

PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA PEMAIN SEKOLAH  
SEPAKBOLA BULU BRANGSI *JUNIOR FOOTBALL CLUB* KELAHIRAN  
USIA 13-14 TAHUN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Menyusun Skripsi  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

Muh. Azham Zulkifli

NIM 17602244024

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2022

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP*  
TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA  
PEMAIN SSB BBJR FC KU 13-14**

Disusun Oleh:

Muh. Azham Zulkifli

NIM. 17602244024

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang

bersangkutan,

Yogyakarta, 7 Maret 2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Dr. Endang Rini Sukamti, M.S  
NIP. 196004071986012001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Drs. Herwin, M.Pd  
NIP. 196502021993121001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA PEMAIN  
SEKOLAH SEPAKBOLA BULUBRANGSI JUNIOR KELAHIRAN  
USIA 13-14 TAHUN**

Disusun Oleh:

Muh. Azham Zulkifli

NIM. 17602244024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

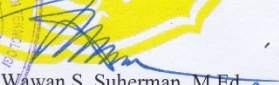
Pada tanggal

| Nama/Jabatan                                  | Tanda Tangan   | Tanggal   |
|---|--|-----------|
| Drs. Herwin, M.Pd<br>Ketua Penguji/Pembimbing |  | 25/3/2022 |
| Drs. Subagyo Irianto, M.Pd.<br>Sekretaris     |  | 24/3/2022 |
| Nawan Primasoni, M.Or.<br>Penguji             |  | 24/3/2022 |

Yogyakarta, 28 Maret 2022

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan

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

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Azham Zulkifli

NIM : 17602244024

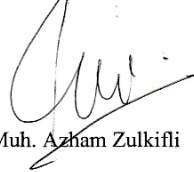
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Judul Tas : PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP*  
TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA  
PEMAIN SSB BBJR FC KU 13-14

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

Yogyakarta, 7 Maret 2022

Yang menyatakan



Muh. Azham Zulkifli

NIM. 17602244024

## 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.
2. Bapak dan ibuku yang aku sayang, Bapak Turmudzi dan ibu husnul Khotimah 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. Semoga Bapak, Ibu senantiasa dilindungi Allah dimanapun berada. Aminn
3. Kakakku Nuzulul Khumaidi dan adikku Rizqi Azhari Romadhon, Luqmanul Hakim dan qurrota' a'yun, yang juga telah memberikan dukungan dan doanya.
4. Terimakasih kasih sahabat- sahabatku yang telah membantu dan mensupport selama mengerjakan skripsi.
5. Teman-teman Ikatan Siswa Mahasiswa Lamongan dan juga penghuni kontrakan Kuil Shi cao li.
6. Pelatih SSB BBJR FC mas Nasikhul Umam dan anak didik SSB BBJR FC.
7. Dan untuk diriku sendiri Trimakasih banyak karena sudah mampu

melewati hari hari yang hebat dan berjuang hingga saat ini.

### 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).

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

(Penulis)

**PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA PEMAIN SEKOLAH  
SEPAKBOLA BULUBRANGSI *JUNIOR FOOTBALL CLUB* KELAHIRAN  
USIA 13-14 TAHUN**

Oleh :

Muh. Azham Zulkifli  
NIM 17602244024

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui pengaruh latihan *vertical jump* terhadap hasil tendangan jauh. 2) untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap hasil tendangan jauh dan 3) untuk mengetahui bentuk latihan yang lebih baik antara latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap hasil tendangan jauh.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, Metode penelitian eksperimen ini menggunakan metode *two group pretest posttest desain*. Subjek penelitian adalah pemain SSB BBJR FC KU 13-14 yang berjumlah 20 peserta. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yaitu: tes *long pass test* dengan nilai reliabilitas 0.99 dan validitasnya 0.94 diambil dari buku *measurement concepts in physical education*. Teknik analisis data menggunakan uji t (*paired sample t test*).

Hasil uji Hipotesis pertama diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,601) > t_{tabel} (2,262)$ , dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *vertical jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14. Hasil uji hipotesisi kedua diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,451) > t_{tabel} (2,262)$ , hasil disimpulkan ada pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14. Hasil uji hipotesisi ketiga diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung} (0,804) < t_{tabel} (2,100)$ , hasil tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan kemampuan menendang jarak jauh dengan *vertical jump* dan *squat jump*. Persentase peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *vertical jump* sebesar (16,95 %) lebih baik dibandingkan kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *squat jump* sebesar (12,37 %)

**Kata kunci :** *vertical jump, squat jump*, kemampuan menendang jarak jauh

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul **"PENGARUH LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG JARAK JAUH PADA PEMAIN SEKOLAH SEPAKBOLA BULUBRANGSI *JUNIOR FOOTBALL CLUB* KELAHIRAN USIA 13-14 TAHUN"** dapat di sususun dengan harapan yang sesuai yang di inginkan. Tugas akhir skripsi ini dapat di selesaikan tidak terlepas dari bantuan pihak lain. dan penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Drs. Herwin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. CH. Fajar Sri Wahyuniati S.Pd.,M.Or. Penasehat Akademik, yang telah membimbing saya selama ini.
6. Pengurus, pelatih, dan pemain sepak bola SSB BBJR FC Bulubrangsi, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Teman-teman yang telah memberi semangat dan nasihat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi.

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
| HALAMAN SAMPUL  |           |
| HALAMAN JUDUL .....   | i         |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                     | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                      | iii       |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                                      | iv        |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                     | v         |
| HALAMAN MOTTO .....   | vi        |
| HALAMAN ABSTRAK .....   | vii       |
| HALAMAN KATA PENGANTAR .....                                  | viii      |
| HALAMAN DAFTAR ISI .....                                      | ix        |
| HALAMAN DAFTAR TABEL .....                                    | xi        |
| HALAMAN DAFTAR GAMBAR .....                                   | xii       |
| HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN .....                                 | xv        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                                | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah .....                               | 1         |
| B. Identifikasi Masalah .....                                 | 9         |
| C. Batasan Masalah .....                                      | 10        |
| D. Rumusan Masalah .....                                      | 10        |
| E. Tujuan Penelitian .....                                    | 11        |
| F. Manfaat Hasil Penelitian .....                             | 11        |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....                            | <b>13</b> |
| A. Pengertian Sepakbola .....                                 | 13        |
| B. Latihan .....  | 14        |
| C. Teknik Dasar Sepakbola .....                               | 22        |
| D. Hakekat Tendangan Jarak Jauh .....                         | 24        |
| E. Faktor-faktor yang mempengaruhi tendangan jarak jauh ..... | 28        |

|  |    |
|--|----|
| F. <i>Vertical Jump</i> .....  | 30 |
| G. <i>Squat Jump</i> .....   | 31 |
| H. Hakikat Sekolah Sepakbola .....   | 34 |
| I. Karakteristik anak usia 13-14 tahun.....                                | 34 |
| J. Profil Sekolah Sepakbola Bulu Brangsi <i>Junior Football Club</i> ..... | 37 |
| K. Penelitian yang Relevan .....   | 38 |
| L. Kerangka Berfikir .....   | 40 |
| M Hipotesis Penelitian .....   | 43 |
| <b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....                                       | 44 |
| A. Desain dan Prosedur Eksperimen .....                                    | 44 |
| B. Definisi Operasional .....  | 45 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian.....  | 48 |
| D. Populasi dan Sampel .....   | 48 |
| E. Metode Pengumpulan Data .....   | 50 |
| F. Teknik Analisis Data.....   | 51 |
| <b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....                         | 42 |
| A. Hasil Penelitian .....  | 53 |
| B. Pembahasan .....  | 61 |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....                                    | 66 |
| A. Kesimpulan .....  | 66 |
| B. Implikasi .....   | 66 |
| C. Keterbatasan Penelitian.....  | 67 |
| D. Saran .....   | 67 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 69 |
| <b>LAMPIRAN</b>  |    |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Data Statistik kemampuan menendang jarak jauh (kel.A).....  | 53 |
| Tabel 2. Data Deskripsi Kemampuan Menendang Jarak Jauh (kel.A) .....   | 54 |
| Tabel 3. Data Statistik Kemampuan Menendang Jarak Jauh (kel.B).....  | 55 |
| Tabel 4. Data Deskripsi Kemampuan Menendang Jarak Jauh (kel.B).....  | 55 |
| Tabel 5. Persentase Peningkatan Kemampuan Menendang Jarak Jauh dengan latihan <i>Vertical jump</i> dan <i>squat jump</i> ..... | 57 |
| Tabel 6. Hasil Uji Normalitas.....   | 58 |
| Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas.....  | 59 |
| Tabel 8. Hasil Uji hipotesis pertama ( <i>Paired Sampel t test</i> ).....  | 59 |
| Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis kedua ( <i>Paired Sampel t test</i> ).....  | 60 |
| Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis ketiga ( <i>Independent sample t test</i> ).....   | 61 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 : teknik tendangan jarak jauh.....  | 27 |
| Gambar 2 : Gerakan <i>Vertical jump</i> .....  | 31 |
| Gambar 3 : Gerakan <i>Squat jump</i> .....   | 33 |
| Gambar 4 : <i>Two Group Pretest-Posttest Design</i> .....  | 44 |
| Gambar 5 : Lapangan tes tendangan jarak jauh.....  | 50 |
| Gambar 6 : Diagram Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB<br>BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A).....      | 54 |
| Gambar 7 : Diagram Data Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain<br>SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok B)..... | 56 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 : Surat Petunjuk Pembimbing.....                             | 72  |
| Lampiran 2 : Kartu Bimbingan Tas.....                                   | 73  |
| Lampiran 3 : Surat izin Penelitian.....                                 | 75  |
| Lampiran 4 : Surat Izin Pengambilan Data .....                          | 76  |
| Lampiran 5 : <i>Expert Judgemen</i> .....                               | 77  |
| Lampiran 6 : Validasi Program Latihan.....                              | 79  |
| Lampiran 7 : Data penelitian.....                                       | 80  |
| Lampiran 8 : Daftar Hadir Peserta.....                                  | 91  |
| Lampiran 9 : Data Statistik Penelitian .....                            | 95  |
| Lampiran 10: Uji Normalitas.....  | 101 |
| Lampiran 11: Uji Homogenitas.....                                       | 102 |
| Lampiran 12: Uji T.....   | 103 |
| Lampiran 13: Dokumentasi Penelitian <i>Pre-test dan Post-test</i> ..... | 107 |
| Lampiran 14: <i>Threatmen vertical jump dan squat jump</i> .....        | 108 |

## **BAB I METODE PENELITIAN PENDAHULUAN**

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

Olahraga adalah budaya semua manusia, artinya tidak dapat disebut kegiatan olahraga apabila tidak ada faktor manusia yang berperan secara ragawi atau pribadi dalam melakukan aktivitas olahraga. berolahraga secara rutin manusia dapat memperoleh kebugaran jasmani yang baik dan sehat, sehingga dapat terhindar dari berbagai macam penyakit. Sepakbola adalah bentuk fisik yang dapat berpengaruh positif pada kebugaran tubuh, sosial dan mental, bahkan apabila dilakukan secara profesional, olahraga ini dapat memberikan prestasi yang membanggakan. Sepakbola ialah permainan beregu yang menggunakan bola sepak dari dua kelompok yang berlawanan yang masing-masing terdiri atas sebelas pemain. Pengaruh sepakbola sangat kuat dan begitu populer, bahkan olahraga ini kini berkembang pesat dengan banyaknya kemunculan tim-tim sepakbola diberbagai sekolah dalam bentuk ekstrakurikuler, masyarakat umum, dan universitas di Indonesia, bahkan olahraga ini kini berkembang pesat dengan banyaknya kemunculan tim-tim sepak bola diberbagai daerah dalam wujud SSB atau sekolah sepakbola.

permainan sepakbola banyak teknik dasar yang harus dikuasai. Salah

satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain sepakbola adalah teknik mengoper bola (*passing*). *Passing* berfungsi mengalirkan bola ke mana saja sesuai dengan keinginan dan kebutuhan tim. Walaupun pemain memiliki kemampuan dan keterampilan yang tinggi, seorang pemain sepakbola juga bergantung pada setiap anggota tim lainnya untuk menciptakan permainan yang cantik, menarik dan membuat keputusan yang tepat sesuai kebutuhan tim. Agar dapat berhasil di dalam lingkungan tim ini, seorang pemain harus mengasah keterampilan individunya seperti teknik *passing*, karena hampir sepanjang permainan pemain sepakbola akan selalu menggunakan teknik *passing*. Menendang dalam permainan sepakbola adalah suatu usaha untuk memindahkan bola dari satu titik ke titik lain dengan menggunakan kaki. Menendang dalam penelitian ini adalah melakukan tendangan bola jarak jauh melambung menggunakan punggung kaki bagian dalam sejauh-jauhnya. Untuk menghasilkan tendangan yang maksimal selain dibutuhkan penguasaan teknik yang baik, kemampuan fisik juga ikut berperan karena hasil tendangan yang baik selain didapatkan dari penguasaan teknik yang baik juga kondisi fisik yang baik pula. Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk menguatkan kondisi fisik.

menguasai teknik *passing* yang baik pemain dapat menguasai

pertandingan karena bola tidak mudah direbut oleh pemain lawan. *Passing* merupakan seni memindahkan momentum bola dari satu pemain ke pemain lain (Dany Mielke, 2007: 19). *Passing* paling banyak dilakukan menggunakan kaki, tetapi bagian tubuh lain juga bisa digunakan. *Passing* membutuhkan banyak teknik yang sangat penting agar dapat tetap menguasai bola. Menurut Herwin (2004: 29) dalam permainan sepakbola menendang bola (*passing*) memiliki tujuan antara lain mengoper bola pada teman, mengoper bola ke daerah yang kosong, mengoper bola terobosan diantara lawan, menendang bola untuk membuat gol ke gawang lawan, dan menendang bola untuk mengamankan daerah permainannya sendiri.

*passing* yang baik pemain akan dapat berlari ke ruang yang terbuka dan mengendalikan permainan saat membangun setrategi penyerangan. Semakin banyak tim menguasai bola, maka semakin banyak juga peluang untuk menguasai permainan dan mencetak gol. Kebanyakan *passing* dilakukan menggunakan kaki bagian dalam karena di bagian kaki itulah terdapat permukaan yang lebih luas bagi pemain untuk menendang bola, sehingga memberikan kontrol bola yang lebih baik. Seorang pemain yang tidak dapat menguasai teknik *passing* dengan baik , tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik. Untuk dapat melakukan *passing* maupun *long pass* yang baik setiap pemain harus sungguh-sungguh

dalam melakukan latihan.

Prinsip-prinsip latihan olahraga tertentu yang dapat diterapkan ke dalam bentuk-bentuk latihan yang lain, juga berlaku untuk *playometrik*. Salah satu prinsip yang mendasar dan banyak diterima adalah prinsip beban lebih yang progresif, yang selama ini telah sangat berhasil digunakan untuk mengembangkan kekuatan, *power*, dan daya tahan. Hubungan antara meningkatnya kekuatan otot dan beban lebih yang progresif yang menggunakan beban telah dipahami dengan baik. Repetisi beban kerja yang kurang dari beban lebih menekankan padadaya tahan otot bukan kekuatan otot (M. Furqon H, dan Muchsin Doeswes, 2002:8).

Komponen pendukung untuk meningkatkan kualitas permainan sepakbola yaitu kondisi fisik. penelitian ini penulis membatasi masalah pada faktor fisik sebagai faktor penunjang hasil tendangan jarak jauh yaitu kekuatan otot tungkai, daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap tendangan jauh dalam sepakbola. Tendangan jarak jauh mempunyai arti penting dalam permainan sepakbola, tidak sedikit gol-gol terjadi dari tendangan jarak jauh. Tendangan jarak jauh sering dilakukan oleh setiap pemain, karena selain digunakan untuk menciptakan gol, juga dapat digunakan untuk memberikan umpan kepada teman satu tim atau sapuan. Misalnya saja pemain belakang dari daerah pertahanan memberikan umpan kepada pemain depan. Tendangan jarak jauh pun

dapat digunakan untuk tendangan penjur, tendangan bebas dan dapat digunakan untuk membuang bola dari serangan lawan. Sehingga tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola sangat dibutuhkan dan mempaunyai arti sangat penting.

faktor yang mempengaruhi keterampilan tendangan jarak jauh, yaitu teknik dasar, panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai. Tidak semua pemain yang mempunyai bentuk kaki yang berotot maupun tungkai yang panjang bisa melakukan tendangan jarak jauh yang keras dan akurat. Hal tersebut tergantung dari kekuatan otot dan daya ledak otot yang pemain miliki.

Salah satu program pelatih yang harus diperhatikan adalah program penguatan kaki atau *power* otot tungkai, akan tetapi banyak pelatih yang mengabaikan latihan *power* otot tungkai, salah satu contohnya adalah latihan *vertical jump* dan *squat jump* dimana latihan ini dapat memperkuat kaki saat menendang bola. Kaki yang kuat akan membuat tendangan anak semakin baik, akan tetapi jika *power* otot kaki anak tidak terlatih maka akan membuat tendangan menjadi buruk dan lemah, salah satu contoh tendangan anak kurang baik adalah SSB BBJR FC Bulubrangsi. Berdasarkan hasil observasi yang dibuktikan pada bulan januari 2021, pada setiap latihan dan pertandingan, masih diperoleh bahwa *power* otot tungkai anak tidak terlatih sehingga menyebabkan

tendangan anak tidak maksimal. Pada saat latihan terdapat anak kurang menguasai teknik tendangan *long pass* yang baik, perkenaan bola saat menendang *long pass* adalah menggunakan punggung kaki bagian dalam. Selain itu metode yang digunakan pelatih kurang bervariasi, guna meningkatkan *power* otot tungkai anak. Pelatih hanya menerapkan latihan dengan melakukan gerakan diulang-ulang tanpa adanya menu yang jelas pada program latihan. Apabila ini tidak diatasi, maka akan merugikan bagi tim pada saat pertandingan.

Setiap pemain dalam melakukan *long pass* mempunyai ketepatan yang berbeda-beda, ini terlihat sekali pada saat bermain. Pemain masih menganggap bahwa *long pass* hanyalah sebuah teknik untuk memindahkan bola ke area lain dan mengirim umpan ke daerah lawan. Akurasi yang rendah mengakibatkan teman sulit untuk mengontrol dan mengarahkan bola. Pada saat latihan, masih dijumpai pelatih dalam memberikan materi *long pass* kurang memperhatikan teknik dan ketepatan. Pengamatan di lapangan, para pemain yang mengikuti latihan sepakbola belum mempunyai tendangan lambung yang jauh, padahal fungsi tendangan lambung sangat besar manfaatnya, di antaranya menjauhkan dari titik aman (dekat gawang), untuk mencetak gol (*shooting*), dan umpan lambung jarak jauh. Oleh karena itu, perlu diterapkan metode latihan yang tepat untuk meningkatkan ketepatan

*long pass*. Salah satu metode latihan untuk meningkatkan *power* tungkai yaitu *plyometrik*. Latihan *plyometrik* merupakan suatu metode latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesegaran biomotorik atlet, termasuk kekuatan dan kecepatan yang memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga, dan secara khusus latihan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan *power*. Pola gerakan dalam latihan *plyometrik* sebagian besar mengikuti konsep “*power chain*” (rantai *power*) dan sebagian besar latihan, khusus melibatkan otot-otot anggota gerak bawah, karena gerakan kelompok otot ini secara nyata merupakan pusat *power*. Pada prinsipnya latihan *plyometrik* didasarkan pada prinsip pra peregangan otot yang terlibat pada saat tahap penyelesaian atas respon atau penyerapan kejutan dari ketegangan yang dilakukan otot sewaktu bekerja. Sebagai metode latihan fisik, latihan *plyometrik* dapat dibedakan menjadi tiga kelompok latihan, yaitu latihan untuk anggota gerak bawah, latihan untuk batang tubuh, dan latihan untuk anggota gerak atas.

Penyusunan program latihan, baik latihan berbeban maupun latihan *plyometrik* perlu adanya pengkajian tentang kontraksi otot, dosis latihan yang meliputi beban latihan, jumlah set, irama, repetisi dan *recovery*-nya. Karena unsur-unsur tersebut sangat berpengaruh dan menentukan tercapainya suatu tujuan latihan. Sebagai contoh untuk meningkatkan *power* otot tungkai, maka memerlukan beban yang berat dengan *repetisi*

yang sedikit dan irama yang cepat, sebaliknya untuk daya tahan maka memerlukan beban yang ringan dengan repetisi yang banyak. Latihan *plyometrik* dengan latihan lompat dapat meningkatkan hasil lompatan lebih baik dan mampu membuat otot-otot pada ekstremitas bawah lebih kuat dan mengurangi resiko cedera. Metode untuk melatih *power* otot tungkai, di antaranya *half squat*, *squat*, *vertical jump*, naik turun bangku, dan lain-lain.

*Vertical jump* adalah latihan kebugaran yang sudah umum dilakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Latihan ini sering digunakan oleh atlet profesional, terutama untuk mengetahui perkembangan seorang atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan, maka semakin kuat otot tungkai atau daya ledak seorang atlet ( Michelle Lovit, 2004:39). *Vertical jump* adalah lompatan tegak atau kearah vertikal yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya (Markovic, 2007:26). *Vertical Jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Menurut Atmojo (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, power, dan fleksibilitas.

*Vertical jump* (lompat tegak) adalah tes kebugaran yang sudah umum di lakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak

seorang atlet. Tes ini sering di gunakan oleh atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan maka semakin kuat otot kaki seorang atlet. Dan *vertical jump* dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya.

Menurut Dwi Wahyu Santoso (2015: 2), "squat Jump adalah semacam bentuk olahraga dengan cara dua tangan dikaitkan di belakang kepala, kemudian meloncat jongkok berdiri". Squat jump merupakan bentuk latihan dengan merendahkan posisi tubuh sampai setengah jongkok, kedua tangan saling berkait dibelakang kepala, bergerak keatas dengan kuat, dan menjaga kepala tetap tegak, Sajoto (dalam wahyu fajar, 2017: 3). Squat jump adalah salah satu gerakan olahraga yang dilakukan dengan posisi awal tubuh berdiri dan kaki dibuka lebar. Kemudian, tangan diletakkan di belakang kepala, lalu sedikit melompat dengan mendarat pada posisi setengah jongkok, hingga lutut tertekuk dan tidak melebihi jari-jari kaki. Squat jump atau lompat jongkok merupakan latihan *plyometrik* untuk melatih tubuh bagian bawah. Latihan ini menargetkan otot paha depan, paha belakang, *gluteus*, dan betis. Squat jump adalah gerakan eksplosif.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Latihan Vertical Jump Dan Squat Jump Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB**

## BBJR FC KU 13-14”

### B. Identifikasi Masalah

Permasalahan tersebut adalah masih banyak pemain sepakbola yang belum mengetahui fungsi anatomis dan kondisi fisiknya sendiri. Masih banyak dalam bermain tidak maksimal dalam melakukan tendangan jauh.

Berdasarkan permasalahan di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

Pelatih mengabaikan latihan penguatan otot kaki.

1. Pelatih mengabaikan penguatan power otot tungkai
2. Pemain belum menguasai teknik dasar tendangan jarak jauh
3. Kurangnya variasi latihan yang dapat meningkatkan kemampuan tendangan jarak jauh.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, maka peneliti hanya akan mengkaji dan mengetahui Pengaruh latihan *vertical jump* dan *squat jump* Terhadap hasil dan kemampuan tendangan jarak jauh.

#### D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian mengenai alasan pemilihan judul, dengan permasalahan yang ada, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan *vertical jump* terhadap hasil tendangan jarak jauh?
2. Apakah ada pengaruh latihan *squat jump* terhadap hasil tendangan jarak jauh?
3. Manakah yang lebih baik antara latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap hasil tendangan jauh?

#### E. Tujuan Penelitian

Setiap penelitian yang dikerjakan selalu mempunyai tujuan agar memperoleh gambaran yang jelas serta bermanfaat bagi yang menggunakannya. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Mengetahui pengaruh latihan *vertical jump* terhadap hasil tendangan jauh.
2. Mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap hasil tendangan jauh.
3. Mengetahui bentuk latihan yang lebih baik antara latihan *vertical*

*jump* dan *squat jump* terhadap hasil tendangan jauh.

## **F. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil yang didapat dari kegiatan penelitian ini dapat memberikan dua manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi mahasiswa dalam bidang olahraga sepakbola khususnya mengenai pengaruh latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap tendangan jauh.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk menilai sejauh mana teori yang telah diajarkan dan dipelajari sesuai dengan prakteknya di lapangan.

#### **b. Bagi pelatih atau pengajar sepakbola**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat di gunakan sebagai masukan dalam membuat program latihan guna mencapai hasil yang optimal.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sepakbola

Sepakbola adalah suatu pertandingan yang dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebolkan gawang lawan. Peraturan permainan mencakup periode waktu dua kali 45 menit, tanpa *time-out* dan hanya sedikit pergantian pemain. Bukan hal yang mengejutkan jika pemain sepakbola merupakan atlet yang paling bugar staminanya (Luxbacher, 2012:2).

Menurut Muhajir (2004:22) "Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak dan mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola". Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan menggunakan anggota tubuh, meliputi bagian kepala, badan dan kaki kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya.

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan yang dimainkan oleh 2 tim dengan masing-masing tim yaitu berisikan 11 pemain. Masing-masing tim mempertahankan gawang dan mencoba menjebol gawang lawan selama

dua kali 45 menit. Sepakbola dimainkan dalam lapangan yang berbentuk persegi panjang, di atas rumput atau rumput sintetis. Tim yang dapat mencetak gol lebih banyak diakhir pertandingan dinyatakan sebagai pemenang. Jika hingga waktu berakhir masih berakhirimbang, maka dapat dilakukan undian, perpanjangan waktu maupun adu penalti, tergantung dari format penyelenggaraan kejuaraan.

## **B. Latihan**

### **1. Pengertian Latihan**

Latihan yang baik dan efektif merupakan pengabungan dari menggali, menyusun dan mengembangkan konsep berlatih dengan memadukan antara pengalaman praktis dan pendekatan keilmuan, sehingga proses berlatih dapat berlangsung tepat, cepat, efektif dan efisien. Latihan sangat berperan penting dalam peningkatan derajat kesehatan seseorang, termasuk dapat meningkatkan tendangan jarak jauh seseorang. Latihan merupakan proses yang dilakukan secara sadar untuk melakukan aktivitas jasmani dengan tujuan meningkatkan prestasi secara sistematis yang dilakukan sepanjang tahun dengan menggunakan metode yang tepat dan sasaran yang jelas.

Budiwanto (2012:16) menjelaskan bahwa "latihan adalah proses melakukan kegiatan olahraga yang dilakukan berdasarkan

program latihan yang disusun secara sistematis, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam upaya mencapai prestasi yang semaksimal mungkin, terutama dilaksanakan untuk persiapan menghadapi suatu pertandingan”. Latihan adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya (Sukadiyanto, 2011:5). Amiq (2016:22) menambahkan bahwa “latihan merupakan proses yang sistematis dalam mempersiapkan olahragawan, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban yang semakin meningkat”.

Berdasarkan beberapa paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang sesuai dengan program latihan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan olahraga yang terutama dilakukan untuk menghadapi pertandingan.

## 2. Prinsip-prinsip Latihan

Prinsip-prinsip latihan merupakan hal yang wajib diketahui oleh seorang pelatih agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan tujuannya. Jika prinsip-prinsip latihan ini tidak dilakukan bukan saja latihan tidak mencapai sasaran yang diinginkan melainkan dapat

mengarah kepada latihan yang salah. Prinsip latihan merupakan acuan dasar yang harus diterapkan dalam menyusun suatu program latihan.

Berikut ini akan dibahas mengenai prinsip-prinsip latihan yang perlu diperhatikan dalam proses latihan.

a. Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Budiwanto (2012:17) menjelaskan bahwa “konsep latihan dengan beban lebih berkaitan dengan intensitas latihan. Beban latihan pada suatu waktu harus merupakan beban lebih dari sebelumnya”. Sedangkan menurut Lubis (2013:17) “beban berlebih (*overload*) adalah penerapan pemberian latihan yang semakin hari semakin meningkat, dengan kata lain pembebanan diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu”.

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip beban lebih (*overload*) adalah pemberian beban latihan yang semakin hari semakin meningkat yang berkaitan dengan intensitas latihan. Dengan kata lain pembebanan diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu.

b. Prinsip Spesialisasi

Spesialisasi merupakan prinsip yang menyesuaikan dengan cabang olahraga yang digeluti setiap atlet, sehingga latihan akan menjadi lebih maksimal. Spesialisasi adalah latihan yang langsung dilakukan di lapangan, di kolam atau di ruang senam, untuk

menghasilkan adaptasi fisiologis yang diarahkan untuk pola gerak aktivitas cabang tertentu, pemenuhan kebutuhan metabolis, sistem energi, tipe kontaksi otot, dan pola pemilihan otot yang digerakkan (Lubis, 2013:14).

Yang dimaksud prinsip spesialisasi atau kekhususan latihan adalah bahwa latihan harus dikhususkan sesuai dengan kebutuhan pada setiap cabang olahraga dan tujuan latihan. Kekhususan latihan tersebut harus diperhatikan, sebab setiap cabang olahraga dan bentuk latihan memiliki spesifikasi yang berbeda dengan cabang olahraga lainnya. Spesifikasi tersebut antara lain cara melakukan atau gerakan berolahraga, alat dan lapangan yang digunakan, sistem energi yang digunakan. (Budiwanto, 2012:18)

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip spesialisasi adalah prinsip yang mengkhususkan sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang digeluti atlet, hal ini akan mengakibatkan meningkatnya kualitas setiap atlet. Spesialisasi tersebut berupa bagaimana cara melakukan saat berolahraga, alat dan lapangan yang digunakan, sampai pada sistem energi yang digunakan.

c. Prinsip Individual

Latihan harus memperhatikan kemampuan dan kondisi

setiap individu dan memperlakukan atlet sesuai dengan cabang olahraga yang digeluti. Tidak ada dua orang atlet yang rupa serta karakteristik fisiologis dan psikologisnya persis sama. Selalu akan ada perbedaan dalam kemampuan, potensi, adaptasi, dan karakteristik belajarnya. Karena itu agar latihan bisa menghasilkan hasil yang terbaik bagi setiap individu, prinsip individualisasi harus senantiasa diterapkan dalam latihan. Artinya, beban latihan harus senantiasa disesuaikan dengan kemampuan adaptasi, potensi, serta karakteristik spesifik dari atlet (Harsono, 2004:9).

Individualisasi merupakan salah satu dari persyaratan utama latihan sepanjang masa. Persyaratan individualisasi yang harus dipertimbangkan oleh pelatih adalah kemampuan atlet, potensi, karakteristik pembelajaran, dan kebutuhan kecabangan atlet. Setiap atlet memiliki ciri fisiologis dan psikologis yang yang dibutuhkan sebagai pertimbangan pengembangan sebuah rencana latihan (Lubis, 2013:15).

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip individualisasi adalah prinsip yang lebih mengutamakan setiap individu atlet, karena karakteristik, potensi, cabang olahraga, dan kemampuan setiap atlet berbeda-beda. Karena itu untuk menghasilkan hasil yang terbaik dari proses latihan, prinsip individualisasi harus diterapkan.

d. Prinsip Variasi

Variasi merupakan suatu prinsip yang bertujuan untuk menghilangkan kebosanan pada setiap atlet. Harsono (2004:11) menjelaskan bahwa “untuk mencegah kebosanan berlatih, pelatih harus kreatif dan pandai menerapkan variasi-variasi dalam latihan, misalnya bentuk permainan dengan bola, berenang, berlatih di pegunungan, lari lintas alam, dsb”. Lubis (2013:18) juga menambahkan “variasi latihan adalah satu dari komponen kunci yang diperlukan untuk merangsang penyesuaian pada respons latihan”. Latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dan monoton dapat menyebabkan rasa bosan. Untuk mencegah itu, harus diterapkan latihan-latihan bervariasi.

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa variasi dalam latihan merupakan prinsip yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kebosanan dalam latihan, karena latihan yang dilakukan secara berulang-ulang. Pelatih dituntut harus kreatif dan pandai dalam menerapkan variasi-variasi dalam latihan.

e. Prinsip Beban Meningkat Bertahap (*Progresif*)

Yudiana, dkk (2008:19) menjelaskan bahwa “peningkatan kinerja atlet merupakan pengaruh langsung dari kuantitas dan kualitas kerja yang diperoleh karena latihan. Mulai dari tingkat

pemula sampai ke tingkat tinggi, beban kerja latihan harus bertambah secara bertahap dan berangsur". Budiwanto (2012: 22) menyimpulkan "prinsip latihan secara *progresif* menekankan bahwa atlet harus menambah waktu latihan secara *progresif* dalam keseluruhan program latihan. prinsip latihan ini dilaksanakan setelah proses latihan berjalan menjelang pertandingan".

Berdasarkan paparan para ahli dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan beban meningkat bertahap adalah proses pemberian beban latihan yang dilakukan secara *progresif* yang bertujuan untuk lebih meningkatkan kualitas setiap atlet dan dilaksanakan setelah proses latihan berjalan menjelang pertandingan penting.

f. Prinsip Partisipasi Aktif Latihan

Selama latihan atlet selalu diberi informasi tentang tujuan-tujuan latihan, apa efek-efek latihan pada dirinya, kemajuan-kemajuan yang telah dicapai, bagaimana latihan harus dilakukan, apa yang harus dihindari, dan seterusnya. Dalam aktivitas selama latihan perlu untuk diberikan cara-cara pemecahan masalah secara kreatif untuk mengatasi persoalan diri atlet. Selama tidak dalam waktu latihan, pelatih perlu pula mengawasi perilaku atletnya, memberikan arahan kepada atletnya tentang cara-cara

mendisiplinkan diri secara pribadi selama di luar latihan, menganjurkan menjaga kesehatan dan membiasakan hidup sehat, cukup beristirahat, serta tidak berbuat hal-hal yang merugikan dirinya (Yudiana, dkk. 2008:26).

#### G. Prinsip Perkembangan Multilateral

Multilateral adalah pengembangan fisik secara keseluruhan. Penggunaan rencana pengembangan multilateral sangat penting selama tahap awal pengembangan atlet. Pengembangan multilateral selama beberapa tahun merupakan dasar periode-periode latihan ketika titik berat berfokus pada perencanaan pengembangan spesialisasi. Jika prinsip ini diterapkan, fase latihan multilateral akan menguntungkan untuk mengembangkan kemampuan atlet secara fisik dan psikologi yang merupakan dasar maksimalisasi kinerja atlet pada pengembangan karirnya (Lubis, 2013:12).

Perkembangan multilateral atau menyeluruh pada awalnya sebagai dasar yang kuat untuk mulai mengembangkan kemampuan seseorang karena merupakan syarat terbaik dari pendidikan dan segala usaha manusia lainnya. Prinsip perkembangan multilateral mencakup keserasian semua organ dan sistem tubuh serta proses fisiologis dan psikologisnya. Prinsip perkembangan multilateral sangat penting dikondisikan

bagi anak-anak yang sedang tumbuh. Yudiana, dkk (2008:26)

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip perkembangan multilateral adalah sebuah prinsip yang menyeluruh. Setiap atlet pada permulaan latihan sebaiknya dilibatkan dalam berbagai aspek kegiatan agar dia memiliki keterampilan spesialisasinya kelak. Prinsip perkembangan multilateral mencakup keserasian semua organ dan sistem tubuh serta proses fisiologis dan psikologisnya.

#### H. Prinsip Pulih Asal (*Recovery*)

Budiwanto (2012:26) menjelaskan bahwa “pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus merencanakan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan”. Harsono (2004:11) menyimpulkan “perkembangan atlet bergantung pada pemberian istirahat yang cukup sesuai latihan agar regenerasi tubuh dan dampak latihan (*training effect*) bisa dimaksimalkan. Lamanya masa pemulihan tergantung dari kelelahan yang dirasakan atlet akibat stimulus/latihan sebelumnya”.

Berdasarkan paparan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip pulih asal (*recovery*) harus diberikan pelatih kepada

setiap atletnya. Prinsip pulih asal (*recovery*) akan menghindarkan atlet pada tingkat kelelahan yang hebat (*overtraining*) atau terjadinya cedera. Prinsip pulih asal (*recovery*) harus diberikan pada saat penyusunan program latihan. Waktu istirahat yang diberikan saat antar set atau antar repetisi dapat membuat fisiologis tubuh menjadi pulih kembali.

### C. Teknik Dasar Sepak Bola

teknik dasar dalam sepak bola yaitu hal yang penting dan akan dibahas dalam penelitian ini adalah teknik menendang bola sebab dari berbagai gerak yang ada dalam permainan sepakbola gerakan yang paling dominan adalah menendang bola.

Herwin (2004: 21) menyatakan permainan sepak bola mencakup 2 (dua) kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki dan dikuasai oleh pemain meliputi:

#### 1. 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.

#### 2. Gerak atau teknik dengan bola

Kemampuan gerak atau teknik dengan bola meliputi: (a) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*) bola (*pass*), (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 (*sliding tackle-shielding*), (h) Melempar bola ke dalam (*throw-in*), (i) Menjaga gawang (*goal keeping*).

Sucipto (2000: 17) menyatakan teknik dasar dalam permainan sepak bola adalah sebagai berikut.

1. Menendang (*kicking*)

Bertujuan untuk mengumpan, menembak ke gawang dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan. Beberapa macam tendangan, yaitu menendang dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan punggung kaki bagian dalam.

2. Menghentikan (*stoping*)

Bertujuan untuk mengontrol bola. Beberapa macamnya yaitu menghentikan bola dengan kaki bagian dalam, menghentikan bola dengan telapak kaki, menghentikan bola dengan menghentikan bola dengan paha dan menghentikan bola dengan dada.

3. Menggiring (*dribbling*)

Bertujuan untuk mendekati jarak sasaran untuk melewati lawan, dan

menghambat permainan. Beberapa macamnya, yaitu menggiring bola dengan kaki bagian luar, kaki bagian dalam dan dengan punggung kaki.

#### 4. Menyundul (*heading*)

Bertujuan untuk mengumpan, mencetak gol dan mematahkan serangan lawan. Beberapa macam, yaitu menyundul bola sambil berdiri dan sambil melompat.

#### 5. Merampas (*tackling*)

Bertujuan untuk merebut bola dari lawan. Merampas bola bisa dilakukan dengan sambil berdiri dan sambil meluncur.

#### 6. Lempar ke dalam (*throw-in*)

Lemparan ke dalam dapat dilakukan dengan awalan ataupun tanpa awalan.

#### 7. Menjaga gawang (*kipper*)

Menjaga gawang merupakan pertahanan terakhir dalam permainan sepak bola. Teknik menjaga gawang meliputi menangkap bola, melempar bola, menendang bola.

### **D. Hakekat Tendangan Jarak Jauh**

Menendang bola merupakan teknik yang paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola. Seseorang yang tidak menguasai teknik

tendangan dengan baik, tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik. Teknik dasar tendangan sangat penting dalam permainan sepakbola, perkenaan kaki pada saat menendang sangat menentukan arah dan sasaran yang akan dituju.

Seorang pemain sepakbola agar dapat bermain dengan baik dan benar, seorang tersebut harus bisa menendang dengan baik dan benar pula, menurut Sucipto dkk. (2000: 17) menjelaskan bahwa tendangan merupakan usaha untuk memindahkan bola. Menendang bola adalah salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

Menurut Sucipto, dkk (2000: 21) menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam umumnya digunakan untuk mengumpan jarak jauh (*long pass*). Pendapat lain mengatakan menendang bola atas atau melambung (*long pass*) sering dilakukan saat terjadi pelanggaran di lapangan tengah, saat tendangan gawang, dan saat tendangan sudut, hanya dapat dilakukan dengan sikap awal kedua kaki dan arah tubuh yang baik (Herwin, 2004: 30).

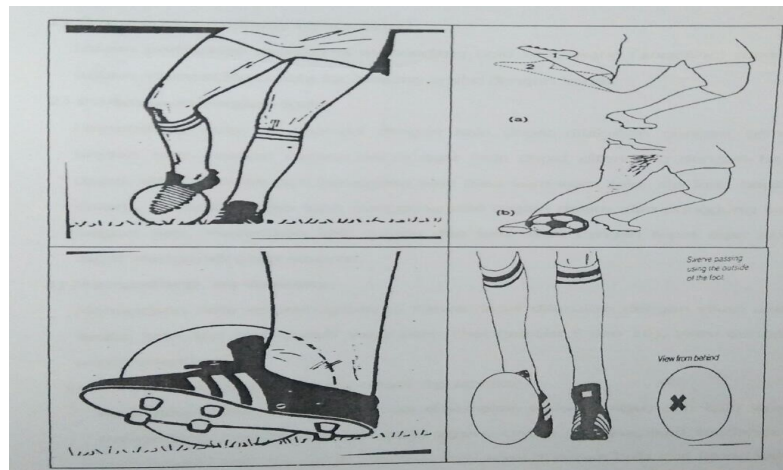
Menurut Sucipto, dkk (2000: 21) analisis gerak untuk melakukan tendangan menggunakan punggung kaki atau *long pass* adalah sebagai

berikut :

1. Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong  $\pm 40^\circ$  dari garis lurus bola, kaki tumpu di letakkan di samping belakang bola  $\pm 30$  cm dengan ujung kaki membuat sudut  $40^\circ$  dengan garis lurus bola,
2. Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong  $\pm 40^\circ$  ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola, pergelangan kaki di tegangkan,
3. Gerak lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan,
4. Pandangan mengikuti arah bola ke sasaran,
5. Lengan dibuka di samping badan sebagai keseimbangan.

Menurut Herwin (2004: 30-31), ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk dapat melakukan tendangan *long pass* yang baik, yaitu sebagai berikut: (a) Kaki tumpu dan kaki ayun (*steady leg position*), untuk dapat menghasilkan tendangan bola bawah, kaki tumpu berada di samping agak dibelakang bola dan ujung kaki mengarah ke sasaran. Kaki ayun ditarik ke belakang ke arah paha bagian belakang dan agak ditekuk ke belakang. (b) bagian bola. Bagian bola yang dikenakan oleh kaki ayun adalah bagian bawah bola, (c) Perkenaan kaki dengan bola (*impact*). Bagian kaki ayun yang mengenai bola harus terkunci dan kaku, perkenaan pada bagian

punggung kaki bagian dalam, (d) Akhir gerakan (*follow through*). Sebagai tindak lanjut gerakan menendang dan memberi hasil tendangan naik atau melambung dan keras, maka kaki ayun harus betul-betul optimal ke depan. Semua gerakan tersebut dilakukan berulang-ulang guna memperoleh gerakan yang dinamis dan hasil yang maksimal.



**Gambar 1 : teknik tendangan jarak jauh  
(Sumber: Herwin, 2004)**

Berdasarkan langkah-langkah teknik tendangan *long pass* dari

beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa cara-cara dalam melakukan tendangan *long pass* adalah sebagai berikut:

1. Kaki tumpu dan kaki ayun ( *Steady leg position* )

Untuk menghasilkan tendangan bola yang maksimal, kaki tumpu berada disamping agak dibelakang bola dan ujung kaki tumpu mengarah kesasaran. Kaki ayun ditarik kebelakang kearah paha bagian belakang dan agak di tekuk kebelakang.

2. Bagian Bola

Bagian bola yang dikenakan oleh kaki ayun adalah bagian bawah bola agar bola dapat melambung tinggi.

3. Perkenaan kaki dengan bola ( *Impact* )

Bagian kaki ayun yang mengenai bola harus terkunci dan kaku, perkenaan bola pada punggung kaki bagian dalam.

4. Akhir gerakan ( *follow-through* )

Sebagai tindak lanjut gerakan menendang dan memberikan hasil tendangan naik atau melambung dengan keras, maka kaki ayun harus optimal kedepan.

**E. Faktor-faktor yang mempengaruhi tendangan jarak jauh**

Tendangan bola lambung atau tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola sebenarnya dapat digunakan sebagai salah satu senjata bagi pemain untuk menghasilkan gol. Tendangan bola lambung

memerlukan otot tungkai yang kuat, agar dapat menendang bola hingga melambung jauh ke atas, serta memiliki daya ledak yang kuat ke arah penjaga gawang. Otot yang dominan terhadap *power* tendangan bola lambung adalah otot tungkai. Pada gerakan menendang bola untuk menghasilkan tendangan melambung jauh dibutuhkan *power* otot tungkai yang maksimal. Otot-otot yang bekerja yaitu *m. gluteus*, *m. ilio psoas*, *m. adductor hip*, *m. quadriceps*, *m. hamstring*, *m. sartorius*, *m. gastrocnemius*, *m. tibialis anterior*, dan *m. plantar fleksor tarsal*. (Shollikin dalam Ivan, 2021: 46) Dalam permainan sepakbola untuk bisa menghasilkan tendangan melambung jarak jauh lebih tepat bila menggunakan kura-kura kaki bagian dalam karena akan menghasilkan tendangan bola yang parabola, sehingga jarak yang akan ditempuh semakin jauh. Dibutuhkan *power* otot tungkai yang maksimal agar tendangan menjadi lambung dan keras sehingga perlu melatih *power* otot tungkai. Pelatihan *power* otot tungkai ini dapat menggunakan salah satu metode latihan yaitu dengan latihan *plyometric*.

*Plyometric* adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan (*power*) maksimal dalam waktu sesingkat mungkin dengan memunculkan siklus peregangan singkat dari serat otot. Urutan kejadian dimulai dengan peregangan otot yang bertujuan untuk menyimpan energi elastis sebelum pembakaran. Semakin keras dan

cepat fase pra-peregangan otot, semakin keras dan cepat kontraksi otot, semakin kuat gerakan. Latihan *plyometric* merupakan komponen vital dalam meningkatkan kecepatan maksimal seorang atlet dan seharusnya disertakan dalam program pengkondisian untuk olahraga yang membutuhkan kecepatan (Wanlass, 2014: 104) Pengorganisasian latihan *plyometric* ini mengikuti konsep rangkaian *power*. Sebagian besar latihan adalah khusus gerakan tungkai dan pinggul, karena kelompok otot ini merupakan pusat *power* gerakan olahraga. Komponen yang mendukung serta memungkinkan pemain dapat melakukan gerakan tendangan lambung jauh yaitu dengan mempunyai daya ledak otot tungkai, agar tendangan lambung jauh dapat memperoleh hasil yang maksimal, diperlukan *power* otot tungkai yang baik. Oleh karena itu, perlu melatih *power* otot tungkai. Dalam melatih *power* otot tungkai dapat digunakan salah satu latihan yaitu dengan latihan *plyometric*. Adapun latihan *plyometric* untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang berguna untuk meningkatkan tendangan lambung jauh adalah *vertical jump* dan *squat jump*.

#### **F. *Vertical Jump***

*Vertical jump* adalah tes kebugaran yang sudah umum dilakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Latihan ini sering digunakan oleh atlet profesional, terutama untuk

mengetahui perkembangan seorang atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan, maka semakin kuat otot tungkai atau daya ledak seorang atlet ( Michelle Lovit, 2004:39).

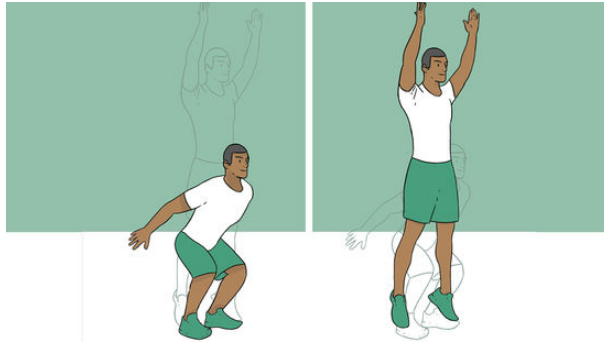
*Vertical jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Menurut (Atmojo, 2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, power, dan fleksibilitas. *Vertical jump* adalah lompatan tegak atau kearah vertical yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan yang setinggi-tingginya (Rudi Karwijanto, 2004).

*Vertical jump* adalah latihan kebugaran yang sudah umum di lakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Tes ini sering di gunakan oleh atlet selama pelatiha. Semakin tinggi lompatan maka semakin kuat otot kaki seorang atlet. Dan *vertical jump* dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya. Adapun mekanismen gerak dari lompat (*vertical jump*) yaitu countermovement (posisi awal berdiri tegak lalu melakukan fleksi hp, knee dan ankel joint), propulsion (gerakan lanjutan dari countermovement menuju gerakan take off), flight (fase ini diawali take off menuju landing), landing (gerakan landing menuju end of movement).

*Vertical jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya

ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Dengan latihan *vertical jump* ini seorang pemain di latih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot tungkainya, yang kemudian hal ini akan berpengaruh pada kemampuan menendang jarak jauh pemain. Menurut Atmojo (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, *power*, dan *fleksibilitas*. Latihan *vertical jump* menjadikan pemain diuntut untuk aktif menggerakkan anggota badan khususnya kaki, sehingga secara tidak langsung aktifitas yang secara terus menerus akan meningkatkan kekuatan otot kaki, sehingga dapat meningkatkan kemampuan untuk melakukan lompatan.

Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot. Antara kecepatan dan kekuatan yang lebih baik dalam peningkatan *power* tungkai untuk menghasilkan tendangan lambung yang jauh dan berkualitas terdapat pada latihan *vertical jump*. Beban lebih memaksa otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban lebih yang tepat ditentukan dengan mengontrol ketinggian turun atau jatuhnya atlet. Dengan meningkatnya kekuatan otot tungkai tersebut maka daya lecut kaki saat menendang mempengaruhi *power* tungkai dalam melakukan tendangan.



Gambar 2 : Gerakan *Vertical jump*  
(id.wikihow.com, 2021)

### G. *Squat Jump*

Menurut Dwi Wahyu Santoso (2015: 2), "*squat jump* adalah semacam bentuk olahraga dengan cara dua tangan dikaitkan di belakang kepala, kemudian meloncat jongkok berdiri". *squat jump* merupakan bentuk latihan dengan merendahkan posisi tubuh sampai setengah jongkok, kedua tangan saling berkait dibelakang kepala, bergerak keatas dengan kuat, dan menjaga kepala tetap tegak, Sajoto (dalam wahyu fajar, 2017: 3). *squat jump* adalah salah satu gerakan olahraga yang dilakukan dengan posisi awal tubuh berdiri dan kaki dibuka lebar. Kemudian, tangan

diletakkan di belakang kepala, lalu sedikit melompat dengan mendarat pada posisi setengah jongkok, hingga lutut tertekuk dan tidak melebihi jari-jari kaki. *squat jump* atau lompat jongkok merupakan latihan pliometrik untuk melatih tubuh bagian bawah. Latihan ini menargetkan otot paha depan, paha belakang, *gluteus*, dan betis. *Squat jump* adalah gerakan eksplosif.

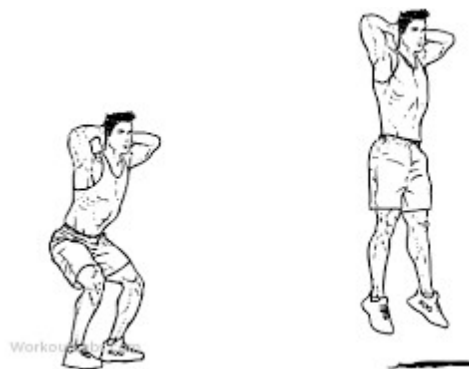
Untuk melakukan gerakan *squat* harus memiliki kekuatan dasar yang tepat, bagi atlet atau pemain yang memiliki kekuatan dasar dan kelentukan yang buruk, dianjurkan melakukan gerakan *squat* tanpa menggunakan beban terlebih dahulu. Gerakan *squat* termasuk salah satu gerakan *weight training*, yaitu latihan dengan menggunakan beban luar.

*Squat jump* merupakan salah satu jenis latihan dari *plyometrik*, "*plyometrik* merupakan jenis latihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak (*power*)" ( Hariyanto, 2010 : 118 ). Metode pelatihan *squat jump* ini dapat digunakan sebagai salah satu bentuk pelatihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai pada beberapa cabang olahraga yang banyak menggunakan daya ledak otot tungkai. latihan menggunakan *squat Jump* dengan metode *interval* pendek bila diterapkan secara teratur, terprogram, berkesinambungan, serta disiplin yang tinggi terbukti dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai. Sehingga latihan *squat jump* dengan metode *interval* pendek ini dapat

diterapkan oleh para pelatih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

*Squat jump* merupakan latihan yang bertujuan untuk melatih otot-otot: *hamstring (biceps femoris)* dari bagian belakang tungkai sebelah atas, *gluteus maximus*. Latihan *squat jump* adalah latihan yang dapat meningkatkan otot tungkai sehingga latihan *squat jump* sangat berpengaruh pada kemampuan menendang tendangan jarak jauh pemain atau atlet. Latihan *squat jump* dirancang sedemikian rupa dengan memenuhi prinsip-prinsip ilmiah latihan agar dapat dijadikan satu latihan untuk memperoleh dan meningkatkan kekuatan (*strength*) otot. Menurut Sandler (2010:152) Latihan *squat* adalah salah satu model latihan untuk multisendi yang dapat meningkatkan kekuatan tubuh bagian bawah yang dampaknya dapat meningkatkan kinerja dalam olahraga.

Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot.



Gambar 3 : Gerakan *squat jump*  
<https://eventkampus.com/blog/detail/3232/3-fakta-squat-jump>

Analisis gerakan *squat* : menurut Shollikin (dalam Ivan, 2021: 44)

1. posisi saat turun atau jongkok, lutut ditekuk sehingga tungkai bawah mengalami fleksi, otot-otot yang berpengaruh diantaranya ada otot *hamstring*, otot *quadriceps femoris* dan otot *gluteus maximus*. Kemudian kaki akan mengalami dorso fleksi dan otot-otot yang berkontraksi adalah otot *gastrocnemius*.
2. posisi saat naik, tungkai atas akan berubah menjadi ekstensi, sehingga pada posisi ini otot-otot yang berpengaruh, yaitu otot *gluteus maximus*. Tungkai bawah berubah menjadi ekstensi dan otot yang berperan adalah otot *quadriceps femoris*. Posisi kaki akan mengalami plantar fleksi sehingga otot *gastrocnemius* berkontraksi.

Latihan *squat* ini dilakukan dengan cara membebani organ tubuh dengan suatu barbel dengan intensitas, set, frekuensi, dan lama latihannya dapat menimbulkan suatu efek latihan yaitu berupa peningkatan kekuatan (*strength*), daya ledak serta daya tahan otot. Dengan meningkatkan kekuatan (*strength*), daya ledak, dan daya tahan otot, kemampuan fisik akan bertambah secara umum.

#### H. Hakikat Sekolahsepakbola (SSB)

SSB merupakan merupakan wadah pembinaan sepakbola usia dini yang paling tepat, saat ini sekolah-sekolah sepakbola banyak diminati. SSB merupakan detak jantung pembinaan pesepakbolaan usia muda di Indonesia (Ganesha, 2010: 17). Latihan saat muda akan membuat kualitas lebih baik, dengan sistematis, metodik serta berkesinambungan merupakan harga mati dalam pembinaan menuju pesepakbola yang profesional dan handal (Ganesha, 2010: 18). Dalam menuju menjadi pemain sepakbola anak-anak mengalami beragam tahapan tahapan, layaknya proses bayi dari merangkak, berdiri hingga berjalan. SSB merupakan sebuah organisasi olahraga khususnya sepakbola yang memiliki fungsi mengembangkan potensi yang dimiliki atlet.

#### **I. Karakteristik anak usia 13-14 tahun**

Pada usia ini 10-12 tahun untuk puteri 12-14 tahun untuk putera terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang amat pesat, Anak usia 14-15 tahun termasuk ke dalam anak usia remaja awal. (Samsunmyanti Mar'at dalam Ivan 2021, 47) mengemukakan bahwa rentang waktu usia remaja ini biasanya dibedakan atas tiga hal, yaitu masa remaja awal berlangsung antara umur 12-15 tahun, masa remaja pertengahan berlangsung antara 15-18 tahun, dan masa remaja akhir berlangsung pada usia 18-21 tahun. Masa remaja awal ditandai dengan perubahan-perubahan fisik umum serta perkembangan kognitif, psikologis dan

sosial.

### 1. Perkembangan Fisik

Perubahan-perubahan fisik merupakan gejala primer dalam pertumbuhan masa remaja, yang berdampak terhadap perubahan-perubahan psikologis. Tinggi rata-rata anak laki-laki dan perempuan pada usia 12 tahun adalah sekitar 59 atau 60 inci. Tetapi, pada usia 18 tahun, tinggi rata-rata remaja laki-laki adalah 69 inci, sedangkan remaja perempuan hanya 64 inci. Tingkat pertumbuhan tertinggi terjadi pada usia 11 atau 12 tahun untuk anak perempuan dan 2 tahun kemudian untuk anak laki-laki. Dalam tahun itu, tinggi kebanyakan anak perempuan bertambah sekitar 3 inci dan tinggi kebanyakan anak laki-laki bertambah lebih dari 4 inci. Seiring dengan penambahan tinggi dan berat badan, percepatan pertumbuhan selama masa remaja juga terjadi pada proporsi tubuh. Perubahan-perubahan proporsi tubuh pada masa remaja terlihat pada perubahan ciri-ciri wajah, di mana wajah anak-anak mulai mengkilap, seperti dahi yang semula sempit sekarang menjadi lebih luas, mulut melebar dan bibir menjadi lebih penuh. Di samping itu, dalam perubahan struktur kerangka, terjadi percepatan pertumbuhan otot, sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan jumlah lemak dalam tubuh, perkembangan otot dari kedua jenis kelamin terjadi dengan cepat

ketika tinggi badan meningkat. Akan tetapi, perkembangan otot anak laki-laki lebih cepat dan mereka memiliki lebih banyak jaringan otot, sehingga anak laki-laki cenderung lebih kuat dari anak perempuan.

## 2. Perkembangan Kognitif

Tahap perkembangan kognitif yang dimulai pada usia 11 atau 12 tahun dan terus berlanjut sampai remaja mencapai masa tenang atau dewasa. Pada tahap ini anak sudah dapat berfikir secara abstrak dan hipotesis. Pada masa ini, anak sudah mampu memikirkan sesuatu yang akan atau mungkin terjadi. Di samping itu, pada tahap ini remaja juga sudah mampu berfikir secara sistematis, mampu memikirkan semua kemungkinan secara sistematis untuk memecahkan permasalahan. Dengan kekuatan baru dalam penalaran yang dimilikinya, menjadikan remaja mampu membuat pertimbangan dan melakukan perdebatan sekitar topik-topik permasalahan di lingkungan baik berupa topik kebaikan, kejahatan, kebenaran dan keadilan.

## 3. Perkembangan Kognisi Sosial

Yang dimaksud dengan kognisi sosial adalah kemampuan untuk berfikir secara kritis mengenai isu-isu dalam hubungan interpersonal, yang berkembang sejalan dengan usia dan pengalaman, serta berguna untuk memahami orang lain dan menentukan bagaimana melakukan

interaksi dengan mereka. Dalam hal ini, remaja mulai mengembangkan gaya pemikiran egosentris, di mana mereka lebih memikirkan tentang dirinya sendiri dan seolah olah memandang dirinya dari atas.

#### 4. Perkembangan Psikososial

Dalam konteks psikologi perkembangan, pembentukan identitas merupakan tugas utama dalam perkembangan kepribadian yang diharapkan tercapai pada akhir masa remaja. Meskipun tugas pembentukan identitas ini telah mempunyai akar akarnya pada masa anak-anak maka pada masa remaja anak menerima dimensi dimensi baru karena berhadapan dengan perubahan-perubahan fisik, kognitif, dan rasional.

#### J. Profil Sekolah Sepakbola Bulubrangsi Junior

Nama klub : Bulubrangsi Junior Football Club

Tanggal berdiri : 25 Februari 2017

Manager : Mohammad Nasikhul umam S.Or.

Pelatih : Mohammad Nasikhul umam S.Or.

Tempat latihan : Lapangan Garuda Bulubrangsi, Solokuro, Lamongan.

Prestasi yang pernah didapat :

- Juara 1 pilang Cup 2019 ku 10
- Juara 2 pilang Cup 2019 Ku 12
- Juara 1 trofeo cup pemuda sumuran 2021 ku 12
- Juara 1 laren cup 2021 ku 15

#### K. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik yang dikemukakan. Penelitian yang relevan adalah penelitian yang sebelumnya sudah pernah dibuat dan dianggap cukup relevan atau mempunyai keterkaitan dengan judul dan topik yang akan diteliti. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Azhar Fadhil Saudini & Sulistyorini yang berjudul "Pengaruh Latihan *Squat* terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai". Penelitian ini bertujuan untuk mencari apakah ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pra-experimental*, yaitu rancangan *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet futsal putra Universitas Negeri Malang yang berjumlah 20 atlet. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali

seminggu dalam 6 minggu. Instrumen tes penelitian ini menggunakan instrumen tes *standing board jump*. Hasil dari rata-rata *pretest* adalah 2.0145 dan untuk hasil dari rata-rata *posttest* adalah 2.201. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji-t *paired t-test*. Hasil dari analisis *paired t-test* adalah  $0,000 < 0.05$ . Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yusuf Sanggantara yang berjudul “ Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap hasil tendangan bola lambung jauh pada pemain sepakbola Arkansas FC” penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh latihan *power* otot tungkai dengan pemberian latihan plyometric terhadap hasil tendangan bola lambung jauh para pemain sepakbola Arkansas FC.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Azhar Fadhil Saudini & Sulistyorini yang berjudul “Pengaruh Latihan *Squat* terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai”. Penelitian ini bertujuan untuk mencari apakah ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pra-experimental*, yaitu rancangan *pretest* dan *posttest* dalam satu kelompok. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet futsal putra

Universitas Negeri Malang yang berjumlah 20 atlet. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dalam 6 minggu. Instrumen tes penelitian ini menggunakan instrumen tes *standing board jump*. Hasil dari rata-rata *pretest* adalah 2.0145 dan untuk hasil dari rata-rata *posttest* adalah 2.201. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji-*t paired t-test*. Hasil dari analisis *paired t-test* adalah  $0,000 < 0.05$ . Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *squat* terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

#### L. Kerangka Berpikir

Salah satu unsur kondisi fisik yang penting dalam olahraga sepakbola yaitu *power*. *Power* tungkai mempunyai manfaat yang besar dalam sepakbola, karena dalam permainan sepakbola hampir semua gerakan dilakukan menggunakan tungkai. daya ledak (*power*) adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk di dalamnya permainan sepakbola. Olahraga sepakbola dominan adalah teknik menendang. Dalam menendang, bagian tubuh yang banyak memegang peranan penting salah satunya adalah kaki. Dimana *power* tungkai merupakan salah satu yang memegang peranan yang penting dalam keberhasilan menendang bola

ke sasaran, dengan *power* otot tungkai untuk tenaga supaya bola dapat tepat ke arah sasaran yang jauh.

*Vertical jump* adalah latihan kebugaran yang sudah umum dilakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Latihan ini sering digunakan oleh atlet profesional, terutama untuk mengetahui perkembangan seorang atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan, maka semakin kuat otot tungkai atau daya ledak seorang atlet ( Michelle Lovit, 2004:39). Pengaruh Latihan *Vertical Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14.

*Vertical Jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Dengan latihan *vertical jump* ini seorang pemain di latih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot tungkainya, yang kemudian hal ini akan berpengaruh pada kemampuan menendang jarak jauh pemain. Menurut Atmojo (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, *power*, dan *fleksibilitas*.

Latihan *vertical jump* menjadikan pemain di tuntut untuk aktif menggerakkan anggota badan khususnya kaki, sehingga secara tidak langsung aktifitas yang secara terus menerus akan meningkatkan

kekuatan otot kaki, sehingga dapat meningkatkan kemampuan untuk melakukan lompatan. Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot. Antara kecepatan dan kekuatan yang lebih baik dalam peningkatan *power* tungkai untuk menghasilkan tendangan lambung yang jauh dan berkualitas terdapat pada latihan *vertical jump*. Beban lebih memaksa otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban lebih yang tepat ditentukan dengan mengontrol ketinggian turun atau jatuhnya atlet. Dengan meningkatnya kekuatan otot tungkai tersebut maka daya lecut kaki saat menendang mempengaruhi *power* tungkai dalam melakukan tendangan.

*Squat jump* merupakan salah satu jenis latihan dari *plyometrik*, "*plyometrik* merupakan jenis latihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak (*power*)" ( Hariyanto, 2010 : 118 ). Pengaruh Latihan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14

*Squat jump* merupakan latihan yang bertujuan untuk melatih otot-otot: *hamstring (biceps femoris)* dari bagian belakang tungkai sebelah atas, *gluteus maximus*. Latihan *squat jump* adalah latihan yang dapat meningkatkan otot tungkai sehingga latihan *squat jump* sangat berpengaruh pada kemampuan menendang tendangan jarak jauh pemain

atau atlet.

Latihan squat jump dirancang sedemikian rupa dengan memenuhi prinsip-prinsip ilmiah latihan agar dapat dijadikan satu latihan untuk memperoleh dan meningkatkan kekuatan (*strength*) otot. Menurut Sandler (2010:152) Latihan *squat* adalah salah satu model latihan untuk multisendi yang dapat meningkatkan kekuatan tubuh bagian bawah yang dampaknya dapat meningkatkan kinerja dalam olahraga.

Perbedaan Pengaruh Latihan *Vertical Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh.

latihan *vertical jump* dan *squat jump* merupakan latihan yang meningkatkan kekuatan otot tungkai, sehingga kedua kelompok yang diberi perlakuan baik dengan *vertical jump* maupun *squat jump* menunjukkan ada peningkatan yang signifikan, sehingga diantara kedua latihan sedikit perbedaan hasil yang signifikan. Latihan *vertical jump* dan *squat jump* memiliki pergerakan yang hampir sama yaitu melakukan nya lompat di tempat tetapi mempunyai perbedaan pergerakan dibagian tubuh bagian atas yaitu di bagian tangan. Saat melakukan *vertical jump* tangan bergerak ke atas atau seperti ingin menggapai setinggi-tingginya, sedangkan *squat jump* tangan hanya diam di belakang kepala memegang tangan satu dengan satunya atau berpegangan.

## M. Hipotesis Penelitian

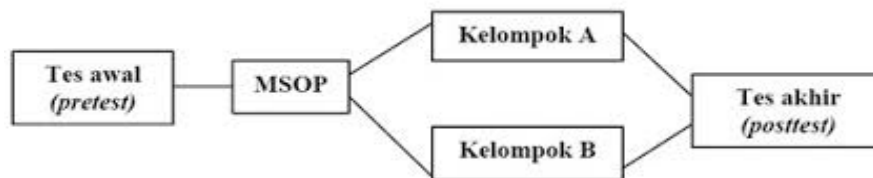
Berdasarkan Landasan teori dan analisis gerakan dari tendangan jarak jauh maka peneliti mendapatkan gambaran untuk merumuskan hipotesis yaitu :

1. Ada pengaruh *vertical jump* terhadap hasil dan kemampuan tendangan jarak jauh.
2. Ada pengaruh *squat jump* terhadap hasil dan kemampuan tendangan jarak jauh.
3. Ada perbedaan *squat jump* dan *vertical jump* terhadap hasil dan kemampuan tendangan jarak jauh.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain dan Prosedur Eksperimen

Sesuai dengan judul penelitian “Pengaruh Latihan Vertical Jump Dan Squat Jump Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14” desain penelitian yang digunakan adalah “*Two Groups 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 diberikan perlakuan (Sugiyono, 2015:64). Adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4 : *Two Group Pretest-Posttest Design*  
(Sumber: Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan :

Pre-test : Test awal kemampuan tendangan jarak jauh

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*

Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) latihan *vertical jump*

Kelompok B :Perlakuan (*treatment*) latihan *squat jump*

*Post-test* : Tes akhir peningkatan kemampuan tendangan jarak jauh

## B. Definisi operasional

### a. *Vertical jump*

*Vertical jump* adalah tes kebugaran yang sudah umum dilakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Latihan ini sering digunakan oleh atlet profesional, terutama untuk mengetahui perkembangan seorang atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan, maka semakin kuat otot tungkai atau daya ledak seorang atlet ( Michelle Lovit, 2004:39).

*Vertical Jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Menurut (Atmojo, 2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, power, dan fleksibilitas. *Vertical jump* adalah lompatan tegak atau kearah vertical yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan yang setinggi-tingginya (Rudi Karwijanto, 2004).

*Vertical Jump* adalah latihan kebugaran yang sudah umum di

lakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Latihan ini sering di gunakan oleh atlet selama pelatihan. Semakin tinggi lompatan maka semakin kuat otot kaki seorang atlet. *Vertical jump* dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya.

**b. *Squat jump***

untuk melakukan gerakan *squat* harus memiliki kekuatan dasar yang tepat, bagi atlet atau pemain yang memiliki kekuatan dasar dan kelentukan yang buruk, dianjurkan melakukan gerakan *squat* tanpa menggunakan beban terlebih dahulu. Gerakan *Squat* termasuk salah satu gerakan *weight training*, yaitu latihan dengan menggunakan beban luar.

*Squat jump* merupakan salah satu jenis latihan dari *plyometrik*, "*plyometrik* merupakan jenis latihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak (*power*)" ( Hariyanto, 2010 : 118 ). Metode pelatihan *Squat Jump* ini dapat digunakan sebagai salah satu bentuk pelatihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai pada beberapa cabang olahraga yang banyak menggunakan daya ledak otot tungkai. Pelatihan menggunakan *Squat Jump* dengan metode *Interval* pendek bila diterapkan secara teratur, terprogram, berkesinambungan, serta disiplin yang tinggi terbukti dapat meningkatkan daya ledak otot

tungkai. Latihan *Squat jump* dengan metode *Interval* pendek ini dapat diterapkan oleh para pelatih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Analisis gerakan *squat* :

1. posisi saat turun atau jongkok, lutut ditekuk sehingga tungkai bawah mengalami fleksi, otot-otot yang berpengaruh diantaranya ada otot *hamstring*, otot *quadriceps femoris* dan otot *gluteus maximus*. Kemudian kaki akan mengalami dorso fleksi dan otot-otot yang berkontraksi adalah otot *gastrocnemius*.
2. posisi saat naik, tungkai atas akan berubah menjadi ekstensi, sehingga pada posisi ini otot-otot yang berpengaruh, yaitu otot *gluteus maximus*. Tungkai bawah berubah menjadi ekstensi dan otot yang berperan adalah otot *quadriceps femoris*. Posisi kaki akan mengalami plantar fleksi sehingga otot *gastrocnemius* berkontraksi.

**c. Tendangan jarak jauh**

Menurut Sucipto, dkk (2000: 21) menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam umumnya digunakan untuk mengumpan jarak jauh (*long pass*). Pendapat lain mengatakan menendang bola atas atau melambung (*long pass*) sering dilakukan saat terjadi pelanggaran di lapangan tengah, saat

tendangan gawang, dan saat tendangan sudut, hanya dapat dilakukan dengan sikap awal kedua kaki dan arah tubuh yang baik (Herwin, 2004: 30).

Menurut Sucipto, dkk (2000: 21) analisis gerak untuk melakukan tendangan menggunakan punggung kaki atau *long pass* adalah sebagai berikut :

1. Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong  $\pm 40^\circ$  dari garis lurus bola, kaki tumpu di letakkan di samping belakang bola  $\pm 30$  cm dengan ujung kaki membuat sudut  $40^\circ$  dengan garis lurus bola,
2. Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong  $\pm 40^\circ$  ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola, pergelangan kaki di tegangkan,
3. Gerak lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan,
4. Pandangan mengikuti arah bola ke sasaran,
5. Lengan dibuka di samping badan sebagai keseimbangan.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepakbola Garuda Bulubrangsi, Solokuro, Lamongan. Waktu penelitian dimulai pada tanggal

10 November 2021 sampai 30 Desember 2021 dan berjalan selama kurang lebih 2 bulan.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Sugiyono (2007: 55) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 115).

Penelitian dilakukan pada SSB BBJR FC KU 13-14 tahun sebanyak 20 orang, memperlakukan semua populasi penelitian ini.

##### **2. Sampel**

Sugiyono, (2007: 56-61) menyatakan sampel adalah sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pemain sepakbola SSB BBJR FC KU-13-14, Bulubrangsi yang berjumlah 20 orang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* tendangan jarak jauh untuk menentukan kelompok *treatment*,

diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 orang. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007: 61). Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A sebagai kelompok eksperimen diberi latihan *vertical jump* dan kelompok B diberi latihan *squat jump*. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

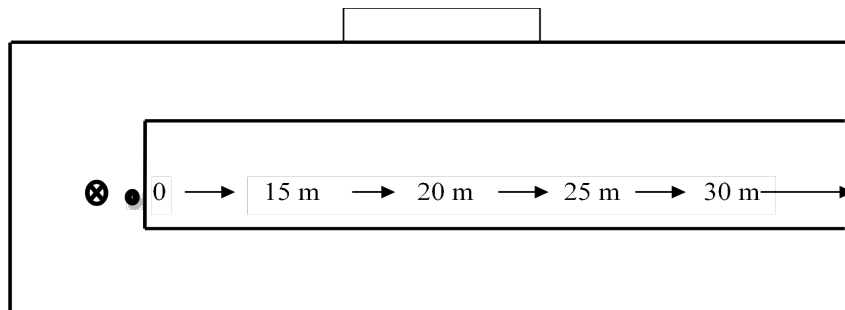
**Teknik pembagian sampel dengan *ordinal pairing***

| Kelompok A | Kelompok B |
|------------|------------|
| 1          | 2          |
| 4          | 3          |
| 5          | 6          |
| 8          | 7          |
| 9          | dst        |

**E. Metode Pengumpulan Data**

Arikunto (2006: 134) menyatakan instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan

dipermudah. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes kemampuan tendangan lambung dari Barrow, (dalam Ivan, 2021) yang mempunyai tujuan untuk mengukur kemampuan jauhnya *pass* atas pemain sepak bola. Pelaksanaan tes kemampuan tendangan dari Barrow, yaitu siswa melakukan *pass* atas ke dalam lapangan tes *pass* atas, dimulai dari batas bola diam yang berada pada garis tepi. Untuk mengukur jauhnya *pass* atas dari batas bola tendang sampai bola jatuh pertama kali di tanah, lalu diukur dalam satuan meter. Dalam tes tendangan lambung ini testee diberi kesempatan dua kali dan kemudian diambil nilai yang terbaik. Gambar instrumen jauhnya *pass* atas sebagai berikut :



**Gambar 5 : Lapangan tes tendangan jarak jauh  
(Sumber : Barrow, dalam Ivan, 2021)**

**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. Sebelum melangkah ke uji-t, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas (Arikunto, 2006: 299).

**1. Uji Prasyarat**

**a. 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 *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

## 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. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

## 2. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS 16 yaitu yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak, jika  $t_{hitung}$  lebih besar dibanding  $t_{tabel}$  dan nilai *sig p* < 0,05, maka  $H_a$  diterima. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan pada hasil *pretest* dan *posttest* data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14, hasil masing-masing data tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Data Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *vertical jump* (Kelompok A)

Kelompok A merupakan kelompok yang diberi perlakuan dengan latihan *vertical jump*. Hasil statistik data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 menggunakan latihan *vertical jump* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 1. Data Statistik kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A)**

| <b>Keterangan</b>     | <b>Pretest</b> | <b>Posttest</b> |
|-----------------------|----------------|-----------------|
| <i>Mean</i>           | 24,28          | 28,41           |
| <i>Median</i>         | 24,19          | 28,50           |
| <i>Mode</i>           | 18.40          | 22.61           |
| <i>Std. Deviation</i> | 3,372          | 3,45            |
| <i>Minimum</i>        | 18,40          | 22,61           |
| <i>Maximum</i>        | 30,00          | 34,60           |

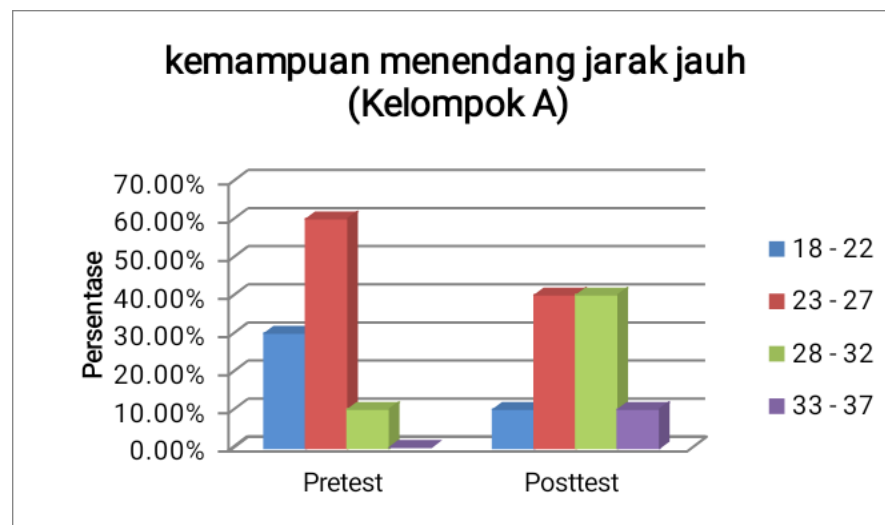
Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi

frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ;  
 rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan  
 rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2015: 29).

**Tabel 2. Data Deskripsi Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A)**

| nterval   | <i>Pretest</i> |            | <i>Posttest</i> |            |
|-----------|----------------|------------|-----------------|------------|
|           | Frekuensi      | Persentase | Frekuensi       | Persentase |
| -33<br>37 | 0              | 0          | 1               | 10         |
| -28<br>32 | 1              | 10         | 4               | 40         |
| -23<br>27 | 6              | 60         | 4               | 40         |
| -18<br>22 | 3              | 30         | 1               | 10         |
| Jumlah    | 10             | 100        | 10              | 100        |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 6 : Diagram Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A)**

**2. Data Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 Dengan Latihan *Squat Jump* (Kelompok B)**

Kelompok B merupakan kelompok yang diberi perlakuan dengan latihan *Squat jump*. Hasil statistik data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *squat jump* (Kelompok B) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 3. Data Statistik Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok B)**

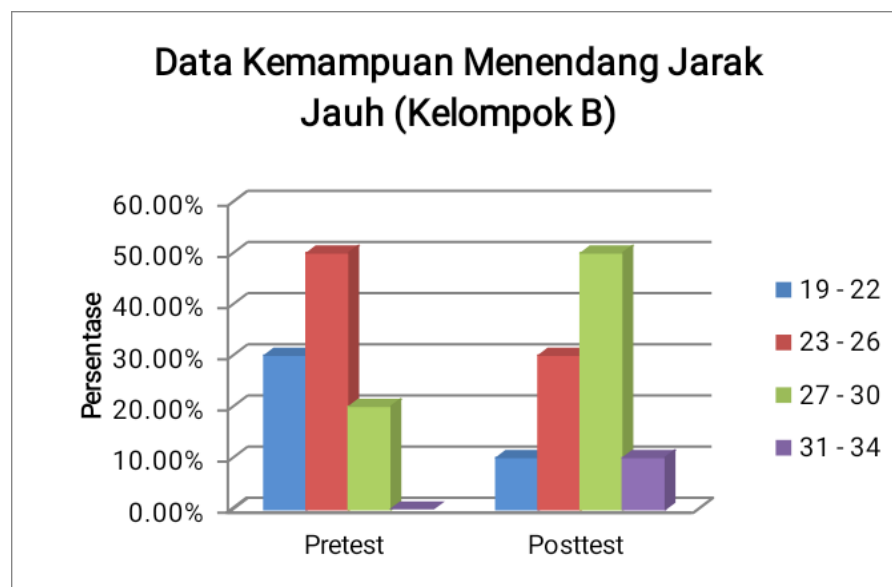
| <b>Keterangan</b>     | <b>Pretest</b> | <b>Posttest</b> |
|-----------------------|----------------|-----------------|
| <i>Mean</i>           | 24,19          | 27,18           |
| <i>Median</i>         | 24,29          | 28,31           |
| <i>Mode</i>           | 19.69          | 21.27           |
| <i>Std. Deviation</i> | 2,94           | 3,38            |
| <i>Minimum</i>        | 19,69          | 21,27           |
| <i>Maximum</i>        | 28,21          | 31,82           |

Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas, (Sugiyono, 2015: 29).

**Tabel 4. Data Deskripsi Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok B)**

| Interval      | Pretest   |            | Posttest  |            |
|---------------|-----------|------------|-----------|------------|
|               | F         | %          | F         | %          |
| 31 - 34       | 0         | 0          | 1         | 10         |
| 27 - 30       | 2         | 20         | 5         | 50         |
| 23 - 26       | 5         | 50         | 3         | 30         |
| 19 - 22       | 3         | 30         | 1         | 10         |
| <b>Jumlah</b> | <b>10</b> | <b>100</b> | <b>10</b> | <b>100</b> |

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *squat jump* (Kelompok B) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 7 : Diagram Data Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok B)**

**3. Persentase Pengaruh Latihan *Vertical Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14**

Untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *vertical jump* dan *squat jump* dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase, sebagai berikut.

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

**Tabel 5. Persentase Peningkatan Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *Vertical jump* dan *squat jump***

| Variabel   | pretest | Posttest | Persentase peningkatan |
|--|---------|----------|------------------------|
| kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan <i>vertical jump</i> | 24,28   | 28,41    | 16,95                  |
| kemampuan menendang jarak jauh dengan <i>squat jump</i>            | 24,19   | 27,19    | 12,37                  |

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas diperoleh persentase peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh

pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *vertical jump* sebesar 16,95 %. Sedangkan persentase peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *squat jump* sebesar 12,37 %. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjuka jika kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *vertical jump* lebih baik dibandingkan dengan latihan dengan *squat jump*.

#### 4. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji t). Hasil uji normalitas dan uji t dapat dilihat sebagai berikut:

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengetahui normal tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnof* Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (5 %) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas**

| Variabel                                    |                 | Z     | P     | Sig<br>5 % | Ket    |
|---|-----------------|-------|-------|------------|--------|
| kemampuan menendang jarak jauh (Kelompok A) | <i>Pretest</i>  | 0,373 | 0,990 | 0,05       | Normal |
|   | <i>Posttest</i> | 0,373 | 0,997 | 0,05       | Normal |
| kemampuan menendang jarak jauh (Kelompok B) | <i>Pretest</i>  | 0,371 | 0,999 | 0,05       | Normal |
|   | <i>Posttest</i> | 0,674 | 0,754 | 0,05       | Normal |

Dari hasil pada tabel di atas, diketahui data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 secara keseluruhan diperoleh  $p > 0,05$ , Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  test dinyatakan homogen, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas**

| Test  | F<br><i>hit</i> | P         | Si<br>g<br>5<br>% | Keterang<br>an |
|---|-----------------|-----------|-------------------|----------------|
| Kemampuan Menendang Jarak Jauh (Kelompok A) | 0,1<br>02       | 0,9<br>66 | 0,0<br>5          | Homogen        |
| Kemampuan Menendang Jarak Jauh (Kelompok B) | 0,4<br>09       | 0,5<br>30 | 0,0<br>5          | Homogen        |

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 diperoleh nilai ( $p$ ) < 0,05, dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen.

**c. Uji Hipotesis**

**1) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Menendang Jarak Jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 Dengan Latihan Vertical Jump**

Uji  $t$  dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Hasil uji hipotesis yang pertama dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan *vertical jump* terhadap

kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-

14. Hasil uji hipotesis pertama dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 8. Hasil Uji hipotesis pertama (*Paired Sampel t test*)**

| <i>Pretest – posttest</i>                   | d<br>f | t<br>ta<br>b<br>el | t<br>hi<br>tu<br>n<br>g | <i>P</i> | S<br>i<br>g<br>n<br>i<br>f<br>i<br>c<br>a<br>n<br>s<br>e<br>% |
|---|--------|--------------------|-------------------------|----------|---|
| Kemampuan Menendang Jarak Jauh (Kelompok A) | 9      | 2,62               | 8,601                   | 0,000    | 0,05  |

Berdasarkan hasil analisis uji t pada kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan vertical jump diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,601) > t_{tabel} (2,262)$ , dan nilai  $p (0,000) < 0,05$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ , dengan demikian diartikan ada pengaruh latihan *vertical jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14.

**2) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 Dengan Latihan *Squat Jump***

Hasil uji hipotesis yang kedua di lakukan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14. Hasil uii hipotesis kedua

dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis kedua (*Paired Sampel t test*)**

| <i>Pretest – posttest</i>                   | d<br>f | t<br>ta<br>b<br>el | t<br>hi<br>tu<br>n<br>g | <i>P</i> | S<br>i<br>g<br>n<br>i<br>f<br>i<br>c<br>a<br>n<br>s<br>e<br>% |
|---|--------|--------------------|-------------------------|----------|---|
| Kemampuan Menendang Jarak Jauh (Kelompok B) | 9      | 2,262              | 8,451                   | 0,000    | 0,05  |

Berdasarkan hasil analisis uji t pada kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *squat jump* diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,451) > t_{tabel} (2,262)$ , dan nilai  $p (0,000) < 0,05$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ , dengan demikian diartikan ada pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14.

### 3) Perbandingan *Posttest* Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14

Pada uji hipotesis ketiga menggunakan uji t independent sampel t test. Hasil uji-t *Independent sample t test*. Digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil kemampuan menendang jarak jauh

antara latihan *vertical jump* dan *squat jump* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis ketiga (*Independent sample t test*)

| Kemampuan menendang jarak jauh | d<br>f | t<br>t<br>a<br>b<br>e<br>l | T<br>h<br>i<br>t<br>u<br>n<br>g | P                | S<br>i<br>g<br>n<br>i<br>f<br>i<br>c<br>a<br>n<br>s<br>e<br>% |
|--------------------------------|--------|----------------------------|---------------------------------|------------------|---|
| Posttest <i>Vertical Jump</i>  | 1      | 2                          | 0                               | 0                | 0   |
| Posttest <i>Squat Jump</i>     | 8      | ,<br>1<br>0<br>0           | ,<br>8<br>0<br>4                | ,<br>4<br>3<br>2 | ,<br>0<br>5   |

Berdasarkan hasil analisis uji t *independent sampel t test* diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung}(0,804) < t_{tabel} (2,100)$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$ . Hasil tersebut menunjukkan jika tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 antara latihan *vertical jump* dan *squat jump*.

## B. Pembahasan

Menendang merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang bola dengan baik akan dapat bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menyapu untuk

menggagalkan serangan lawan (*sweeping*). Tendangan yang dilakukan juga dapat dilakukan dengan jarak pendek maupun jarak jauh, tendangan jarak jauh di fungsikan agar pemain dapat memberikan umpan kepada pemain lain dalam jarak yang cukup jauh sehingga permainan dapat lebih efektif. Kemampuan tendangan jarak jauh ini dapat dilakukan dengan proses latihan yang baik, dalam penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14 dengan latihan *vertical jump* dan *squat jump*.

#### 1. Pengaruh Latihan *Vertical Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok A)

Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan jika nilai  $t_{hitung}$  (8,601) >  $t_{tabel}$  (2,262), diartikan ada pengaruh latihan *vertical jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14. Menurut Markovic, (2007) *vertical jump* adalah lompatan tegak atau kearah vertikal yang dilakukan tanpa awalan dengan jangkauan lengan setinggi-tingginya. *Vertical Jump* merupakan suatu loncatan yang melibatkan daya ledak otot yang besar sehingga dapat melatih otot paha bagian depan dan belakang. Dengan latihan *vertical jump* ini seorang pemain di latih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot tungkainya, yang kemudian hal ini akan berpengaruh pada kemampuan menendang jarak

jauh pemain. Menurut Atmojo (2007) faktor-faktor yang mempengaruhi *vertical jump* yaitu, propiosepsi, kekuatan otot, stabilisasi, power, dan fleksibilitas.

Latihan *vertical jump* menjadikan pemain di tuntut untuk aktif menggerakkan anggota badan khususnya kaki, sehingga secara tidak langsung aktifitas yang secara terus menerus akan meningkatkan kekuatan otot kaki, sehingga dapat meningkatkan kemampuan untuk melakukan lompatan. Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot. Antara kecepatan dan kekuatan yang lebih baik dalam peningkatan power tungkai untuk menghasilkan tendangan lambung yang jauh dan berkualitas terdapat pada latihan *vertical jump*. Beban lebih memaksa otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban lebih yang tepat ditentukan dengan mengontrol ketinggian turun atau jatuhnya atlet. Dengan meningkatnya kekuatan otot tungkai tersebut maka daya lecut kaki saat menendang mempengaruhi power tungkai dalam melakukan tendangan.

## **2. Pengaruh Latihan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh Pada Pemain SSB BBJR FC KU 13-14 (Kelompok B)**

Hasil analisis uji hipotesis kedua menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  (8,451)  $> t_{tabel}$  (2,262), diartikan ada pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-

14. *Squat jump* merupakan latihan yang bertujuan untuk melatih otot-otot: *hamstring (biceps femoris)* dari bagian belakang tungkai sebelah atas, *gluteus maximus*. Pelaksanaan pelatihan *squat jump* yaitu posisi satu kaki ke depan dan satu kaki ke belakang. Turunkan tubuh, kemudian melompat ke udara. Sementara berada di udara, ganti posisi kaki sehingga kaki yang belakang sekarang di depan dan sebaliknya. Mendarat pada ujung kaki, kemudian bawa berat badan kembali ke tumit. Segera tekuk lutut untuk mengurangi bahaya yang timbul (Clark, 2008).

Latihan ini juga akan membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot. Latihan *squat jump* merupakan salah satu latihan pliometrik untuk melatih tubuh bagian bawah. Latihan ini menargetkan otot paha depan, paha belakang dan betis. *Squat jump* merupakan bentuk latihan untuk melatih dan meningkatkan komponen daya tahan kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai. Dikarenakan *squat jump* menjadikan kemampuan otot untuk melakukan kontraksi yang berturut-turut untuk waktu yang lama, sehingga akan melatih pada kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Latihan *squat jump* dirancang sedemikian rupa dengan memenuhi prinsip-prinsip ilmiah latihan agar dapat dijadikan satu latihan untuk memperoleh dan meningkatkan kekuatan (*strength*) otot.

Menurut Sandler (2010:152) Latihan squat adalah salah satu model latihan untuk multisendi yang dapat meningkatkan kekuatan tubuh bagian bawah yang dampaknya dapat meningkatkan kinerja dalam olahraga.

### 3. Perbedaan Pengaruh Latihan *Vertical Jump* Dan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Menendang Jarak Jauh

Berdasarkan hasil analisis uji *t independent sampel t test* diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung} 0,804 < t_{tabel} (2,100)$ , Hasil tersebut menunjukkan jika ternyata tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *vertical jump* dan *squat jump*. Kedua latihan tersebut merupakan latihan yang meningkatkan kekuatan otot tungkai, sehingga kedua kelompok yang diberi perlakuan baik dengan *vertical jump* maupun *squat jump* menunjukkan ada peningkatan yang signifikan, sehingga diantara kedua latihan tidak nampak perbedaan hasil yang signifikan. Perbedaan dapat dilihat pada persentase peningkatan kemampuan menendang jarak jauh.

Peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *vertical jump* sebesar 16,95 %, sedangkan persentase peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *squat jump* sebesar 12,37 %. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan jika hasil kemampuan menendang jarak jauh dengan

latihan *vertical jump* mempunyai peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan latihan dengan *squat jump*. Hasil tersebut disebabkan bentuk untuk latihan *vertical jump* lebih cenderung memaksimalkan kekuatan otot kaki untuk melompat, jika hal tersebut dilakukan secara terus menerus maka latihan beban pada kaki akan lebih berat dan hasil yang dicapai juga akan lebih baik. Namun demikian berdasarkan hasil uji kedua latihan tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dimana hasil uji  $t_{hitung} (0,804) < t_{tabel} (2,100)$ .

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh

1. Hasil uji Hipotesis pertama diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,601) > t_{tabel} (2,262)$ , dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *vertical jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14.
2. Hasil uji hipotesis kedua diperoleh nilai  $t_{hitung} (8,451) > t_{tabel} (2,262)$ , hasil disimpulkan ada pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14.
3. Hasil uji hipotesis ketiga diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung} (0,804) < t_{tabel} (2,100)$ , hasil tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan kemampuan menendang jarak jauh dengan *vertical jump* dan *squat jump*. Persentase peningkatan pada kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *vertical jump* sebesar (16,95 %) lebih baik dibandingkan kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *squat jump* sebesar (12,37 %)

### B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi

pada:

1. Menjadi catatan yang bermanfaat bagi pemain dan pelatih SSB BBJR FC mengenai data kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14
2. Hasil penelitian diketahui adanya pengaruh latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh, dengan demikian dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam membuat program latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan menendang jarak jauh dengan latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan sebaik-baiknya, tetapi masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, diantaranya:

1. Peneliti tidak mengontrol lebih lanjut setelah penelitian selesai, sehingga hasilnya dapat bersifat sementara, perlu adanya latihan yang rutin dilakukan.
2. Pengambilan data peneliti tidak mampu mengontrol aktivitas subyek, sehingga keadaan subyek pada waktu tes ada yang dalam keadaan fit dan ada yang kurang fit. Namun demikian data yang diperoleh tetap digunakan karena untuk menghemat waktu dan biaya penelitian

### **D. Saran**

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

1. Bagi pemain yang masih mempunyai kemampuan menendang jarak jauh yang kurang dapat ditingkatkan dengan latihan *vertical jump*, dikarenakan latihan tersebut mempunyai peningkatan yang lebih baik.
2. Bagi pelatih latihan *vertical jump* dan *squat jump* dapat digunakan sebagai program latihan meningkatkan kemampuan menendang jarak jauh.
3. Bagi peneliti yang akan datang agar dapat mengadakan pertimbangan penelitian ini dengan menggunakan subyek yang lain, baik dalam kuantitas maupun tingkatan kualitas pemain.
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan variabel terikat lainnya, sehingga pengaruh latihan *vertical jump* dan *squat jump* dapat teridentifikasi lebih luas lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiq, F. (2016). *SEPAKBOLA (Sejarah Perkembangan, Teknik Dasar, Persiapan Kondisi Fisik, Peraturan Permainan, Dan Strategi Bermain)*. Malang:
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Atmojo, Mulyono B. (2007). *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani/Olahraga*. Surakarta : UPT Penerbitan dan Percetakan UNS(UNS Press)
- Budiwanto, S. (2012). *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Danny. Mielke. (2007). *Dasar -Dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya.
- Hariyanto, Agus. (2010). Pengaruh Pelatihan Box Jump, Squat Thrust, dan Rope Jump, dengan Metode Interval Training Terhadap Power, Kelincahan, dan Kecepatan Reaksi. Disertasi. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Harsono. (2004). *Perencanaan Program Latihan (Edisi Kedua)*. Bandung.
- Herwin. (2004). *Keterampilan Sepakbola Dasar (Diktat)*. Yogyakarta: PKO. FIK. UNY.
- Lovitt, Michelle dan John Speraw. (2004). *Exercise for Your Muscle Type: The Smart Way to Get Fit*. New Jersey: Basic Health Publication, Inc.
- Lubis, J. (2013). *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*. Jakarta:PT Raja Grafindo Persada.
- Luxbacher, J. A. (2012). *Sepakbola*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- M. Furqon H, dan Muchsin Doeswes. (2002). *Plyometrik : Untuk Meningkatkan Power*. Program Studi Ilmu Keolahragaan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Markovic G, Jaric S. (2007). *Is Vertical Jump Height a Body size Independent Measure of Muscle Power?: J sports sci*. In press

Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek*. Jakarta: Erlangga

Sandler, D. (2010). *Fudamental weight training*. Canada: Human Kinetics.

Scheunemann, T. (2008). *Dasar-dasar sepak bola modern*. Malang : Dioma.

Styawan Ivan. (2021). Pengaruh latihan *squat jump* dan *lunges* terhadap tingkat kemampuan tendangan jarak jauh pemain sepak bola SSB BROWIDJOYO Yogyakarta. Skripsi sarjana

Sucipto dkk, (1999/2000). *Sepakbola*. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Jendral pendidikan Dan Kebudayaan.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)* . Bandung. Alfabeta.

Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung:Lubuk Agung.

Wahyu, D , S. (2015). Pengaruh Pelatihan Squat Jump dengan metodeinterval pendek terhadap daya ledak (power) otot tungkai. Jurnal Kesehatan Olahraga from <http://jurnal.mahasiswa.unesa.ac.id>

Yudiana, Y, dkk. (2008). *Dasar-dasar Kepeleatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

<https://eventkampus.com/blog/detail/3232/3-fakta-squat-jump>, (2021). (di unduh tanggal 17 Oktober 2021)

[id.wikihow.com](https://id.wikihow.com), (2021)(di unduh tanggal 17 Oktober 2021)

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Penunjuk Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

Nomor : 027/PKL/II/2021  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Herwin, M.Pd

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Muh. Azham Zulkifli  
NIM : 17602244024

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGARUH LATIHAN VERTICAL JUMP DAN SQUAT JUMP TERHADAP HASIL DAN KEMAMPUAN TENDANGAN JARAK JAUH PADA SSB PERSADA DALEGAN

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 1 Februari 2021

Kajur PKL

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

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL  
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali

## Lampiran 2. Kartu Bimbingan Tas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
 PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
 Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta, 55281.

### LEMBAR KONSULTASI

Nama : Muh. Azham Zulkifli  
 NIM : 17602244024  
 Pembimbing : Herwin, M.Pd

| No | Hari/Tgl. | Permasalahan  | Tanda tangan Pembimbing |
|----|-----------|---|-------------------------|
| 1. | 17/3-21   | - Tata tulis<br>- tata selidik masalah<br>- Kajian teori  |                         |
| 2. | 29/3-21   | - Tata tulis lihat bedanya<br>- Kajian teori variabel bebas dan terikat dipadukan, masing-masing 2-3 hal<br>- Kutipan dan sumber Ref/OP ditunjukkan |                         |
| 3. | 5/4-21    | - Kajian teori & variabel & terikat (+ 2-3 sumber).<br>- lengkapi dgn pertanyaan<br>- lampirkan 4/ BAB III  |                         |
| 4. | 2/9-21    | - Buat program latihan<br>- menggunakan variabel  |                         |
| 5. | 7/9-21    | - Kajian teori yang relevan dgn variabel ditunjukkan<br>- Program latihan ditunjukkan   |                         |

Kajur PKL,

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Dr. Endang Rini S., M.S  
 NIP. 1960040... 2 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
 PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
 Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta, 55281.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Muh. Azham Zulkifli  
 NIM : 17602244024  
 Pembimbing : Herwin, M.Pd

| No | Hari/Tgl.   | Permasalahan  | Tanda tangan Pembimbing |
|----|-------------|---|-------------------------|
| 6. | 3/11 - 2021 | - Perhatikan tata tulis<br>- Kertifon lihat caranya dalam format penulisan TAs<br>- Program latihan & pertandingan<br>- Bulet. Bulet. Validasi Export dan Uji Penulisan |                         |
| 7. | 25/1 - 2022 | - Tata tulis - nomor kel<br>- Laporan Carpin + kolaborasi<br>- Teknik dan metode<br>- Laporan sumber pustaka dan keajaiban teori dengan artikel yang relevan            |                         |
| 8. | 4/2 - 2022  | - Lengkapi Laporan TAs<br>1. Daftar isi, Daftar tabel gambar<br>2. Kata pengantar dan lampiran<br>3. Halaman pengantar.   |                         |
| 9  | 4/3 - 2022  | - A. Berisi apa Daftar isi<br>- Tata tulis; #tabel; #gambar; #sumber; #daftar isi<br>- Untuk judul dan heading beserta  |                         |
| 10 | 7/3 - 2022  | Daftar isi  |                         |

Kajur PKL,

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

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

### Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN

Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092  
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas\_fik@uny.ac.id

Nomor : 735/UN34.16/PT.01.04/2021

5 November 2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : **Izin Penelitian**

Yth . **SSB BBJR, DESA BULUBRANGSI, KECAMATAN SOLOKURO, KABUPATEN  
LAMONGAN.**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Muh. Azham Zulkifli  
NIM : 17602244024  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : Pengaruh latihan vertical jump dan squat jump terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC KU 13-14  
Waktu Penelitian : 10 November - 30 Desember 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

## Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data



### Sekolah Sepak Bola Bulubrangsi Junior SSB BBJR

Sekretariat : Jl. H. Agus Salim RT 01/RW 03 Bulubrangsi, Laren, Lamongan, Jawa timur Kode Pos 62262 Hp. 085648811552

Nomor : 05/A/SSB.BBJR/V/2021 Bulubrangsi, 15 November 2021  
Lampiran : Satu Lampir  
Perihal : Pemberian Izin Pengambilan Data

Kepada :  
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)

Di tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Nasikhul Umam  
Jabatan : Ketua SSB BBJR FC  
Alamat : Jl. H. Agus Salim RT 01/RW 03 Bulubrangsi, Laren, Lamongan, Jawa timur.

Menerangkan dengan sebenar-benarnya, bahwa :

Nama : Muh. Azham Zulkifli  
NIM : 17602244024  
Status : Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)

Telah kami setuju permohonan izinnya untuk dapat melaksanakan pengambilan data di SSB BBJR FC.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bulubrangsi, 15 November 2021  
Ketua BBJR FC,  
  
Mohammad Nasikhul Umam



## Lampiran 5. *Expert Judgemen*

### PERMOHONAN *EXPERT JUDGEMEN*

Hal : Pemohon *Expert Judgement*  
Lampiran : 1 Bandel Progam Latihan  
Kepada : Yth. Drs. Herwin, M.pd  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negri Yogyakarta

Dengan Hormat,

Saya mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negri Yogyakarta:

Nama : Muh. Azham Zulkifli

Nim : 17602244024

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan expert judgement progam latihan untuk penelitian tugas akhir skripsi saya dengan judul “ Pengaruh Latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC ku 13-14”

Demikian permohonan ini, besar harapan saya Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas permohonan dan terpenuhinya penelitian ini saya ucapkan trimakasih.

Yogyakarta, 04 November 2021

Mengetahui,

Pembimbing



Drs. Herwin, M.pd  
NIP.196502021993121001

Pemohon



Muh. Azham Zulkifli  
NIM. 17602244024

A. Kebenaran Instrumen

| No. | Jenis Kesalahan | Saran Perbaikan |
|-----|-----------------|-----------------|
|     |                 |                 |

B. Komentar/Saran

- perbaiki kata tulis  
- perhatikan recovery formi dan melakukan treatment

C. Kesimpulan

Beri tanda centang pada kolom sesuai kesimpulan

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Yogyakarta, 04 November 2021

Validator



Drs. Herwin, M.Pd.  
NIP. 196502021993121001

## Lampiran 6. Validasi Progam Latihan

### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Herwin, M.Pd.

NIP : 196502021993121001

Menyatakan bahwa instrumen TAS atas nama:

Nama : Muh. Azham Zulkifli

NIM : 17602244024

Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Judul TA : Pengaruh Latihan *vertical jump* dan *squat jump* terhadap kemampuan menendang jarak jauh pada pemain SSB BBJR FC ku 13-14

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 04 November 2021

Validator,



Drs. Herwin, M.Pd  
NIP. 196502021993121001

Catatan:

Beri tanda ✓

## Lampiran 7. Daftar Hadir Peserta

DAFTAR KEHADIRAN

| NO | NAMA   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | Nazril | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 2  | Haikal | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 3  | Ulul   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 4  | Alfian | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 5  | Ahiz   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 6  | Fisal  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 7  | Pohan  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 8  | Arip   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 9  | Surya  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 10 | Abil   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 11 | Hmi    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 12 | Zelva  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 13 | Apil   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 14 | Fakim  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 15 | Rafa   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 16 | EDO    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 17 | Faisal | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 18 | Haris  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 19 | Dest   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |
| 20 | Dimas  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  |



|   |  |     |   |  |
|---|--|-----|---|--|
|   |  |     |   | kembali ke barisan paling belakang.  |
| 3 | Latihan <i>Squat jump</i>              |     | <p>B</p> ♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲ | <p>a. Pemain berdiri berbanjar.</p> <p>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>Squat jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>Squat jump</i> 5 kali di tempat.</p> <p>c. Setelah melakukan <i>Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selanjutnya dan kembali ke barisan paling belakang.</p> |
| 4 | Penutup<br>a. Pendinginan<br>b. Berdoa | 10' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀  | <p>a. Pelepasan kembali otot-otot yang telah di kenai beban latihan , <i>jogging</i>, dan jalan.</p> <p>b. Pendinginan berpasangan.</p>  |

Keterangan : ♀ = Atlet      = Pelatih      ▲ = Cone    ↓ = Arah A = Vertical  
Jump B = *Squat jump*

**SESI LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANGAN JARAK JAUH**

Tanggal : November – Desember 2021  
 Sasaran latihan : Kekutan daya ledak otot tungkai  
 Kategori atlet : Junior ( U-13 – U14)  
 Jumlah atlet : 20 atlet  
 Volume : 7 repetisi/Set, 3 set  
 Lama latihan : 35 menit  
 No.sesi : 4-6  
 Alat : Cone/marker, Pluit, Meteran, Lapangan garuda  
 Bulubrangsi, Lamongan.

| NO | Materi Latihan  | Dosis                          | Gambar   | Keterangan  |
|----|---|--------------------------------|--|---|
| 1  | Pendahuluan<br>a. Pengantar<br>- Berdoa<br>- Menjelaskan materi latihan<br>- Memotivasi atlet<br>b. Pemanasan | 10'<br><br><br><br><br><br>15' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀   | a. Pemanasan dilakukan secara berurutan<br>b. <i>Stretching</i> pasif dan dinamis   |
| 2  | Latihan <i>vertical jump</i>  | 35'                            | A<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲ | a. Pemain berdiri berbanjar.<br>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>vertical jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>vertical jump</i> 7 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>vertical jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selajutnya dan |

|   |   |     |   |  |
|---|---|-----|---|--|
|   |   |     |   | kembali ke barisan paling belakang.  |
| 3 | Latihan <i>Squat jump</i>                             |     | <p>B</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>♀</p> <p>▲</p> <p>↓</p> <p>▲</p> | <p>a. Pemain berdiri berbanjar.</p> <p>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>Squat jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>Squat jump</i> 7 kali di tempat.</p> <p>c. Setelah melakukan <i>Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selanjutnya dan kembali ke barisan paling belakang.</p> |
| 4 | <p>Penutup</p> <p>c. Pendinginan</p> <p>d. Berdoa</p> | 10' | <p>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀</p> <p>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀</p>   | <p>a. Pelepasan kembali otot-otot yang telah di kenai beban latihan, <i>jogging</i>, dan jalan.</p> <p>b. Pendinginan berpasangan.</p>   |

Keterangan : ♀ = Atlet      = Pelatih      ▲ = Cone    ↓ = Arah A = Vertical  
*Jump B = Squat jump*



|   |  |     |  |   |
|---|--|-----|--|---|
|   |  | 45' | ♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲                               | mendengar pluit melakukan <i>vertical jump</i> 9 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>vertical jump Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selanjutnya dan kembali ke barisan paling belakang.  |
| 3 | Latihan <i>Squat jump</i>              |     | B<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲ | a. Pemain berdiri berbanjar.<br>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>Squat jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>Squat jump</i> 9 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selanjutnya dan kembali ke barisan paling belakang. |
| 4 | Penutup<br>d. Pendinginan<br>e. Berdoa | 10' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀   | a. Pelepasan kembali otot-otot yang telah di kenai beban latihan, <i>jogging</i> , dan jalan.<br>b. Pendinginan berpasangan.  |

Keterangan : ♀ = Atlet = Pelatih ▲ = Cone ↓ = Arah A = *Vertical Jump* B = *Squat jump*

**SESI LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANGAN JARAK JAUH**

Tanggal : November – Desember 2021  
 Sasaran latihan : Kekutan daya ledak otot tungkai  
 Kategori atlet : Junior ( U-13 – U14)  
 Jumlah atlet : 20 atlet  
 Volume : 11 repetisi/Set, 3 set  
 Lama latihan : 55 menit  
 No.sesi : 10-12  
 Alat : Cone/marker, Pluit, Meteran, Lapangan garuda  
 Bulubrangsi, Lamongan.

| NO | Materi Latihan  | Dosis  | Gambar   | Keterangan   |
|----|---|--|--|--|
| 1  | Pendahuluan<br>a. Pengantar<br>- Berdoa<br>- Menjelaskan materi latihan<br>- Memotivasi atlet<br>b. Pemanasan | 10'<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>15' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀                                 | a. Pemanasan dilakukan secara berurutan<br>b. <i>Stretching</i> pasif dan dinamis  |
| 2  | Latihan <i>vertical jump</i>  |  | A<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓ | a. Pemain berdiri berbanjar.<br>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>vertical jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>vertical jump</i> 11 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>vertical jump</i> pemain |

|   |  |     |   |   |
|---|--|-----|---|---|
|   |  | 55' | ▲   | <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selajutnya dan kembali ke barisan paling belakang.   |
| 3 | Latihan <i>Squat jump</i>              |     | B<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲ | a. Pemain berdiri berbanjar.<br>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>Squat jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>Squat jump</i> 11 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selajutnya dan kembali ke barisan paling belakang. |
| 4 | Penutup<br>d. Pendinginan<br>e. Berdoa | 10' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀                                      | a. Pelepasan kembali otot-otot yang telah di kenai beban latihan , <i>jogging</i> , dan jalan.<br>b. Pendinginan berpasangan.   |

Keterangan : ♀ = Atlet      = Pelatih      ▲ = Cone    ↓ = Arah A = Vertical  
Jump B = *Squat jump*

SESI LATIHAN *VERTICAL JUMP* DAN *SQUAT JUMP* TERHADAP  
KEMAMPUAN MENENDANGAN JARAK JAUH

Tanggal : November – Desember 2021



|   |  |     |  |  |
|---|--|-----|--|--|
| 3 | Latihan <i>Squat jump</i>              |     | B<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>♀<br>▲<br>↓<br>▲ | a. Pemain berdiri berbanjar.<br>b. Pemain paling depan siap melakukan <i>Squat jump</i> dan setelah mendengar pluit melakukan <i>Squat jump</i> 13 kali di tempat.<br>c. Setelah melakukan <i>Squat jump</i> pemain <i>jogging</i> ke <i>cone</i> yang selanjutnya dan kembali ke barisan paling belakang. |
| 4 | Penutup<br>d. Pendinginan<br>e. Berdoa | 10' | ♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀<br>♀♀♀♀♀♀♀♀♀♀   | a. Pelepasan kembali otot-otot yang telah di kenai beban latihan , <i>jogging</i> , dan jalan.<br>b. Pendinginan berpasangan.  |

Keterangan : ♀ = Atlet      = Pelatih      ▲ = Cone    ↓ = Arah A = Vertical  
*Jump B =*  
*Squat jump*



## Lampiran 8. Data Penelitian

### Data Penelitian

#### HASIL TEST AWAL

#### TENDANGAN JAUH SSB BBJR U 13-14

| NO | NAMA SISWA | NO<br>TES<br>T | 1     | 2     | TERBAIK |
|----|------------|----------------|-------|-------|---------|
| 1  | NAZRIL     | 1              | 23.44 | 25.65 | 25.65   |
| 2  | HAIKAL     | 2              | 22.31 | 21.44 | 22.31   |
| 3  | ULUL       | 2              | 29.50 | 30    | 30      |
| 4  | ALFIAN     | 4              | 27.74 | 25.77 | 27.74   |
| 5  | AHID       | 5              | 23.81 | 20.65 | 23.81   |
| 6  | FISAL      | 6              | 21.17 | 23.27 | 23.27   |
| 7  | POHAN      | 7              | 22.89 | 27.74 | 27.74   |
| 8  | ARIP       | 8              | 23.25 | 22.62 | 23.25   |
| 9  | SURYA      | 9              | 19.62 | 20.12 | 20.12   |
| 10 | ABIL       | 10             | 25    | 26.44 | 26.44   |
| 11 | ILMI       | 11             | 26.12 | 28.21 | 28.21   |
| 12 | ZEVA       | 12             | 25.55 | 24    | 25.55   |
| 13 | ARIL       | 13             | 23    | 24.77 | 24.77   |
| 14 | FAHIM      | 14             | 21.60 | 19.15 | 21.60   |
| 15 | RAFA       | 15             | 19.88 | 21.55 | 21.55   |
| 16 | EDO        | 16             | 16.43 | 18.40 | 18.40   |
| 17 | EFISAL     | 17             | 23.22 | 22.51 | 23.22   |
| 18 | HARIS      | 18             | 25    | 26.43 | 26.43   |
| 19 | DEFT       | 19             | 19.69 | 17.30 | 19.69   |
| 20 | DIMAS      | 20             | 20.70 | 25.12 | 25.12   |

## Lanjutan Lampiran 8. Data Penelitian

### HASIL TEST AWAL

#### DARI TINGGI KE RENDAH UNTUK DI *MATCHING*

| NO | NO TEST | HASIL | RUMUS MATCH | MATCHING | PASANGAN NO TEST | HASIL PASANGAN |
|----|---------|-------|-------------|----------|------------------|----------------|
|    |         |       |             |          |                  | 30-28.21       |
|    |         |       |             |          |                  | 27.65-27.74    |
|    |         |       |             |          |                  | 26.44-26.43    |
| 1  | 3       | 30    | A           | A-B      | 3-11             | 25.55-25.65    |
| 2  | 11      | 28.21 | B           |          |                  |                |
| 3  | 4       | 27.74 | B           | A-B      | 7-4              | 25.12-24.77    |
| 4  | 7       | 27.65 | A           |          |                  |                |
| 5  | 10      | 26.44 | A           | A-B      | 10-18            |                |
| 6  | 18      | 26.43 | B           |          |                  | 23.27-23.81    |
| 7  | 1       | 25.65 | B           | A-B      | 12-1             |                |
| 8  | 12      | 25.55 | A           |          |                  |                |
| 9  | 20      | 25.12 | A           | A-B      | 20-13            | 23.25-23.22    |
| 10 | 13      | 24.77 | B           |          |                  |                |
| 11 | 5       | 23.81 | B           | A-B      | 6-5              |                |
| 12 | 6       | 23.27 | A           |          |                  | 21.60-22.31    |
| 13 | 8       | 23.25 | A           | A-B      | 8-17             |                |
| 14 | 17      | 23.22 | B           |          |                  |                |
| 15 | 2       | 22.31 | B           | A-B      | 14-2             | 21.55-20.12    |
| 16 | 14      | 21.60 | A           |          |                  |                |
| 17 | 15      | 21.55 | A           | A-B      | 15-9             |                |
| 18 | 9       | 20.12 | B           |          |                  | 18.40-19.69    |
| 19 | 19      | 19.69 | B           | A-B      | 16-19            |                |
| 20 | 16      | 18.40 | A           |          |                  |                |

### Lanjutan Lampiran 7. Data Penelitian

#### KELOMPOK SISWA YANG MELAKUKAN

#### *VERTICAL JUMP* SSB BBJR U-14

| NO | NO.TEST                           | NAMA  | HASIL PRETEST                                | HASIL POSTTEST                               |
|----|-----------------------------------|-------|--|--|
| 1  | 3                                 | ULUL  | 30   | 34.60  |
| 2  | 7                                 | POHAN | 27.65  | 31.21  |
| 3  | 10                                | ABIL  | 26.44  | 27.70  |
| 4  | 12                                | ZEVA  | 25.55  | 29.47  |
| 5  | 20                                | DIMAS | 25.12  | 30.66  |
| 6  | 6                                 | FISAL | 23.27  | 26.35  |
| 7  | 8                                 | ARIP  | 23.25  | 29.29  |
| 8  | 14                                | FAHIM | 21.60  | 27.71  |
| 9  | 15                                | RAFA  | 21.55  | 24.55  |
| 10 | 16                                | EDO   | 18.40  | 22.61  |
|    | <b><math>\Sigma N = 10</math></b> |       | <b><math>\Sigma</math> HASIL<br/>=242.83</b> | <b><math>\Sigma</math> HASIL<br/>=284,09</b> |

### Lanjutan Lampiran 7. Data Penelitian

#### KELOMPOK SISWA YANG MELAKUKAN

#### *SQUAT JUMP* SSB BBJR U-14

| NO | NO.TEST                           | NAMA   | HASIL PRETTEST                            | HASIL POSTTEST                            |
|----|-----------------------------------|--------|---|---|
| 1  | 11                                | ILMI   | 28.21                                     | 30.75                                     |
| 2  | 4                                 | ALFIAN | 27.74                                     | 31.82                                     |
| 3  | 18                                | HARIS  | 26.43                                     | 28.71                                     |
| 4  | 1                                 | NAZRIL | 25.65                                     | 29.32                                     |
| 5  | 13                                | ARIL   | 24.77                                     | 28.46                                     |
| 6  | 5                                 | AHID   | 23.81                                     | 25.27                                     |
| 7  | 17                                | EFISAL | 23.22                                     | 28.16                                     |
| 8  | 2                                 | HAIKAL | 22.31                                     | 24.79                                     |
| 9  | 9                                 | SURYA  | 20.12                                     | 23.33                                     |
| 10 | 19                                | DEFT   | 19.69                                     | 21.27                                     |
|    | <b><math>\Sigma N = 10</math></b> |        | <b><math>\Sigma HASIL = 241.95</math></b> | <b><math>\Sigma HASIL = 271.88</math></b> |

## Lampiran 9. Data Statistik Penelitian

### Data Statistik Penelitian

#### Frequencies

[DataSet0]

#### Statistics

|                |         | Pretest<br>(Kelompok<br>A) | Posttest<br>(Kelompok<br>A) |
|----------------|---------|----------------------------|-----------------------------|
| N              | Valid   | 10                         | 10                          |
|                | Missing | 0                          | 0                           |
| Mean           |         | 24,28<br>30                | 28,41<br>50                 |
| Median         |         | 24,19<br>50                | 28,50<br>00                 |
| Mode           |         | 18.40 <sup>a</sup>         | 22.61 <sup>a</sup>          |
| Std. Deviation |         | 3,372<br>27                | 3,446<br>31                 |
| Minimum        |         | 18,40                      | 22,61                       |
| Maximum        |         | 30,00                      | 34,60                       |
| Sum            |         | 242,8<br>3                 | 284,1<br>5                  |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Frequency Table

### Prettest (Kelompok A)

|               |           | Frequ<br>ency | Perce<br>nt | Vali<br>d<br>Per<br>cen<br>t | Cumul<br>ative<br>Perce<br>nt |
|---------------|-----------|---------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| V<br>ali<br>d | 18.<br>40 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 10,0                          |
|               | 21.<br>55 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 20,0                          |
|               | 21.<br>60 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 30,0                          |
|               | 23.<br>25 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 40,0                          |
|               | 23.<br>27 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 50,0                          |
|               | 25.<br>12 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 60,0                          |
|               | 25.<br>55 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 70,0                          |
|               | 26.<br>44 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 80,0                          |
|               | 27.<br>65 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 90,0                          |
|               | 30.<br>00 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 100,0                         |
| Tot<br>al     | 10        | 100,0         | 100<br>,0   |                              |                               |

Posttest (Kelompok A)

|         |       | Frequency | Perce nt | Vali d Per cen t | Cumul ative Perce nt |
|---------|-------|-----------|----------|------------------|----------------------|
| V ali d | 22.61 | 1         | 10,0     | 10,0             | 10,0                 |
|         | 24.55 | 1         | 10,0     | 10,0             | 20,0                 |
|         | 26.35 | 1         | 10,0     | 10,0             | 30,0                 |
|         | 27.70 | 1         | 10,0     | 10,0             | 40,0                 |
|         | 27.71 | 1         | 10,0     | 10,0             | 50,0                 |
|         | 29.29 | 1         | 10,0     | 10,0             | 60,0                 |
|         | 29.47 | 1         | 10,0     | 10,0             | 70,0                 |
|         | 30.66 | 1         | 10,0     | 10,0             | 80,0                 |
|         | 31.21 | 1         | 10,0     | 10,0             | 90,0                 |
|         | 34.60 | 1         | 10,0     | 10,0             | 100,0                |
| Tot al  | 10    | 100,0     | 100,0    |                  |                      |

## Frequencies

[DataSet0]

### Statistics

|                |         | Pretest<br>(Kelo<br>mpok<br>B) | Posttest<br>(Kelo<br>mpok<br>B) |
|----------------|---------|--------------------------------|---------------------------------|
| N              | Valid   | 10                             | 10                              |
|                | Missing | 0                              | 0                               |
| Mean           |         | 24,19<br>50                    | 27,18<br>80                     |
| Median         |         | 24,29<br>00                    | 28,31<br>00                     |
| Mode           |         | 19.69 <sup>a</sup>             | 21.27 <sup>a</sup>              |
| Std. Deviation |         | 2,937<br>93                    | 3,381<br>39                     |
| Minimum        |         | 19,69                          | 21,27                           |
| Maximum        |         | 28,21                          | 31,82                           |
| Sum            |         | 241,9<br>5                     | 271,8<br>8                      |

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Frequency Table

### Prettest (Kelompok B)

|               |           | Frequ<br>ency | Perce<br>nt | Vali<br>d<br>Per<br>cen<br>t | Cumul<br>ative<br>Perce<br>nt |
|---------------|-----------|---------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| V<br>ali<br>d | 19.<br>69 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 10,0                          |
|               | 20.<br>12 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 20,0                          |
|               | 22.<br>31 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 30,0                          |
|               | 23.<br>22 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 40,0                          |
|               | 23.<br>81 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 50,0                          |
|               | 24.<br>77 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 60,0                          |
|               | 25.<br>65 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 70,0                          |
|               | 26.<br>43 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 80,0                          |
|               | 27.<br>74 | 1             | 10,0        | 10,<br>0                     | 90,0                          |
| 28.<br>21     | 1         | 10,0          | 10,<br>0    | 100,0                        |                               |
| Tot<br>al     | 10        | 100,0         | 100<br>,0   |                              |                               |

Posttest (Kelompok B)

|               |           | Frequency | Perce nt  | Vali d Per cen t | Cumul ative Perce nt |
|---------------|-----------|-----------|-----------|------------------|----------------------|
| V<br>ali<br>d | 21.<br>27 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 10,0                 |
|               | 23.<br>33 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 20,0                 |
|               | 24.<br>79 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 30,0                 |
|               | 25.<br>27 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 40,0                 |
|               | 28.<br>16 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 50,0                 |
|               | 28.<br>46 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 60,0                 |
|               | 28.<br>71 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 70,0                 |
|               | 29.<br>32 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 80,0                 |
|               | 30.<br>75 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 90,0                 |
|               | 31.<br>82 | 1         | 10,0      | 10,<br>0         | 100,0                |
| Tot<br>al     | 10        | 100,0     | 100<br>,0 |                  |                      |

## Lampiran 10. Uji Normalitas

### Uji Normalitas

#### NPar Tests

[DataSet0]

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

|   |                   | Pre<br>tte<br>st<br>(Ke<br>lo<br>mp<br>ok<br>A) | Pos<br>ttest<br>(Ke<br>lo<br>mp<br>ok<br>A) | Pre<br>tte<br>st<br>(Ke<br>lo<br>mp<br>ok<br>B) | Pos<br>ttest<br>(Ke<br>lo<br>mp<br>ok<br>B) |
|---|-------------------|---|---|---|---|
| N   |                   | 10  | 10  | 10  | 10  |
| Normal<br>Parameters <sup>a</sup><br><sup>b</sup> | Mean              | 24,<br>28<br>30                                 | 28,<br>41<br>50                             | 24,<br>19<br>50                                 | 27,<br>18<br>80                             |
|   | Std.<br>Deviation | 3,3<br>72<br>27                                 | 3,4<br>46<br>31                             | 2,9<br>37<br>93                                 | 3,3<br>81<br>39                             |
| Most<br>Extreme<br>Differences                    | Ab<br>so<br>lut   | ,11<br>8  | ,11<br>8                                    | ,11<br>7  | ,21<br>3                                    |

|  |                        |       |       |       |       |
|--|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|  | e                      |       |       |       |       |
|  | Positive               | ,118  | ,109  | ,117  | ,115  |
|  | Negative               | -,109 | -,118 | -,090 | -,213 |
|  | Kolmogorov-Smirnov Z   | ,373  | ,373  | ,371  | ,674  |
|  | Asymp. Sig. (2-tailed) | ,990  | ,997  | ,999  | ,754  |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Lampiran 11. Uji Homogenitas

### Uji Homogenitas

#### Oneway

[DataSet0]

#### Test of Homogeneity of Variances

|            | Levene Statistic | df 1 | df 2 | Sig. |
|------------|------------------|------|------|------|
| Kelompok A | ,102             | 1    | 18   | ,966 |
| Kelompok B | ,409             | 1    | 18   | ,530 |

#### ANOVA

|            |                | Sum of Squares | df | Mean Square | F     | Sig. |
|------------|----------------|----------------|----|-------------|-------|------|
| Kelompok A | Between Groups | 85,367         | 1  | 85,367      | 7,344 | ,014 |
|            | Within Groups  | 209,244        | 18 | 11,625      |       |      |
|            | Total          | 294,611        | 19 |             |       |      |
| Kelompok B | Between Groups | 44,790         | 1  | 44,790      | 4,464 | ,049 |
|            | Within Groups  | 180,587        | 18 | 10,033      |       |      |
|            | Total          | 225,377        | 19 |             |       |      |

## Lampiran 12. Uji T

### Uji Hipotesis

T-  
Tes  
t

[DataSet0]

#### Paired Samples Statistics

|        |                       | Mean    | N  | Std.<br>Deviation |
|--------|-----------------------|---------|----|-------------------|
| Pair 1 | Prettest (Kelompok A) | 24,2830 | 10 | 3,37227           |
|        | Posttest (Kelompok A) | 28,4150 | 10 | 3,44631           |

#### Paired Samples Correlations

|        |   | N  | Correlation | Sig. |
|--------|---|----|-------------|------|
| Pair 1 | Prettest (Kelompok A) & Posttest (Kelompok A) | 10 | ,901        | ,000 |

**Paired Samples Test**

|        |   | Paired Differences |                |                 |  |
|--------|---|--------------------|----------------|-----------------|--|
|        |   | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean |  |
| Pair 1 | Prettest (Kelompok A) - Posttest (Kelompok A) | 4,13200            | 1,51911        | ,48038          |  |

T-Test

[DataSet0  
]

**Paired Samples Statistics**

|        |                       | Mean    | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------------------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Prettest (Kelompok B) | 24,1950 | 10 | 2,93793        | ,92905          |

|                          |         |    |         |         |
|--------------------------|---------|----|---------|---------|
| Posttest<br>(Kelompok B) | 27,1880 | 10 | 3,38139 | 1,06929 |
|--------------------------|---------|----|---------|---------|

**Paired Samples Correlations**

|        |   | N  | Correlation | Sig. |
|--------|---|----|-------------|------|
| Pair 1 | Prettest (Kelompok B) & Posttest (Kelompok B) | 10 | ,947        | ,000 |

**Paired Samples Test**

|        |   | Paired Differences |                |                 |   | t       | df    | Sig. (2-tailed) |      |
|--------|---|--------------------|----------------|-----------------|---|---------|-------|-----------------|------|
|        |   | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |         |       |                 |      |
|        |   |                    |                |                 | Lower                                     | Upper   |       |                 |      |
| Pair 1 | Prettest (Kelompok B) - Posttest (Kelompok B) | 2,99300            | 1,11987        | ,35413          | 3,79411                                   | 2,19189 | 8,452 | 9               | ,000 |



T-Test

[DataSet0]

Group Statistics

| VAR00002 |      | N  | Mean    | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|------|----|---------|----------------|-----------------|
| Posttest | 1.00 | 10 | 28,4150 | 3,44631        | 1,08982         |
|          | 2.00 | 10 | 27,1880 | 3,38139        | 1,06929         |

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   |
| Posttest | Equal variances assumed | ,052                                    | ,823 | ,804                         | 18 | ,432            | 1,22700         | 1,52679               | 1,98066                                   | 4,43466 |

|  |  |  |          |            |      |             |             |             |         |
|--|--|--|----------|------------|------|-------------|-------------|-------------|---------|
| Equal<br>varian<br>ces<br>not<br>assum<br>ed |  |  | ,80<br>4 | 17,99<br>3 | ,432 | 1,2270<br>0 | 1,5267<br>9 | 1,9807<br>5 | 4,43475 |
|--|--|--|----------|------------|------|-------------|-------------|-------------|---------|

Pembukaan dan memberi arahan untuk *threatmen*



Lampiran 13. *Threatmen vertical jump dan squat jump*





**Lampiran 14. Dokumentasi penelitian Pre-tes & Post-tes**

