*heading*), (5) merampas (*tackling*), (6) lemparan ke dalam (*throw-in*), (7) menjaga gawang (*keeping*).

Menurut Muhajir (2004: 25) teknik dasar sepak bola dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Teknik tanpa bola (teknik badan)

Teknik badan adalah cara pemain menguasai gerak tubuhnya dalam permainan yang menyangkut cara berlari, cara melompat, dan cara gerak tipu badan.

b. Teknik dengan bola

Teknik dengan bola di antaranya: (a) teknik menendang bola, (b) teknik menahan bola, (c) teknik menggiring bola, (d) teknik gerak tipu dengan bola, (e)

teknik menyundul bola, (f) teknik merampas bola, (g) teknik melempar bola kedalam, (h) teknik menjaga gawang.

Menurut Herwin (2006: 21-49) permainan sepak bola mencakup dua kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki dan dikuasai oleh pemain meliputi:

a. Gerak atau teknik tanpa bola

Selama dalam sebuah permainan sepak bola seorang pemain harus mampu berlari dengan langkah pendek maupun panjang, karena harus merubah kecepatan lari. Gerakan lainnya seperti: berjalan, berjingkat, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok, dan berhenti tiba-tiba.

b. Gerak atau teknik dengan bola

Kemampuan gerak atau teknik dengan bola meliputi: (a) pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*), (b) menendang bola ke gawang (*shooting*), (c) menggiring bola (*dribbling*), (d) menerima bola dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), (e) menyundul bola (*heading*), (f) gerak tipu (*feinting*), (g) merebut bola (*slidingtackle*), (h) melempar bola ke dalam (*throw-in*), (i) menjaga gawang (*goal keeping*).

Permainan sepak bola merupakan cabang olahraga permainan beregu atau tim. Suatu tim akan dapat menyajikan permainan yang menarik apabila tim tersebut memiliki kekompakan, artinya kerjasama antar pemain dalam satu tim tersebut dapat berjalan lancar, hal ini dapat dilakukan apabila setiap pemain dapat menguasai beberapa teknik dasar dalam permainan sepak bola. Adapun menurut

Sukatamsi (1985: 34) teknik dasar dalam permainan sepak bola dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: (1) teknik tanpa bola, (2) teknik dengan bola.

Teknik tanpa bola yang terdiri atas :

a. Lari cepat

Latihan ini untuk mengefesiensikan jantung dan paru-paru dengan meningkatkan suplai darah dan oksigen agar bekerja lebih baik dan mengurangi kelelahan,

b. Mengubah arah

Melompat dan meloncat. Latihan ini juga berfungsi untuk meningkatkan fungsi jantung dan paru-paru agar suplai darah dan oksigen ke otot kerja berjalan dengan baik agar bekerja lebih baik dan mengurangi kelelahan,

c. Gerak tipu tanpa bola

Gerak tipu dengan badan pada saat tidak membawa bola,

d. Gerakan khusus penjaga gawang (Sukatamsi, 1992: 25)

Teknik dengan bola adalah semua gerakan dengan bola yang terdiri atas: (1) menendang bola, (2) menerima bola, (3) menggiring bola, (4) menyundul bola, (5) melempar bola, (6) gerak tipu dengan bola, (7) merampas atau merebut bola, (8) teknik khusus penjaga gawang (Sukatamsi. 1992: 28).

Tujuan utama orang bermain sepak bola adalah untuk mencari kemenangan dan mencetak gol ke gawang lawan sebanyak-banyaknya. Salah satu faktor agar dapat mencapai kemenangan dalam sepak bola adalah menguasai teknik-teknik bermain sepak bola dengan baik. Menurut Sukatamsi (1985: 24) merinci teknik dasar sepak bola adalah semua gerakan tanpa bola maupun dengan bola yang

diperlukan dalam bermain sepak bola. Jadi teknik dasar bermain sepak bola adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan atau mengerjakan sesuatu yang terlepas sama sekali dari permainan sepak bola.

Dari gerakan-gerakan teknik dasar yang beraneka ragam tersebut dapat dikatakan bahwa dalam permainan sepak bola masalah teknik dasar melibatkan orang dan bola. Dengan demikian dalam peningkatan teknik perlu dijabarkan lagi komponen-komponen teknik dasar tersebut, adalah: (1) menendang bola, (2) menggiring bola, (3) menahan dan menghentikan bola, (4) menyundul bola, (5) melempar bola, (6) merampas atau merebut bola (Aang Witarsa, 1984: 8).

Dari penjelasan tentang teknik dasar tersebut di muka maka dapat diketahui bahwa dalam bermain sepak bola membutuhkan yaitu: (1) kekuatan karena kadang-kadang harus menendang dengan keras, (2) ketahanan karena bermain sepak bola harus berlari kadang-kadang lambat tetapi kadang-kadang cepat, (3) kelincahan karena seringkali harus merubah arah sesuai dengan jalannya permainan, melompat dan sebagainya. Dengan demikian seorang pemain sepak bola untuk dapat bermain sepak bola dengan baik dan benar, harus bisa menguasai teknik-teknik dasar sepak bola. Beberapa teknik dasar dengan bola dalam bermain sepak bola yang perlu dimiliki atau dikuasai oleh seorang pemain sepak bola adalah menendang bola, menerima bola, menggiring bola, menyundul bola, gerak tipu, merebut bola, lemparan ke dalam, dan teknik penjaga gawang. Seorang pemain yang memiliki teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain sepak bola dengan baik pula dan akan tersusun rapi dalam kerjasama tim.

3. Hakikat Latihan

Latihan menurut Sukadiyanto (2010: 5) latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercices*, dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam proses kegiatan berlatih melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai peralatan pendukung. Dalam proses berlatih melatih *practice* sifatnya sebagai bagian dari proses latihan yang berasal dari kata *exercises*. Artinya dalam setiap proses latihan yang berasal dari kata *exercises* pasti ada bentuk latihan *practice*. Latihan yang dimaksud dari kata *exercises* adalah materi dan bentuk latihan yang ada pada latihan inti dan latihan tambahan (suplemen). Sedangkan materi dan bentuk latihan dalam pembukaan, pemanasan, dan penutupan pada umumnya sama, bagi istilah *practice* maupun *exercises*. Harsono (2006: 1) menyatakan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Perencanaan latihan yang berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai (Sukadiyanto, 2010: 6). Salah satu ciri latihan, baik yang

berasal dari kata *practice*, *exercises* maupun *training* adalah adanya beban latihan. Oleh karena diperlukannya beban latihan selama proses berlatih agar hasil latihan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sikap, dan sosial olahragawan, sehingga puncak prestasi dapat dicapai dalam waktu yang singkat dan dapat bertahan relatif lebih lama.

Menurut Sukadiyanto (2010: 5) bahwa perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga memudahkan olahragawan dalam menyempurnakan gerakannya. Latihan *exercises* merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan. Misalnya susunan materi latihan dalam satu kali tatap muka pada umumnya berisikan materi latihan. Setiap proses latihan yang diperlukan sebagai pedoman dan arah yang menjadi acuan oleh pelatih maupun atlet dalam menjalankan program latihan.

Sadoso Sumosardjuno (1990: 23) menjelaskan bahwa latihan olahraga harus meliputi empat macam, yaitu (1) intensitas latihan, (2) lamanya latihan, (3) frekuensi latihan, dan (4) macam aktivitas latihan, yang masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Intensitas latihan

Kualitas yang menunjukkan berat ringannya latihan disebut sebagai intensitas. Besarnya intensitas bergantung pada jenis dan tujuan latihan. Latihan aerobik menggunakan patokan kenaikan detak jantung dan secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60% - 90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada tujuan latihan. Latihan untuk

membakar lemak tubuh menggunakan intensitas 65% - 75% detak jantung maksimal yang dilakukan dalam 20 – 60 menit setiap latihan dan dilakukan selama 3-5 kali perminggu (Djoko Pekik, 2004: 17-83).

b. Lamanya latihan

Takaran lamanya latihan untuk olahraga prestasi adalah 45-120 menit dalam *training zone*, sedangkan untuk olahraga kesehatan seperti program latihan untuk menurunkan berat badan antara 20-30 menit dalam *training zone*. Maksudnya yaitu bahwa latihan-latihan tidak akan efisien, atau kurang membuahkan hasil jika takaran latihan di atas tidak terpenuhi. Takaran lama latihan untuk meningkatkan kebugara dan menurunkan berat badan dilakukan selama 20-60 menit.

c. Frekuensi latihan

Frekuensi latihan berhubungan erat dengan intensitas latihan dan lama latihan. Dalam melakukan latihan sebaiknya frekuensi latihan dilaksanakan paling sedikit tiga kali seminggu, baik untuk olahraga kesehatan maupun untuk olahraga prestasi. Untuk meningkatkan kebugaran perlu latihan 3-5 kali per minggu (Djoko Pekik, 2004: 17-21).

d. Macam aktivitas latihan

Sebuah latihan akan berhasil jika dalam latihan tersebut memiliki metode latihan yang tepat. Macam aktivitas fisik dipilih disesuaikan dengan tujuan latihan. Misalnya bentuk latihan untuk mengembangkan kardiorespirasi ada bermacam-macam, seperti: lari, sepeda, jogging, berenang, senam aerobik, atau berjalan kaki.

Berdasarkan materi yang diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah sesuatu yang biasa dilakukan secara berulang-ulang secara sistematis dan

dengan peralatan yang ada dengan tujuan meningkatkan kemampuan tertentu seperti fisik, kualitas fungsional fisiologis dan psikologis olahragawan guna meraih prestasi yang maksimal.

4. Pengertian Penjaga Gawang (*Goalkeeper*)

Penjaga gawang merupakan salah satu pemain dalam sepak bola yang diperbolehkan menggunakan tangan untuk menerima dan mengontrol bola (Luxbacher, 2011: 125). Penjaga gawang merupakan pemain yang dipercaya oleh manajemen dan pelatih kepala untuk mengawal atau menjaga gawang dari kebobolan dan serangan dari lawan (Adhyaksa Dault, 2009: 108). Penjaga gawang menjadi salah satu pencipta serangan dalam sebuah tim sepak bola dan penjaga gawang yang baik bisa menjadi inspirasi bagi tim dan juga memotivasi seorang penyerang untuk berjuang lebih keras ketika membawa bola (Danny Mielkel, 2007: 103).

Penjaga gawang juga harus memiliki keterampilan dalam posisi, mengatur segi pertahanan dan mencegah terjadinya gol yang bisa serta mengondisikan agar pertahanan gawang tetap aman (*Journal of Human Sport and Exercis*, 2011). Luxbacher (2011: 125) menambahkan penjaga gawang harus memposisikan dirinya siap saat melakukan penjagaan pada gawang. Penjaga gawang harus selalu memposisikan sikap berdiri yang sempurna dan harus dalam posisi yang siap untuk mengidentifikasi dan menguasai bola (*Soccer Journal*, 2007).

a. Teknik Penjaga Gawang (*Goalkeeper*)

Menurut Sucipto, dkk (2000: 38) penjaga gawang adalah seorang yang bertugas sebagai pertahanan terakhir dalam permainan sepak bola. Penjaga gawang bisa mengontrol atau menguasai bola dengan seluruh tubuh baik kaki ataupun tangan di dalam kotak pinalti. Herwin (2004: 49) teknik penjaga gawang yaitu menendang, melempar, dan menangkap. Penjaga gawang bisa mengontrol atau menguasai bola dengan seluruh tubuh baik kaki ataupun tangan, tetapi penjaga gawang hanya bisa menggunakan semua anggota tubuh hanya di daerah hukuman pinalti.

1) Menangkap Bola Sambil Berdiri

Menurut Sucipto dkk (2000: 38) teknik penjaga gawang yaitu tangkapan, menangkap bola sambil berdiri dilakukan ketika bola yang mengarah ke gawang masih berada di jangkauan penjaga gawang dalam posisi berdiri baik dari arah vertikal maupun horisontal.

Analisis menangkap bola berdiri adalah sebagai berikut :

- (1) Berdiri tegak, kaki di buka selebar bahu dan berat badan berada di ujung-ujung kaki.
- (2) Badan membungkuk sebatas pinggang dan kedua lutut sedikit di tekuk.
- (3) Kedua tangan menggantung di depan dada dengan telapak tangan menghadap ke datangnya arah bola dan jari-jari tangan rileks.
- (4) Jika bola datangnya bergulir di atas tanah, maka badan di rendahkan dengan berlutut atau membungkukan badan sehingga tangan ke bawah.
- (5) Telapak tangan di tengadahkan ke bola dan tinggi rendahnya gerakan badan disesuaikan dengan datangnya bola.

(6) Setelah bola masuk ke telapak tangan, segera tarik dan dipeluk di depan dada untuk di lindungi.

2) Menangkap Bola dengan Melompat

Menurut Sucipto dkk (2000: 40) menangkap bola sambil melompat dapat dilakukan manakala datangnya bola di luar jangkauan penjaga gawang dalam posisi berdiri, baik dari arah *vertical* maupun *horizontal*. Analisis teknik menangkap bola sambil melompat adalah sebagai berikut.

(1) Tangkapan bola diawali dengan lompatan sambil menjulurkan lengan dengan telapak tangan menghadap bola menyerupai mengukuk.

(2) Lompatan dapat dilakukan ke arah kiri, kanan, depan, ke atas sesuai dengan arah bola.

(3) Setelah bola masuk telapak tangan, segera ditarik dan dipeluk ke dada.

(4) Untuk bola atas mendarat dengan kedua kaki secara eksplosif dan untuk bola-bola ke samping ke depan menjatuhkan diri dengan punggung dan pinggul terlebih dahulu mengenai tanah serta kedua lutut ditekuk untuk membantu melindungi bola.

(5) Mengeluarkan bola dari bidang gawang dilakukan dengan pangkal telapak tangan atau bisa juga dengan kepalan tangan/tinju.

Menurut Timo (2014), kebutuhan penjaga gawang meliputi:

(1) Keberanian untuk menghalau bola dengan seluruh tubuh.

(2) Determinasi seorang penjaga gawang mampu mengambil keputusan secara cepat.

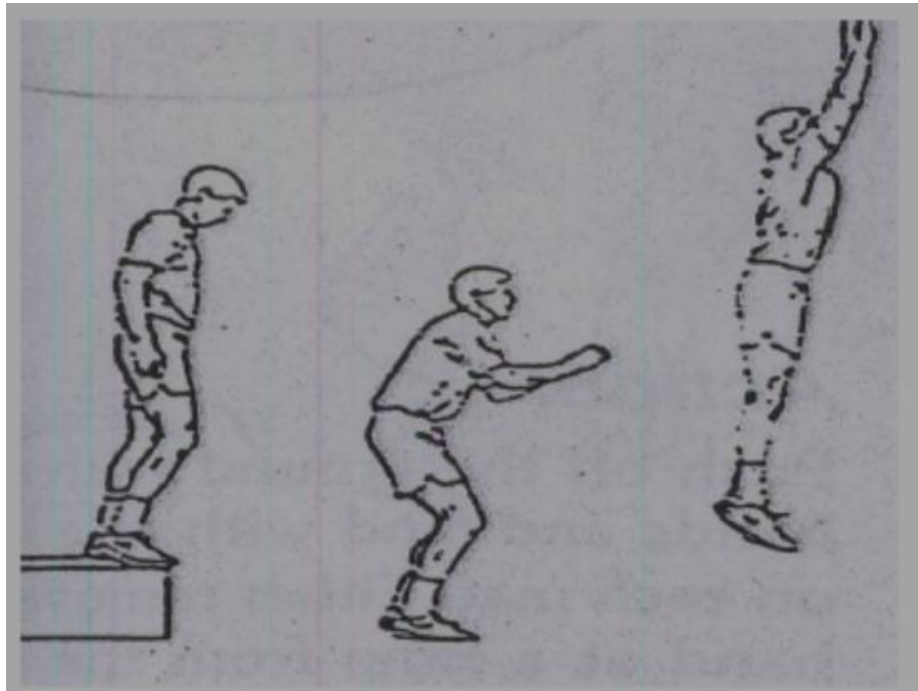
- (3) Penglihatan yang tajam, penjaga gawang mampu membaca permainan sehingga penjaga gawang selalu mengetahui arah bola.
- (4) Posisi, penempatan posisi penjaga gawang mampu menempatkan diri untuk menutup sudut gawang agar lebih mudah untuk mengamankan gawang dari kebobolan.
- (5) Refleks, penjaga gawang dituntut bergerak secara cepat untuk menghalau bola.
- (6) Lompatan, penjaga gawang dituntut untuk memiliki lompatan yang bagus.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penjaga gawang adalah salah satu pemain sepak bola yang bertugas menghalau bola masuk ke gawang dengan menggunakan seluruh anggota badan.

5. Hakikat *Depth Jump* dan *Box Jump*

Depth Jump merupakan latihan *plyometric* yang efektif untuk melatih variasi otot. Gerakan *plyometric* dirancang untuk menggerakkan otot pinggul dan tungkai, karena otot ini merupakan pusat *power* gerakan untuk *vertical jump*. Gerakan otot dipengaruhi oleh *bounding*, *hopping*, *jumping*, *leaping*, *skipping*, dan *ricochet* (Sari & Rahayu, 2008). *Depth jump* adalah bentuk latihan dari pliometrik yang bertujuan untuk meningkatkan *power* tungkai dengan cara melompat dari bangku kemudian mendarat, disusul dengan melompat setinggi-tingginya (Andrew, 2010). Gerakan-gerakan dalam *plyometrics* hampir sama antara beberapa teknik. Teknik *depth jump* adalah teknik dengan gerakan melompat dari ketinggian, mendarat ke permukaan yang lunak. Latihan ini memerlukan kotak atau bangku dengan ketinggian kira-kira 25-45 inchi. Permukaan pendaratan agak lunak seperti rumput atau matras. Latihan

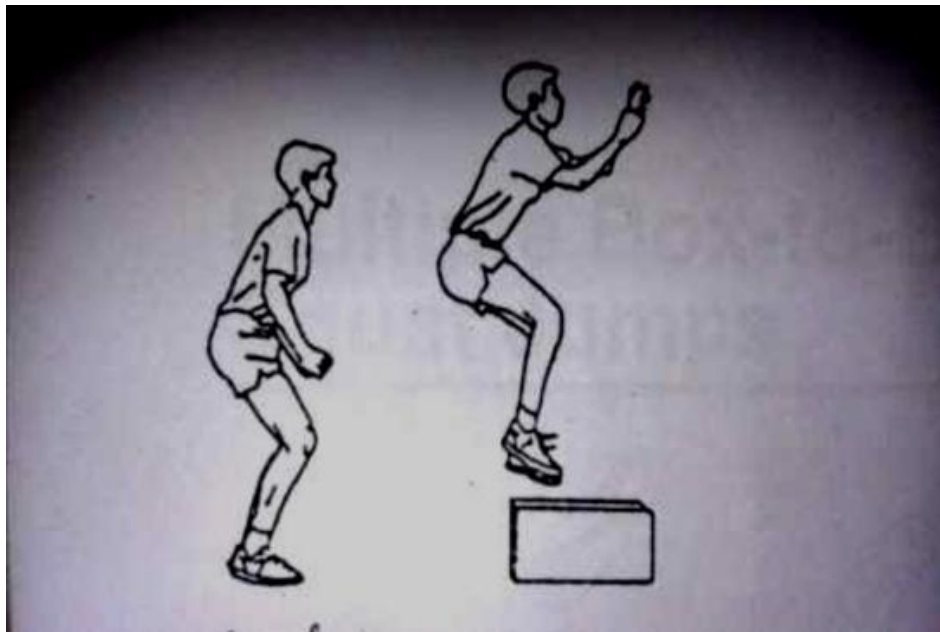
ini sangat baik untuk otot-otot *quadriceps* dan *hipgirdle*, serta punggung bagian bawah atau *hamstring depth jump* dapat diterapkan untuk berbagai cabang olahraga karena untuk mengeksploris kekuatan dan kecepatan tungkai, sehingga menghasilkan *power* yang maksimal.



Gambar I. Contoh gerakan latihan *depthjump* (Donald A. Chu, 1992: 49)

Latihan *depth jump* adalah latihan yang menggunakan kotak dengan tinggi 30 cm dengan permukaan yang lunak, latihan ini dilakukan dengan melompat dari atas bangku ke permukaan yang lunak kemudian disusul dengan melompat setinggi-tingginya (Rosella & Umi 2008: 147). *Depth jump* merupakan latihan yang menggunakan seluruh tubuh utamanya untuk melatih otot tungkai, paha, pinggul serta punggung bagian bawah. Latihan ini sangat baik jika diterapkan untuk latihan seorang penjaga gawang karena dapat mengeksploris kekuatan dan kecepatan tungkai sehingga menghasilkan lompatan yang bagus.

Latihan *box jump* adalah latihan meloncat ke atas kotak balok kemudian meloncat turun kembali ke belakang seperti sikap awal dengan menggunakan kedua tungkai bersama-sama (Donald A Chu, 1992: 48).



Gambar II. Contoh gerakan latihan *box jump* (Donald A. Chu, 1992: 49)

a. Hakikat Power Otot Tungkai

1) Pengertian *Power*

Salah satu komponen yang mesti dimiliki oleh seorang penjaga gawang yaitu *power* otot tungkai. *Power* adalah kemampuan yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara eksplosif (Hadi, 2007: 51). *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (Pratiknyo, 2010:). Daya ledak (*power*) adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja eksplosif (Wahyudi, 2001: 61). *Power* atau daya ledak adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, kalau untuk memindahkan benda yang relatif ringan maka kecepatannya yang diperbesar, kalau bendanya berat perlu kekuatan yang

lebih dominan. Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan berpengaruh oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena karakteristik nomor lompat adalah gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot (Komari, 2010: 14).

Power atau daya adalah kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. (Eri Pratiknyo Dwikusworo, 2010: 2) yang artinya bahwa kemampuan seseorang untuk mempergunakan sekelompok otot tungkai secara maksimum dengan cepat. Tungkai adalah anggota gerak bagian bawah yang terdiri dari paha, betis dan kaki. Maksud *power* tungkai dalam penelitian ini adalah daya komponen kondisi fisik yang terdapat pada bagian tubuh anggota gerak bawah yaitu terdiri dari paha, betis sampai ujung jari kaki.

Berdasarkan definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak atau *power* merupakan gabungan antara dua unsur yaitu kekuatan dan kecepatan dalam berkontraksi. Dengan demikian untuk dapat menghasilkan *power* otot yang baik diperlukan latihan kekuatan dan kontraksi otot. Adapun tujuan latihan *power* adalah untuk meningkatkan keterampilan teknik serta penekanan pada beban latihan untuk tiap elemen gerakan.

2) *Power* Otot Tungkai

Irianto (2002: 67) menyatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan dengan gerakan yang cepat misalnya melompat, melempar, memukul, dan berlari.

Pengembangan *power* khusus dalam latihan kondisi berpedoman pada dua komponen, yaitu: pengembangan kekuatan untuk menambah daya gerak, mengembangkan kecepatan untuk mengurangi waktu gerak. Menu program latihan *power* menurut Sukadiyanto (2011: 32) sebagai berikut:

Intensitas :30-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), 30% untuk pemula dan 60% untuk atlet terlatih.
Volume : 3 set/sesi dengan 15-20 repetisi/set
t. r dan t. i : lengkap (1:4) dan (1:6)
Irama : secepat mungkin (eksplosif)
Frekuensi : 3x/minggu

Faktor utama daya ledak (*power*) otot tungkai pada dasarnya adalah kekuatan dan kecepatan, disamping juga dipengaruhi oleh teknik dan koordinasi gerakan. *Power* otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kecepatan dan koordinasi dari gerakan-gerakan yang dilakukan. Telaah dari teori-teori di atas yang dimaksud *power* otot adalah kemampuan otot untuk menggerakkan daya dengan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. *Power* otot tungkai merupakan dari otot-otot tungkai untuk mengerahkan daya maksimal persatuan waktu. Dengan kata lain *power* otot merupakan kombinasi antara kecepatan dan kekuatan dari kontraksi otot tungkai.

b. Karakteristik Anak Usia 13-14 Tahun

Usia 13-14 tahun tergolong dalam usia remaja, masa remaja merupakan peralihan dari fase anak-anak menjadi dewasa. Dewi (2012: 4) menyatakan bahwa fase remaja (pubertas) yaitu antara umur 12-19 tahun untuk putra dan 10-19 tahun untuk putri. Pembagian usia untuk putra 12-14 tahun termasuk masa remaja awal, 14-16 tahun termasuk masa remaja pertengahan, dan 17-19 tahun termasuk masa

remaja akhir. Pembagian untuk putri 10-13 tahun termasuk remaja awal, 13-15 tahun termasuk remaja pertengahan dan 16-19 tahun termasuk remaja akhir. Desminta (2009: 190) menyatakan bahwa fase masa remaja (pubertas yaitu antara umur 12-21 tahun, dengan pembagian 12-15 tahun termasuk masa remaja awal, 15-18 tahun termasuk remaja pertengahan dan 18-21 tahun termasuk masa remaja akhir. Dengan pernyataan berikut bisa dikatakan bahwa atlet remaja yang masuk penelitian ini digolongkan sebagai fase remaja awal karena memiliki rentan usia tersebut.

Saat masa remaja ini perkembangan yang sangat pesat di alami oleh seseorang. Seperti yang diungkapkan Desminta (2009: 36) beberapa karakteristik pemain sekolah menengah pertama (SMP) antara lain: (1) terjadi ketidakseimbangan antara proporsi tinggi dan berat badan; (2) mulai timbul ciri-ciri seks sekunder; (3) kecenderungan ambivalensi, serta keinginan menyendiri dengan keinginan bergaul dan keinginan untuk bebas dari dominasi dengan kebutuhan bimbingan dan bantuan orang tua; (4) senang membandingkan kaidah-kaidah, nilai-nilai etika atau norma dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan orang dewasa; (5) mulai mempertanyakan secara skeptis mengenai eksistensi dan sifat kemurahan dan keadilan Tuhan; (6) reaksi dan ekspresi emosi masih labil; (7) mulai mengembangkan standar dan harapan terhadap perilaku diri sendiri yang sesuai dengan dunia sosial; dan (8) kecenderungan minat dan pilihan karir relatif sudah lebih jelas. Dewi (2012: 5) menambahkan periode remaja awal (12-18) memiliki ciri-ciri: (1) anak tidak suka diperlakukan seperti anak kecil lagi; dan (2) anak mulai bersikap kritis. Jahja (2011: 231-234) menambahkan aspek perkembangan yang

terjadi pada remaja antara lain perkembangan fisik, perkembangan kognitif, dan perkembangan kepribadian dan sosial. Yusuf (2012: 193-209) menyatakan bahwa perkembangan yang dialami remaja antara lain perkembangan fisik, perkembangan kognitif perkembangan emosi, perkembangan sosial, perkembangan moral, perkembangan kepribadian dan perkembangan kesadaran beragama.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut dapat di simpulkan bahwa usia remaja adalah usia dimana seseorang sedang dalam fase peralihan dari masih kecil ke fase dewasa. Di fase ini seseorang akan mengalami perubahan yang cukup mencolok dari berbagai aspek seperti dan psikologis.

c. Profil SSB Gelora Muda Sleman

Di Kabupaten Sleman terdapat beberapa sekolah sepak bola salah satunya SSB Gelora Muda Sleman, yang merupakan cikal bakal pembinaan bibit muda di Sleman. Pada awalnya SSB Gelora Muda di rintis oleh Bapak Harjani, Bapak Harjani sendiri merupakan seorang pemerhati sepak bola di wilayah Ngaglik merintis wadah pembinaan sepak bola usia dini yang lebih terarah, terpadu dan berkesinambungan dengan nama SSB Gelora Muda. SSB ini sendiri berlokasi di lapangan Gadingan Sinduharjo Ngaglik Sleman Yogyakarta.

SSB Gelora Muda Sleman memiliki beberapa orang pembina dan pelatih, diantaranya Ibu Isna sebagai ketua atau pengurus SSB, Bapak Yanuar sebagai pelatih kepala. SSB Gelora Muda memiliki beberapa kategori usia yang dibina seperti KU-2010, KU-2009, KU-2008, KU-2007, KU-2006 an Ku 2003-2005. Jumlah anak yang mengikuti juga berbeda-beda di setiap kelompok umur nya

mengingat SSB ini sudah cukup lama terbentuk di Sleman, dan jumlah total anak yang dibina di SSB ini adalah 187 anak dengan berbagai kategori usia tersebut.

Sebagai SSB yang sudah lama di Sleman, SSB ini sudah memiliki kriteria dan syarat yang bagus. Sarana serta prasarana serta penunjang nya pun tergolong lengkap. Selain dua gawang permanen, SSB ini juga memiliki lima gawang untuk setengah lapangan, *coners* tergolong banyak dan jumlah kerucut besar dan kecil yang sama-sama berjumlah 30. Pancang dari paralon berjumlah 8 dan paralon yang dibuat untuk rintangan berbentuk gawang lompat baik kecil, tanggung atau tinggi berjumlah 10. SSB ini memiliki fasilitas yang cukup baik, lapangan dan warga yang mendukung dalam setiap kegiatan latihan yang semuanya dilakukan dengan sangat kondusif, namun ada beberapa kekurangan yang masih perlu dibenahi yaitu jika musim hujan tiba maka disebagian lapangan akan ada air yang menggenang, sedangkan di musim kemarau terdapat lapangan yang gundul dan menyebabkan debu mengepul dimana kedua hal tersebut tentu mengganggu proses latihan. Banyak nya prestasi yang telah diperoleh oleh SSB ini membuat banyak orangtua tertarik untuk mendaftarkan anak nya untuk bergabung ke SSB Gelora Muda, oleh sebab itu untuk kedepan nya SSB Gelora Muda diharapkan akan memperbaiki kualitas sarana dan prasarana yang ada, adapun SSB Gelora muda mengadakan latihan setiap hari Rabu, Jumat serta Minggu.

d. Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Devi Lestya Pembayun, Oce Wiriawan, dan Hari Setijono (2018) yang berjudul “Pengaruh latihan *Jump To Box*, *Depth Jump* dan *Single Leg Depth Jump* terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai dan *Power* Otot Tungkai”. Latihan *Plyometric* merupakan bentuk latihan yang cukup beraneka ragam. Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan tiga bentuk yaitu *jump to box*, *depth jump* dan *single leg depth jump*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *jump to box*, *depth jump* dan *single leg depth jump* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Subyek penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Ngunut yang mengikuti ekstrakurikuler dengan jumlah subyek 40 siswa berjenis kelamin laki-laki. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rencana penelitian ini menggunakan *matching-only design* dan dianalisis menggunakan Anova. Proses pengambilan dan kekuatan otot tungkai menggunakan *leg dynamometer* dan *power* otot tungkai menggunakan *jump MD* pada saat *pre test* dan *post test*. Selanjutnya data dianalisis menggunakan SPSS versi 21. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh latihan *jump to box*, *depth jump* dan *single leg depth jump* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *jump to box*, *depth jump* dan *single leg depth jump* sangat efisien untuk meningkatkan otot tungkai dan *power* otot tungkai.
- 2) Anung Probo Ismoko (PKO) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle Hopping* dan *Depth Jumps*” terhadap loncatan Atlet bola voli Pervas

Sleman” menunjukkan adanya peningkatan loncatan atau *vertical jumps*. Penyusunan tes *vertical jumps* yang disusun oleh Philips (1979: 256) menunjukkan validasi sebesar 0.78 dan reliabilitas sebesar 0.93.

e. Kerangka Berfikir

Teknik dasar dalam sepak bola diantaranya: menendang (*kicking*), menghentikan (*stopping*), menggiring (*dribbling*), merampas (*tackling*), lemparan kedalam (*throw-in*), menjaga gawang (*goalkeeper*). Peranan pemain sepak bola penyerang (*striker*) berfungsi sebagai pemain menyetak angka (*score*) pemain tengah (*midfielder*), berfungsi sebagai penyeimbang permainan, mengontrol permainan, memberikan peluang kepada pemain depan, pemain sayap (*flank*) berfungsi sebagai pemain yang membantu menyerang dan bertahan, pemain belakang (*defender*) pemain yang bertugas menahan dan mematahkan serangan lawan, penjaga gawang (*goalkeeper*) pemain yang bertugas menjaga gawang agar tidak kebobolan.

Penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman sudah diberikan banyak pelatihan dasar untuk menjadi penjaga gawang yang bagus, seperti teknik menangkap bola (*handling*), jatuhan bawah (*diving*) menangkap bola sambil melompat (*jumping*). Untuk menjadi penjaga gawang yang hebat memerlukan latihan berulang-ulang dan masih banyak teknik yang belum dilatihkan. Para penjaga gawang yang mayoritas usianya masih dibawah 14 tahun baru dilatihkan teknik dasar penjaga gawang, seorang penjaga gawang juga harus memiliki keterampilan yang baik khususnya melompat, menangkap bola atas yang jauh dari jangkauan penjaga gawang dalam posisi berdiri lompatan yang dilakukan ke arah

kiri, kanan, kedepan, ke belakang sesuai arah bola. Lompat adalah suatu gerakan menolak tubuh atau upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara yang dilakukan dengan cepat dengan kulan melakukan tolakan pada dua kaki untuk menolak tubuh setinggi mungkin. Lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain dengan tumpuan satu kaki dan mendarat dengan kaki. Kemampuan inilah yang harus dimiliki oleh seorang penjaga gawang untuk menunjang peningkatan kemampuan dalam mencapai prestasi yang maksimal.

Dalam latihan dengan cara *depth jump* dan *box jump*, dimana penjaga gawang akan latihan secara fisik aktif dalam gerak, menahan bola, menangkap bola, menjemput bola, menjangkau dan melayang menghadang pergerakan bola. Sehingga dengan menggunakan latihan dengan cara *box jump* dan *depth jump* diharapkan penjaga gawang dapat berkembang meningkatkan lompatan dalam menangkap bola. Latihan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan lompatan pada penjaga gawang, sehingga salah satu latihan tersebut dapat diterapkan di SSB Gelora Muda Sleman.

f. Hipotesis Penelitian

- 1) Terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap tinggi lompatan penjaga gawang SSB Gelora Muda Sleman.
- 2) Terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap tinggi lompatan penjaga gawang SSB Gelora Muda Sleman.
- 3) Latihan *depth jump* lebih baik untuk meningkatkan tinggi lompatan penjaga gawang SSB Gelora Muda Sleman daripada latihan *box jump*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan desain penelitian *Two-Group Pretest-Posttest Design* dengan membagi menjadi dua kelompok yakni satu kelompok diberi perlakuan latihan dengan cara *box jump* dan kelompok lain diberi perlakuan *depth jump*. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subyek selidik. Kelompok dalam penelitian ini diberi *Pre-test* dan *Post-test*. Kelompok 1 diberi perlakuan (*treatment*) latihan *box jump* dan kelompok 2 diberi perlakuan (*treatment*) *depth jump*.

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di SSB Gelora Muda Sleman pada hari Jum'at, 4 Desember s.d Minggu, 3 Januari 2021 yang bertempat di lapangan Gadiangan, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman Yogyakarta yang dilaksanakan setiap hari Jum'at, Rabu dan Minggu.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 118) variabel adalah penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun definisi variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Latihan *depth jump* adalah bentuk latihan dinamis dimana individu melangkah dari box setinggi 30 cm dan melakukan lompatan eksplosif ke atas.
2. Latihan *box jump* adalah latihan melompat ke atas kotak balok setinggi 30 cm kemudian melompat turun kembali ke belakang seperti sikap awal dengan menggunakan kedua kaki bersama-sama.
3. Tinggi lompatan yang dihitung melalui raihan maksimal lompatan sampel yang dihitung dengan menggunakan *test vertical jump*.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Burhan Nurgiyantoro, dkk (2004: 20-21) populasi adalah keseluruhan anggota subyek penelitian yang memiliki kesamaan karakteristik. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh penjaga gawang kelompok U-13 dan U-15 yang ada di SSB Gelora Muda Sleman yang berjumlah 12 penjaga gawang.

2. Sampel

Burhan Nurgiyantoro, dkk (2004: 21) menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang kemudian dijadikan sumber data. Menurut Sugiyono (2007) *total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Setelah itu ditentukan jumlah sampel yang berjumlah 12 penjaga gawang dari populasi, kemudian dari 12 penjaga gawang tersebut dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan *box jump* dan *depth jump*,

sampel penelitian adalah seluruh penjaga gawang SSB Gelora Muda Sleman yang berjumlah 12 penjaga gawang.

Dalam penelitian ini memakai 12 orang pemain dengan cara pengambilan sampel dilakukan secara sampel total (*total sample*), seluruh sampel dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, di ranking nilai *pretest* nya kemudian di pasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan masing-masing 6 pemain, sementara pembagian dilakukan secara random atau acak. Adapun prosedur pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tahap pembagian kelompok A dan B adalah dengan menggunakan *ordinal pairing*. Hasil data *pretest* kemampuan *power* otot tungkai dirangking dari yang tertinggi sampai terendah. Hasil rangking *pretest* tersebut dibuat *ordinal pairing* berdasarkan rangking yang diperoleh.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data. Menurut Arikunto (2002: 136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran yang digunakan untuk mengukur awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes vertical jump (loncat tegak) dengan validitas sebesar 0,978 dan reliabilitas sebesar 0,989 (Widiastuti, 2015: 109).

Adapun petunjuk instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan: tes ini bertujuan untuk mengukur tenaga *eksplosive*.

- b. Alat dan fasilitas meliputi: (1) papan berskala sentimeter warna gelap berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang, serbuk kapur putih, formulir dan alat tulis. Petugas tes: pengamat dan pencatat hasil.
- c. Pelaksanaan: (1) sikap permulaan: terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi serbuk kapur atau magnesium, kemudian peserta berdiri tegak dekat dengan dinding kaki rapat, papan berada disamping kiri peserta atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dengan dinding diangkat atau diarahkan ke papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jari, (2) gerakan: peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayunkan ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas. Gerakan ini diulangi sampai 2 kali berturut-turut.
- d. Pencatatan hasil: hasil yang dicatat adalah selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara peneliti mengambil kemampuan *power* tungkai sebelum pemain diberi perlakuan (*pretest*) kepada kelompok eksperimen. Kemudian pemain yang bergabung dalam kelompok eksperimen diberi perlakuan latihan *box jump* dan *depth jump*. Latihan yang dilakukan selama hampir satu bulan, selama 12 kali pemberian *treatment*, latihan dilakukan empat kali dalam satu minggu yaitu Senin, Rabu, Jumat, dan Minggu mulai pukul 14.30-16.30 WIB. Setelah perlakuan selesai, peneliti melakukan *post test* untuk kelompok eksperimen. Selanjutnya data kemampuan *power* tungkai

pretest dibandingkan dengan data kemampuan *power* tungkai *posttest* kelompok eksperimen sehingga akan dapat diketahui selisih perbedaan kemampuan *power* tungkai sebelum diberi perlakuan dengan setelah diberi perlakuan *box jump* dan *depth jump*.

F. Teknik Analisis Data

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

G. Uji Prasyarat

Uji statistik pada penelitian ini termasuk dalam statistik parametrik. Statistik parametrik adalah uji statistik yang memerlukan uji prasyarat, adapun uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Shapiro Wilk Test* dengan bantuan SPSS 20. Metode ini terbatas untuk ukuran sampel yang kurang dari 50 (Razali and Wah, 2011).

Menurut metode *Shapiro Wilk*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi dibawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
- b. Jika signifikansi diatas 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)

2. Uji Hipotesis

a. Uji *Dependent T Test*

Uji hipotesis menggunakan uji dependent t test, karena data berdistribusi normal. Uji *dependent t test* digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*box jump* dan *depth jump*) terhadap kelompok pre test maupun post test. Jika nilai p lebih kecil dari 0.05 maka terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Jika nilai p lebih besar dari 0.05 maka tidak terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

b. Uji *Independent T Test*

Uji hipotesis menggunakan uji independent t test, karena data berdistribusi normal. Uji independent t test digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan kedua perlakuan (*box jump* dan *depth jump*) terhadap kelompok post test. Jika nilai p lebih kecil dari 0.05 maka terdapat perbedaan pada kedua perlakuan. Jika nilai p lebih besar dari 0.05 maka tidak terdapat perbedaan pada kedua perlakuan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data *Pre Test* dan *Post Test*

Pre test (tes awal) dengan tes *vertical jump* dari kelompok eksperimen 1 (latihan *depth jump*) dan kelompok eksperimen 2 (latihan *box jump*) setelah selesai dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut : Eksperimen 1 (latihan *depth jump*) diperoleh nilai rata-rata = 156.83, simpangan baku = 36.97, nilai tertinggi = 212, dan nilai terendah adalah 112. Sedangkan eksperimen 2 (Latihan *box jump*) nilai rata-rata = 157.166, simpangan baku = 30.94, nilai tertinggi = 196, dan nilai terendah adalah 119. Untuk melihat deskriptif presentasi data *pre test* pada masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel I. Hasil *Pre Test* Latihan *Depth Jump* dan *Box Jump*

Sumber Variasi	Kelompok Eksperimen 1	Kelompok Eksperimen 2
Jumlah penjaga gawang	6	6
Nilai rata-rata	156.83	157.166
Simpanan baku	36.97	30.94
Nilai tertinggi	212	196
Nilai terendah	112	119
Rentang	100	77

Sumber: Hasil penelitian tahun 2020

Program latihan dilakukan selama 4 minggu, setelah selesai perlakuan maka dilakukan *post test* (tes akhir) dengan tes *vertical jump* dari latihan *depth jump* dan *box jump* didapatkan hasil latihan sebagai berikut : latihan *depth jump* didapatkan hasil nilai rata-rata = 171, simpangan baku = 30.43, nilai tertinggi = 210, dan nilai terendah 135. Sedangkan untuk latihan *box jump* diperoleh keterangan dengan nilai rata-rata = 175.83, simpangan baku = 31.94, nilai tertinggi = 212, nilai terendah adalah 134. Untuk melihat deskriptif persentasi data *post test* pada masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel II. Hasil *Post Test* Latihan *Depth Jump* dan *Box Jump*

Sumber Variasi	Kelompok Eksperimen 1	Kelompok Eksperimen 2
Jumlah penjaga gawang	6	6
Nilai rata-rata	171	175.83
Simpanan baku	30.43	31.94
Nilai tertinggi	210	212
Nilai terendah	135	134
Rentang	75	78

Sumber: Hasil penelitian tahun 2020

B. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Tabel III. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data *Pre Test*

Kelompok	<i>P</i> value	Kriteria
Eksperimen 1	0.838	Normal
Eksperimen 2	0.615	Normal

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan uji Shapiro Wilk, kelompok eksperimen 1 dan 2 pada data pretest memiliki distribusi data normal, karena nilai $p > 0.05$.

Tabel IV. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data *Post Test*.

Kelompok	<i>P</i> value	Kriteria
Eksperimen 1	0.532	Normal
Eksperimen 2	0.581	Normal

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2020

Berdasarkan uji Shapiro Wilk, kelompok eksperimen 1 dan 2 pada data pretest memiliki distribusi data normal, karena nilai $p > 0.05$.

2. Hasil Analisis Data

Uji perbedaan dua rata-rata kelas eksperimen 1 antara data pre test dan data *post test* dilakukan untuk mengetahui berpengaruh atau ada tidaknya perbedaan metode *deptjump* terhadap kemampuan untuk lompat pada penjaga gawang.

Hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata kelas kontrol antara data *pretest* dan *post test* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

3. Uji Dependent T Test

a. Uji Dependent T Test Depth Jump dan Box Jump

Uji Dependent T test (untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan box jump (Eksperimen 1)).

Tabel V. $p = \text{Dependent T Test}$

Kelompok	Mean±SD	P
Pre Test	156.83±36.97	,009
Post Test	171±30.43	

Berdasarkan Uji Dependent T test terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan *box jump* $p=0.009 < 0.05$.

Uji Dependent T Test (untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan depth jump (Eksperimen 2)).

Tabel VI. $p = \text{Dependent T Test}$

Kelompok	Mean±SD	P
Pre Test	157.166±30.94	0,000
Post Test	175.83±31.94	

Berdasarkan Uji Dependent T test terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan depth jump $p=0.000 < 0.05$.

b. Uji Independent T Test Untuk Post Test

Uji Independent T Test bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada data post test terhadap kedua eksperimen.

Tabel VII. $p = \text{Independent T Test}$

Kelompok	Mean±SD	P
Box Jump (Eks 1)	171±30.43	0,794
Depth Jump (Eks 2)	175.83±31.94	

Berdasarkan nilai levene test, data bersifat homogen karena nilai >0.05 yaitu 0.951.

Berdasarkan uji Independent T Test, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai P (lompat vertical) terhadap dua kelompok eksperimen (box jump dan depth jump) tidak terdapat perbedaan karena nilai >0.005 .

Tabel VIII. Peningkatan Latihan *Box Jump*

No	Kelompok	Nilai Rata-rata	Peningkatan	Peningkatan %
1	Pre Test	157.166	18.664	18.664%
2	Post Test	175.83		

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2020

Tabel IX. Peningkatan Latihan *Depth Jump*

No	Kelompok	Nilai Rata-rata	Peningkatan	Peningkatan %
1	Pre Test	156.83	14.17	14.17%
2	Post Test	171		

Sumber: Hasil Penelitian Tahun 2020

Tabel diatas diperoleh keterangan peningkatan untuk kelompok eksperimen 1 (*Box Jump*) sebesar 18.664% dan termasuk dalam kategori rendah, peningkatan

untuk kelompok eksperimen 2 (*Depth Jump*) sebesar 14.17% dan termasuk dalam kategori rendah. Namun bisa disimpulkan bahwa latihan *box jump* lebih baik dari pada latihan *depth jump* mengingat presentase yang lebih tinggi.

C. PEMBAHASAN

1. Pengaruh Latihan Depth Jump Terhadap Kemampuan Lompat

Hipotesis 1 ada pengaruh latihan *depth jump* terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta. Mengapa latihan *depth jump* berpengaruh terhadap kemampuan lompat karena merupakan metode yang paling efektif untuk mengembangkan kemampuan reaktif dari sistem neuromuskuler. Ketika otot ditarik, itu mengembangkan kekuatan elastis. Ini bukan proses metabolisme, itu adalah murni fisik. *Depth jump* adalah salah satu bentuk latihan yang sangat baik untuk membantu meningkatkan kekuatan reaktif atau eksentrik. Bahkan bisa menjadi latihan yang bermanfaat untuk meningkatkan *vertical jump*. Tujuan dari latihan *depth jump* adalah untuk meningkatkan kekuatan reaktif seorang atlet, semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit kaki berada dalam kotak dengan tanah akan lebih efektif. Pengendalian ketinggian untuk mengukur intensitas juga diperlukan asalkan tidak mengurangi manfaatnya, dan gerakan ini dilakukan secepat mungkin. Kuncinya membentuk latihan ini dan menurunkan fase amortisasi adalah untuk menekan aksi “sentuhan dan pergi” mendarat ke tanah (Donald A. Chu, 1992:5).

2. Pengaruh Latihan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat

Hipotesis 2 ada pengaruh latihan box jump terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta. Mengapa latihan box jump berpengaruh terhadap kemampuan lompat karena secara fisiologi terjadi reflek regang (*stretch reflex*) atau reflek miotatik merupakan respon terhadap tingkat peregangan otot yang diberikan dan merupakan salah satu reflek tercepat pada tubuh manusia karena ada hubungan langsung antara receptor sensorik dalam otot (*muscle spindle*) dengan sumsum tulang belakang serta otot yang bersangkutan. Reflek yang lain berlangsung lebih lambat dibanding dengan reflek regang karena rangsang yang diterima harus disalurkan melalui beberapa saluran yang berbeda menuju susunan saraf otak sebelum terjadi kontraksi. Proses gerakan dasar dalam pliometrik disebut peregangan cepat. Komponen penting dalam proses gerakan cepat untuk membangkitkan tenaga pengendalinya diketahui sebagai *proprioceptor*. Bentuk *proprioceptor* didalam otot ditemukan dalam *muscle spindle* yang mengirim informasi ke sistem saraf pusat tentang kontraksi otot, dan *tendo golgi* yang menerima perintah mengurangi beban otot atau berfungsi sebagai pelindung dari kemungkinan cedera karena melakukan peregangan sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan terjadi pengaruh latihan *box jump* terhadap kemampuan lompat.

3. Perbedaan Antara Latihan Depth Jump dan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat

Penelitian menunjukkan bahwa antara latihan *depth jump* dan *box jump* ada perbedaan terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda

Sleman Yogyakarta. Perbedaan latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap kemampuan lompat di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta adalah besar jadi H_1 diterima. Ini berarti menunjukkan bahwa ternyata antara latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap kemampuan lompat terdapat perbedaan.

Kemampuan lompat itu sendiri dipengaruhi oleh *power* otot tungkai dimana *power* otot tungkai adalah daya komponen kondisi fisik yang terdapat pada bagian tubuh anggota gerak bawah yaitu terdiri dari paha, betis sampai ujung jari kaki untuk dapat bekerja secara maksimal dalam waktu yang cepat. Dalam melatih *power* otot tungkai ini bisa menggunakan variasi latihan secara bertahap, yaitu dengan menggunakan latihan *depth jump* dan *box jump*. Kedua metode latihan inilah yang digunakan dalam penelitian menggunakan tes *vertical jump* dengan variasi latihan bertahap. Latihan *depth jump* dan *box jump* ternyata bisa meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai.

4. Pengaruh Latihan Depth Jump Lebih Baik Daripada Latihan Box Jump Terhadap Kemampuan Lompat

Hipotesis 2 latihan *box jump* berpengaruh lebih baik terhadap kemampuan lompat pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta. Mengapa latihan *box Jump* berpengaruh lebih baik karena secara fisiologi terjadi reflek regang (*stretch reflex*) atau reflek miotatik merupakan respon terhadap tingkat peregangan otot yang diberikan dan merupakan salah satu reflek tercepat yang tubuh manusia. Sehingga dapat disimpulkan latihan *box jump* lebih baik daripada latihan *depth jump*.

D. Program Latihan

Program latihan ini di susun berdasarkan pada kondisi atlet yang mengikuti latihan di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta yang pada saat itu belum menggunakan metode latihan *depth jump* dan *box jump*. Program latihan dalam penelitian ini dilaksanakan 4 minggu, frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu. Waktu istirahat setiap setnya 2 menit. Sistem latihan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sistem set. Pelaksanaanya sebagai berikut: melakukan beberapa repetisi dari suatu bentuk latihan, disusul dengan istirahat, kemudian mengulangi lagi repetisi seperti semula. Jumlah repetisi dan set yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Minggu I : repetisi 12 set 3
2. Minggu II : repetisi 12 set 4
3. Minggu III : repetisi 14 set 4
4. Minggu IV : repetisi 16 set 4

Program latihan dilaksanakan sesuai jadwal latihan di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja baik dalam hal peningkatan maupun pemeliharanya. Secara umum komponen kondisi fisik setiap cabang olahraga yang banyak menggunakan aktivitas jasmani, tidaklah jauh berbeda, komponen itu adalah komponen biomotorik dasar yang antar satu dengan yang lainnya selalu ada keterkaitan untuk membentuk suatu komponen kondisi fisik yang lebih berkualitas sesuai dengan tuntutan kebutuhannya. Menurut pendapat (M.

Sajoto, 1990: 16-18) dikatakan bahwa komponen kondisi fisik secara umum adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan (*Strenght*)
2. Daya Tahan (*Endurance*)
3. Daya Ledak Otot (*Muscular Power*)
4. Kecepatan (*Speed*)
5. Kelentukan (*Flexibility*)
6. Kelincahan (*Agility*)
7. Koordinasi (*Coordination*)
8. Keseimbangan (*Balance*)
9. Ketepatan (*Accurancy*)
10. Reaksi (*Reaction*)

Power merupakan komponen kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk menunjang kualitas kondisi fisik pada cabang olahraga sepak bola khususnya penjaga gawang dan pemain lainnya yang memang membutuhkan gerak-gerak yang *explosive* seperti:

1. *Power* tungkai digunakan pada saat melakukan rangkaian gerak ketika akan melompat menangkap bola.
2. *Power* tungkai digunakan saat melakukan rangkaian gerak seperti melompat ketika akan menyundul bola.

Demikian berdasarkan uraian diatas *power* dalam olahraga sepak bola secara umum merupakan salah satu komponen yang sangat dominan dan penting.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil *pre test* dan *post test* yang telah dilakukan dalam penelitian “Pengaruh Latihan *Depth Jump* dan *Box Jump* Terhadap Tinggi Lompatan Penjaga Gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta Usia 13-15 Tahun” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh latihan *depth jump* terhadap tinggi lompatan pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.
2. Terdapat pengaruh latihan *box jump* terhadap tinggi lompatan pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.
3. Terdapat perbedaan antara latihan *depth jump* dan *box jump* terhadap tinggi lompatan pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.
4. Penerapan latihan *box jump* lebih baik jika dibandingkan dengan latihan *depth jump* terhadap tinggi lompatan pada penjaga gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta.

B. Saran

Hasil penelitian “Pengaruh Latihan *Depth Jump* dan *Box Jump* Terhadap Tinggi Lompatan Penjaga Gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta Usia 13-15 Tahun”. Dapat dikemukakan beberapa saran agar menjadi lebih baik diantaranya:

1. Sebaiknya para penjaga gawang senantiasa meningkatkan latihan *depth jump* dan *box jump* agar kemampuan lompat mereka dapat meningkat untuk bisa mencapai prestasi yang lebih baik.
2. Sebagai seorang pelatih harus mampu mengkondisikan para penjaga gawang pada saat berjalannya proses latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, & Damon. P.S. (2010). *Effect of three modified plyometric depth jumps and periodized weight training on lower extremity power*. Alabama: University of South Alabama.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- _____ (2010). *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chu, D.A. (1992). *Jumping Into Plyometrics*. California: Leisure Press Champaign. Illinois.
- Danny Miekkel. (2007). “*Dasar-Dasar Sepak Bola*”. Bandung: Pakar Raya.
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewi, H.E. (2012). *Memahami Perkembangan Fisik Remaja*. Yogyakarta: Kanisius.
- Firmana, Iif. (2017). *Jurnal Olahraga JUARA*. Kuningan. Google Cendekia.
- Hadi, R. (2007). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Semarang: Rumah Indonesia.
- Harsono. (2015). *Kepeleatihan Olahraga (Teori dan Metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Herwin. (2004). *Pembelajaran Keterampilan Sepak Bola Dasar*. Yogyakarta: UNY Press.
- Irianto, S. dkk. (2010). *Standardisasi Kecakapan Bermain Sepak bola untuk Siswa Sekolah Sepak bola (SSB) KU 14-15 tahun se-Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar Kepeleatihan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Jahja, Y. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana Media Group.
- Komari, A. (2010). *Biomekanika Olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Luxbacher, J.A. (2011). *Sepak Bola Langkah-Langkah Menuju Sukses*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.

- Pratiknyo, E. (2010). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Widya Karya.
- Razali, N.M. and Wah, Y.B. (2011). *Power Comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, and Anderson-Darling tests*. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(01), 21-33.
- Rosella, K.S. & Umi, B.R. (2008). *Pengaruh Latihan Plyometric "Depth Jump" Terhadap Peningkatan Vertical Jump Pada Atlet Bolavoli Putri Junior di Vita Surakarta*. *Jurnal Fisioterapi Indonusa*, 8 (2): 145-149.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Soedjono. (1983). *Sepak Bola Taktik dan Kerjasama*. Yogyakarta: PT. Badan Penerbit Kedaulatan Rakyat.
- Sukatamsi. (2001). *Teknik Dasar Bermain Sepak Bola*. Surabaya: Tiga Serangkai.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepak bola*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta. *Fakultas Ilmu Keolahragaan*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- _____. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung. PT. Gramedia.
- Wahjoedi. (2001). *Landasan evaluasi pendidikan jasmani*. Jakarta: PT Rajagrafindo Perkasa.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Yusuf, S. (2012). *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN 1

Data Penjaga Gawang di SSB Gelora Muda Sleman Yogyakarta Usia 13-15 Tahun

NO	NAMA	USIA
1	Rizal	13 Tahun
2	Fahmi	13 Tahun
3	Andre	14 Tahun
4	Brian	15 Tahun
5	Tomi	15 Tahun
6	David	14 Tahun
7	Yudha	14 Tahun
8	Dimas	13 Tahun
9	Febri	13 Tahun
10	Yohin	15 Tahun
11	Ikbar	15 Tahun
12	Vino	14 Tahun

LAMPIRAN 2**HASIL PRE TEST PENGUKURAN LOMPAT VERTICAL**

No	Nama	BB (Kg)	Tinggi Raihan (Cm)	Tinggi Lompatan (Cm)			Lompatan Terbaik (Cm)	Selisih Lompatan dan Raihan (Cm)	P(kg-m/detik)
				1	2	3			
1	Rizal	45.5	31	70	73	73	42	159	
2	Fahmi	56.5	26	68	70	71	45	212	
3	Andre	49.6	31	68	67	68	37	153	
4	Brian	46.6	25	56	58	58	33	128	
5	Tomi	49.8	32	76	77	77	45	186	
6	David	43.7	22	57	59	60	38	138	
7	Yudha	37.2	22	64	65	65	43	133	
8	Dimas	60.1	17	49	48	48	32	160	
9	Febri	40.9	22	57	54	57	35	119	
10	Yohin	48	26	54	54	54	28	112	
11	Ikbar	51.1	35	76	81	79	46	196	
12	Vino	45.2	32	64	67	67	35	188	

LAMPIRAN 3**PENGELOMPOKAN SESUAI PERINGKAT (ABBA)**

NO	NAMA	P	ABBA
1	Fahmi	212	A
2	Ikbar	196	B
3	Vino	188	B
4	Tomi	186	A
5	Dimas	160	A
6	Rizal	159	B
7	Andre	153	B
8	David	138	A
9	Yudha	133	A
10	Brian	128	B
11	Febri	119	B
12	Yohin	112	A

LAMPIRAN 4**HASIL POS TEST PENGUKURAN LOMPAT VERTICAL**

No	Nama	BB (Kg)	Tinggi Raihan (Cm)	Tinggi Lompatan (Cm)			Lompatan Terbaik (Cm)	Selisih Lompatan dan Raihan (Cm)	P(kg- m/detik)
				1	2	3			
1	Rizal	46.2	106	154	154	152	154	48	185
2	Fahmi	55	102	145	148	148	148	46	210
3	Andre	47	106	147	149	149	149	43	170
4	Brian	46.7	100	135	136	138	138	38	146
5	Tomi	50.5	108	150	155	156	156	48	202
6	David	44	98	137	140	140	140	42	154
7	Yudha	37.6	98	143	145	145	145	47	148
8	Dimas	58.8	92	128	125	128	128	36	177
9	Febri	41.2	97	132	135	135	136	39	134
10	Yohin	47.6	101	134	135	135	135	34	135
11	Ikbar	50.8	112	161	157	161	161	49	208
12	Vino	65.4	102	141	141	141	141	39	212

LAMPIRAN 5

Pre test dan post test

Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error	
P_Pre	Mean	156.8333	15.09617	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	118.0274	
		Upper Bound	195.6393	
	5% Trimmed Mean	156.2593		
	Median	149.0000		
	Eks 1	Variance	1367.367	
		Std. Deviation	36.97792	
	Minimum	112.00		
	Maximum	212.00		
	Range	100.00		
	Interquartile Range	64.75		
	Skewness	.489	.845	
	Kurtosis	-.831	1.741	
	Eks 2	Mean	157.1667	12.63175
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	124.6957
Upper Bound			189.6376	
5% Trimmed Mean		157.1296		
Median		156.0000		
Variance		957.367		
Std. Deviation	30.94134			

		Minimum	119.00	
		Maximum	196.00	
		Range	77.00	
		Interquartile Range	64.25	
		Skewness	.075	.845
		Kurtosis	-1.649	1.741
		Mean	171.0000	12.42578
			Lower Bound	
		95% Confidence Interval for Mean	139.0585	
			Upper Bound	
		5% Trimmed Mean	170.8333	
		Median	165.5000	
	Eks 1	Variance	926.400	
		Std. Deviation	30.43682	
		Minimum	135.00	
		Maximum	210.00	
		Range	75.00	
	P_Post	Interquartile Range	59.25	
		Skewness	.272	.845
		Kurtosis	-1.942	1.741
		Mean	175.8333	13.03947
			Lower Bound	
		95% Confidence Interval for Mean	142.3143	
			Upper Bound	
		5% Trimmed Mean	176.1481	
	Eks 2	Median	177.5000	
		Variance	1020.167	
		Std. Deviation	31.94005	
		Minimum	134.00	

Maximum	212.00	
Range	78.00	
Interquartile Range	66.00	
Skewness	-.171	.845
Kurtosis	-1.781	1.741

LAMPIRAN 6

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
P_Pre	Eks 1	.195	6	.200*	.962	6	.838
	Eks 2	.174	6	.200*	.934	6	.615
P_Post	Eks 1	.212	6	.200*	.924	6	.532
	Eks 2	.176	6	.200*	.930	6	.581

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

a. Lilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 7

Uji Dependent T Test depth jump

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	P_Pre	156.8333	6	36.97792	15.09617
	P_Post	171.0000	6	30.43682	12.42578

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	P_Pre & P_Post	6	.987	.000

Paired Samples Test

		Pair 1
		P_Pre - P_Post
Paired Differences	Mean	-14.16667
	Std. Deviation	8.42417
	Std. Error Mean	3.43915
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower -23.00729
		Upper -5.32604
T		-4.119
Df		5
Sig. (2-tailed)		.009

LAMPIRAN 8

Uji dependent t test box jump

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	P_Pre	157.1667	6	30.94134	12.63175
	P_Post	175.8333	6	31.94005	13.03947

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	P_Pre & P_Post	6	.986	.000

Paired Samples Test

		Pair 1
		P_Pre - P_Post
Paired Differences	Mean	-18.66667
	Std. Deviation	5.35413
	Std. Error Mean	2.18581
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower -24.28548
		Upper -13.04786
T		-8.540
Df		5
Sig. (2-tailed)		.000

LAMPIRAN 9

Uji Independent t test post test

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
P_Post	Eks 1	6	171.0000	30.43682	12.42578
	Eks 2	6	175.8333	31.94005	13.03947

Independent Samples Test

		P_Post	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.004	
	Sig.	.951	
t-test for Equality of Means	t	-.268	-.268
	df	10	9.977
	Sig. (2-tailed)	.794	.794
	Mean Difference	-4.83333	-4.83333
	Std. Error Difference	18.01188	18.01188
	95% Confidence Interval of the Difference		
	Lower	-44.96630	-44.97893
	Upper	35.29963	35.31226