

PENGARUH LATIHAN *SQUAT THRUST* (ST) DAN *JUMP SQUAT THRUST* (JST) TERHADAP KELENTUKAN ATLET BOLA VOLI JUNIOR PUTRA YUSO SLEMAN

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



Disusun oleh :

DIKDOYO RUDIYANTO

17602244033

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

**PENGARUH LATIHAN *SQUAT THRUST* DAN *JUMP SQUAT THRUST*
TERHADAP KELENTUKAN ATLET BOLA VOLI JUNIOR
PUTRA YUSO SLEMAN**

Oleh:

Dikdoyo Rudiyanto

NIM. 17602244033

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust* terhadap kelentukan atlet bola voli junior putra Yuso Sleman.

Jenis penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan menggunakan *two group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 atlet putra junior YUSO Sleman dengan teknik pengambilan sampel adalah total *sampling*. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes pengukuran *sit and reach, trunk and neck*. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *analisis statistic inferensial*, sebelum analisis perlu dilakukan uji prasyarat perhitungan normalitas menggunakan *Kolmogorow Smirnov* dihitung dengan SPSS 21. Uji validitas menggunakan validitas logis dan reliabilitas dihitung menggunakan SPSS 21 dengan hasil reliabilitas 0,958.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok *jump squat thrust* menunjukkan semua nilai signifikasi *pre-test* (0.745) dan *post-test* (0.466) > 0.05 maka data berdistribusi normal. Pada uji t terdapat perbedaan *mean* sebesar 3.2667 dan terdapat nilai Sig. (2-tailed) 0.001 < 0.05 maka terdapat perbedaan antara *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan pada kelompok *squat thrust* menunjukkan semua nilai signifikasi *pre-test* (0.935) dan *post-test* (0.629) > 0.05 maka data berdistribusi normal. Pada uji t terdapat perbedaan *mean* sebesar 3.2867 dan terdapat nilai Sig. (2-tailed) 0.003 < 0.05 maka terdapat perbedaan antara *pre-test* dan *post-test*.

Kata kunci : *Squat Thrust, Jump Squat Thrust, Bola Voli*.

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN *SQUAT THRUST* (ST) DAN *JUMP SQUAT THRUST* (JST) TERHADAP KELENTUKAN ATLET BOLA VOLI JUNIOR PUTRA YUSO SLEMAN

Disusun oleh:
Dikdoyo Rudiyanto
NIM. 17602244033

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Negeri
Yogyakarta

Pada tanggal 12 November 2021

TIM PENGUJI		
Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Fauzi, M. Si. Ketua Penguji/Pembimbing		29/11/2021
Danang Wicaksono, S.Pd.Kor., M. Or. Sekretaris		29/11/2021
Dr. Or.Mansur, M.S. Penguji		27/11/2021

Yogyakarta, Januari 2022
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIM. 196407071988121001

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul :

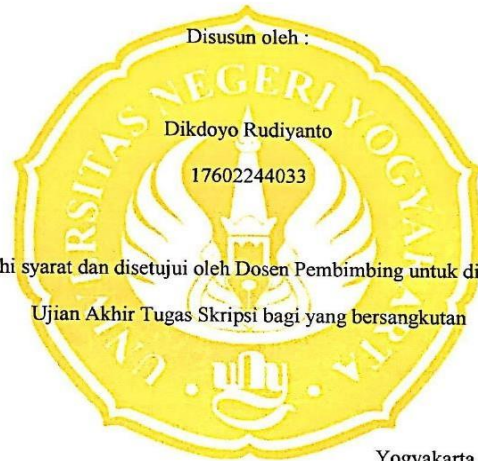
**PENGARUH LATIHAN *SQUAT THRUST* DAN *JUMP SQUAT THRUST*
TERHADAP KELENTUKAN ATLET BOLA VOLI JUNIOR PUTRA
YUSO SLEMAN**

Disusun oleh :

Dikdoyo Rudiyanto

17602244033

Memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang bersangkutan



Yogyakarta, oktober 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S.)

NIP 196004071986012001

Disetujui,

Pembimbing

(Dr. Drs. Fauzi, M.Si.)

NIP 196312281990021002

SURAT PERNYATAAN

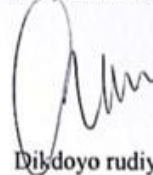
Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dikdoyo Rudiyanto
NIM : 17602244033
Jurusan / Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan
Judul : Pengaruh latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust*
Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO
Sleman

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian 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 atau tugas akhir skripsi yang telah lazim.

Pernyataan ini oleh penulis dibuat dengan penuh kesadaran dan apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, oktober 2021



Dikdoyo rudiyanto
17602244033

MOTTO

“Manusia pilihan tuhan tidak pernah menyerah dan selalu berusaha”

Dikdoyo Rudiyanto

***“Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep
moving”***

Albert Einstein

**“Hiduplah seolah engkau mati besok. Belajarlah seolah engkau
hidup selamanya”**

Mahatma Gandhi

PERSEMBAHAN & UCAPAN TERIMA KASIH

Karya sederhana ini kupersembahkan untu :

1. Kedua orangtua saya yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan nasihat-nasihatnya.
2. Adik dan saudara saya yang selalu mensupport kuliah saya.
3. Teman – teman seperjuangan PKO B 2017 yang saling mendukung dan tak terkalahkan.
4. Nur Cholis Majid yang selalu mensupport dan memotivasi saya untuk menyelesaikan tugas ahir ini
5. Keluarga besar YUSO Sleman
6. Keluarga besar PKO B 2017
7. Serta teman teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Squat Thrust* dan *Jump Squat Thrust* terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman” dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberi pengarahan, bimbingan, serta dukungan. Ucapan terima kasih ini saya haturkan kepada :

1. Bapak Dr. Drs. Fauzi M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan arahan dalam proses pengambilan data dan pengolahannya selama berjalannya penelitian dan penyusunan tugas akhir ini dengan baik.
2. Para pelatih selaku Validator instrumen penelitian yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Tim penguji selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Ibu Dra. Endang Rini Sukamti, M.S, selaku Kepala Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

5. Prof. Dr. Wawan Sudawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
6. Ketua dan Pengurus klub bola voli Yuso Sleman atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerja samanya yang baik, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Seluruh Staff Dosen dan Karyawan Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah banyak membantu selama perkuliahan.
8. Bapak dan Ibu tercinta, atas segala doa, dukungan dan kasih sayangnya.
9. Teman – teman PKO B 2017, atas seluruh bantuan, kerjasama, pengalaman, canda tawa yang telah diberikan, serta saling mendoakan yang terbaik satu sama lain.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu sehingga selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan penelitian selanjutnya. Meski demikian kami tetap berharap bahwa dengan penulisan ini, dapat memberikan wawasan dan pemahaman mengenai bola voli.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan dunia pendidikan, terutama kepelatihan olahraga, serta bagi teman-teman mahasiswa pada khususnya. Amin.

Yogyakarta, oktober 2021

Dikdoyo Rudiyanto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
1. Hakikat Bola Voli	7
2. Hakikat Latihan	13
3. <i>Squat Thrust (ST)</i>	15
4. <i>Jump Squat Thrust (JST)</i>	16
5. Kelentukan / <i>Fleksibility</i>	17
6. Klub Bola Voli YUSO Sleman	20
7. Adaptasi Latihan ST dan JST.....	22
B. Penelitian yang Relevan	24

C. Kerangka Pikir.....	26
D. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB III. METODE PENELITIAN	27
A. Metode dan Desain Penelitian.....	27
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	28
C. Definisi Oprasional Variabel Penelitian.....	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian	29
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	36
1. Uji Prasyarat.....	36
2. Uji Hipotesi	36
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Gambaran Subjek Penelitian	37
B. Hasil Penilaian Produk dan Hasil Penelitian.....	37
C. Analisis Data	44
D. Pembahasan.....	48
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Keterbatasan Penelitian.....	53
C. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Program Latihan <i>ST</i>	31
Tabel 2.	Program Latihan <i>JST</i>	31
Tabel 3.	Validasi Program Latihan 1	38
Tabel 4.	Validasi Program Latihan 2	38
Tabel 5.	Validasi Bentuk Latihan 1.....	39
Tabel 6.	Validasi Bentuk Latihan 2.....	39
Tabel 7.	Uji deskripsi	42
Tabel 8.	Uji deskripsi	42
Tabel 9.	Uji deskripsi	43
Tabel 10.	Uji deskripsi	44
Tabel 11.	Uji normality	45
Tabel 12.	Uji normality	46
Tabel 13.	Uji t berpasangan	47
Tabel 14.	Uji t berpasangan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>ST</i>	16
Gambar 2.	<i>JST</i>	17
Gambar 3.	<i>Sit and Rearch</i>	34
Gambar 4.	<i>Trunk and Neck</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Penelitian	58
Lampiran 2.	Data sampel.....	59
Lampiran 3.	Daftar hadir sampel	60
Lampiran 4.	Data pre tes.....	61
Lampiran 5.	Pembagian kelompok A dan B.....	62
Lampiran 6.	Data pos tes kelompok A dan B.....	63
Lampiran 7.	Data pre tes dan pos tes kedua kelompok	64
Lampiran 8.	Hasil validasi program	65
Lampiran 9.	Data uji t	72
Lampiran 10.	Uji t berpasangan	75
Lampiran 11.	Siklus Mikro.....	76
Lampiran 12.	Sesi latihan	84
Lampiran 13.	Dokumentasi	96

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bola voli adalah salah satu olahraga yang populer di Indonesia, tak terkecuali di kota Yogyakarta. Di Yogyakarta terdapat beberapa klub yang membina atlet mulai dari usia dini hingga senior dibawah naungan Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI). Salah satu klub besar yang ada di Yogyakarta adalah Yuana Sarana Olahraga (YUSO) Sleman. Perkumpulan olahraga YUSO Sleman berdiri pada tanggal 15 Mei 1952 di kota Yogyakarta, didirikan oleh sekelompok anak-anak muda yang waktu itu masih berstatus sebagai pelajar SLTP yang mencintai kegiatan olahraga. Pada awal mula berdiri nama YUSO merupakan kepanjangan dari *Yunior Sport Organization* namun seiring berjalannya waktu nama YUSO oleh Prof. Dr. RM. Soekintaka diganti menjadi Yuwana Sarana Olahraga yang berarti melalui kegiatan olahraga akan dicapai kesejahteraan lahir dan batin. Klub bola voli YUSO Yogyakarta sekarang terbagi menjadi dua yaitu YUSO Kota dan YUSO Sleman.

Klub bola voli YUSO Sleman terdapat pembinaan atlet mulai usia dini hingga senior. Pembinaan kelompok atlet usia dini, kelompok atlet junior, dan kelompok atlet senior klub YUSO Sleman dilakukan di lapangan kompleks FIK UNY. Untuk kelompok atlet junior latihan yang dilakukan adalah penekanan pada teknik dasar lanjutan, fisik, dan *teamwork* untuk persiapan pertandingan antar klub junior. Pada kelompok junior latihan fisik merupakan salah satu komponen penting untuk meningkatkan kemampuan

bermain bola voli. Meningkatkan kondisi fisik dalam latihan adalah tujuan untuk mencapai prestasi yang maksimal, dalam upaya meningkatkan kondisi fisik atlet terdapat unsur biomotorik seperti kecepatan, kekuatan, kelincahan, *power*, kelentukan, keseimbangan, daya tahan, reaksi, ketepatan, dan koordinasi. Kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap pencapaian suatu prestasi.

Sajoto menjelaskan untuk mencapai prestasi yang optimal tidaklah mudah, banyak faktor yang mempengaruhi, diantaranya adalah aspek biologis, aspek psikologis, aspek lingkungan dan aspek penunjang, Sajoto (1995:2). Dari keempat aspek di atas perlu mendapatkan perhatian yang seimbang, karena untuk mencapai prestasi yang maksimal bagi seorang atlet ke empat aspek tersebut saling memberikan kontribusi yang besar untuk keberhasilan prestasi yang maksimal.

Dalam permainan bola voli kondisi fisik yang baik sangat berpengaruh besar untuk mencapai prestasi, karena di dalam permainan bola voli terdapat gerakan yang kompleks dan *explosive*. Untuk bisa melakukan gerakan yang kompleks dan *explosive* diperlukan kelentukan yang baik. Menurut Sajoto (1988: 58) kelentukan adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya.

Terdapat banyak bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kelentukan salah satunya adalah *squat thrust*. *Squat thrust* adalah salah satu

bentuk latihan yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat. Menurut Harsono (1988) pelaksanaan *squat thrust* dapat dilakukan dengan cara: 1) Berdiri tegak, 2) Jongkok tangan di lantai, 3) Lempar kaki ke belakang sehingga seluruh tubuh lurus dalam sikap *push up*, 4) Dengan kedua lengan tetap bersandar di lantai, lempar kedua kaki ke depan diantara kedua lengan, 5) Kembali pada postisi jongkok, 6) Kemudian kembali berdiri tegak sambil melompat ke postisi semula. Menurut Ismayarti (2008) *Squat thrust* merupakan bentuk latihan dan juga tes yang dapat digunakan untuk mengukur kecepatan seseorang untuk merubah posisi tubuh dalam kecepatan tinggi tanpa kehilangan keseimbangan.

Bola voli adalah salah satu dari lima olahraga yang paling banyak dilakukan di dunia, dan *smash* adalah aksi serangan utama, yang mana terkait erat dengan hasil pertandingan (Oliveira, et al, 2020: 4; Challoumas & Artemiou, 2018: 11). Pada permainan bola voli juga diperlukan komponen biomotorik yang baik, salah satunya adalah kelentukan. Seorang *spiker/smasher* dalam permainan bola voli tidak akan bisa melakukan pukulan (*spike*) dengan kuat dan terarah tanpa didukung oleh kemampuan kelentukan persendian tubuh, bahu, kaki dan tangan. Kelentukan diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan *power* otot lengan, bahu, otot perut dan otot tungkai untuk meloncat. *Spike/smash* adalah suatu keterampilan gerak yang dalam permainan bola voli disebut dengan teknik memukul (*spike/smash*) dengan tingkat koordinasi gerakan melebihi teknik-teknik dasar bola voli yang lain (Ahmadi, 2007).

Pada klub bola voli YUSO Sleman latihan *squat thrust dan jump squat thrust* belum menjadi alternatif latihan kelentukan. Dan pelatih belum banyak yang mengaplikasikan *squat thrust dan jump squat thrust* sebagai salah satu latihan kelentukan. Maka dari itu penulis mencoba meneliti tentang bagaimana pengaruh latihan *squat thrust dan jump squat thrust* terhadap kelentukan dan dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *squat thrust* merupakan latihan yang memiliki banyak manfaat, karena pada saat kita melakukan *squat thrust* semua bagian tubuh ikut berkerja dalam pelaksanaannya. Dari latar belakang di atas penulis sebagai pelatih tertarik untuk meneliti “Pengaruh Latihan *Squat Thrust dan Jump Squat Thrust* terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Belum banyak yang mengaplikasikan *squat thrust dan Jump Squat Thrust* di kelompok latihan bola voli junior putra YUSO Sleman.
2. Belum banyak yang meneliti tentang pengaruh *squat thrust dan Jump Squat Thrust* terhadap kelentukan pada atlet bola voli junior putra YUSO Sleman.
3. Belum diketahui hasil latihan *squat thrust dan Jump Squat Thrust* terhadap kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, agar menjadi lebih fokus, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada latihan *squat thrust* dan *Jump Squat Thrust* terhadap kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah Pengaruh Latihan *Jump Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman?
2. Adakah Pengaruh Latihan *Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman?
3. Lebih Efektif mana Antara *Squat Thrust* Dan *Jump Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, dapat di ketahui tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui Pengaruh Latihan *Jump Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.
2. Mengetahui Pengaruh Latihan *Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.
3. Mengetahui Pengaruh Latihan *Squat Thrust* dan *Jump Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini di harapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian-kajian ilmiah tentang pengaruh latihan *squat thrust* dan *Jump Squat Thrust* terhadap kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman, serta menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian pada cabang olahraga bola voli.
- b. Bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada atlet di lingkungan tempat latihan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi para pelatih agar dapat merencanakan program latihan dengan porsi yang tepat dan menambah pengetahuan tentang bentuk latihan.
- b. Bagi atlet, agar dapat meningkatkan kelentukan atlet bola voli.
- c. Bagi peneliti agar dapat mengembangkan teori-teori yang hasilnya berguna bagi pelatih, atlet, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi bola voli.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Bola Voli

a. Pengertian Bola Voli

Permainan bola voli adalah salah satu olahraga populer di dunia Vierra & Fergusson (2004: 2), Bola voli dimainkan oleh dua tim di mana tiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam suatu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan kedua tim dipisahkan oleh net. Ahmadi (2007: 20) menyatakan “Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli”. Setiap tim berusaha untuk melewati bola secepat mungkin ke daerah lawan, dengan menggunakan teknik dan taktik yang sah dan memainkan bolanya (Mawarti, 2009: 69). Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul Bola ke arah bidang musuh sedemikian rupa sehingga lawan tidak dapat mengembalikan bola. Hal ini biasanya dapat dicapai lewat kombinasi tiga sentuhan yang terdiri atas operan kepada pengumpan kemudian diumpankan kepada penyerang, dan sebuah spike yang diarahkan ke arah bidang lapangan lawan (Vierra & Fergusson, 2004: 2). Untuk mendapatkan kemenangan pada pertandingan bola voli, setiap tim harus mencari angka hingga 25 pada setiap set nya. Ada banyak cara untuk

mencetak angka pada permainan bola voli salah satunya adalah dengan cara *smash*, *smash* pada bola voli juga dibagi menjadi beberapa model seperti *open smash*, *semi smash*, *quick smash* dan *back attack smash*. Teknik serangan menggunakan teknik *open spike* memiliki tingkat efektivitas sebesar 15,9%, hasil tersebut menunjukkan serangan menggunakan *open spike* memiliki tingkat efektivitas yang paling tinggi, hal tersebut juga dikemukakan bahwa serangan menggunakan teknik *open spike* sering menentukan hasil pertandingan, terutama pada liga profesional (Drikos & Vagenas, 2011).

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu yang setiap regunya beranggotakan enam orang dengan dibatasi net. Dengan diawali memukul bola untuk dilewatkan di atas net agar mendapatkan angka, namun tiap regu dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola. Permainan dilakukan di atas lapangan berbentuk persegi empat dengan ukuran 9x18 meter dan dengan ketinggian net 2,24 m untuk putri dan 2,43 m untuk putra yang memisahkan kedua bidang lapangan.

b. Fasilitas perlengkapan bola voli

Fasilitas dan perlengkapan bola voli adalah suatu alat yang berbentuk barang yang berguna untuk memperlancar proses melatih maupun bertanding pada permainan bola voli. Fasilitas dan perlengkapan bola voli terdiri atas lapangan, jaring, bola, dan perlengkapan pemain. Fasilitas bola

voli terdiri dari: (1) lapangan permainan bola voli, (2) net atau jaring, (3) tiang dan tongkat, dan (4) bola voli. Berikut adalah penjabaran fasilitas permainan bola voli:

1) Lapangan

Ukuran lapangan Bolavoli adalah 9 meter x 18 meter. Ukuran tinggi net putra 2,43 meter dan untuk net putri 2,24 meter. Garis batas serang untuk pemain belakang berjarak 3 meter dari garis tengah (sejajar dengan jaring). Garis tepi lapangan adalah 5 cm. (Suhadi & Sujarwo, 2009: 71). Selain itu pada saat pertandingan terdapat area khusus berbentuk kotak pada sudut sejajar bangku pemain. Kotak tersebut digunakan untuk para pemain cadangan melakukan pemanasan dan bersiap memasuki lapangan (Ahmadi, 2007: 9).

2) Net atau Jaring

Net atau jaring adalah alat untuk membatasi area lapangan pada permainan bola voli. Ketentuan lebar net 1 m dan panjang 9,50 m, terdiri atas rajutan lubang-lubang 10 cm berbentuk persegi berwarna hitam. Lubang-lubang pada net bervariasi, ada yang terdiri dari 10 lubang ke bawah atau 9 lubang ke bawah, tetapi untuk standar internasional menggunakan 10 lubang ke bawah, perbedaan jumlah lubang berpengaruh pada lebar net. Pada samping kanan dan kiri net, atas dan bawah terdapat lubang, lubang tersebut dikaitkan dengan seutas tali, tali digunakan untuk menarik net ke tiang-tiang net, hal tersebut dimaksudkan agar net tersebut terbentang dengan tegang.

3) Tiang dan Antena

Pada setiap pertandingan bola voli nasional maupun internasional terdapat antena yang menonjol keatas yang dipasang di batas samping net/jaring. Antena ini berfungsi sebagai batas lambungan bola voli, jika ada bola yang melambung melewati sisi luar antena maka dinyatakan keluar. Antena dibuat dari bahan *fiber glass* ukuran panjang 180 cm garis tengah 1 cm. Antena itu harus berwarna kontras. Tinggi antena di atas net adalah 80 cm dan diberi garis-garis yang berwarna kontras sepanjang 10 cm, bisa berwarna hitam putih, merah putih atau hitam kuning.

4) Bola

FIVB (2013:16) menjelaskan bola harus bulat, terbuat dari kulit fleksibel atau kulit sintetis dengan kantung kemih di dalamnya, terbuat dari karet atau bahan serupa. Warnanya mungkin seragam warna terang atau kombinasi warna. Bahan kulit sintetis dan kombinasi warna bola yang digunakan dalam kompetisi resmi internasional harus sesuai dengan standar FIVB. Lingkaranya adalah 65-67 cm dan beratnya adalah 260-280 g. Tekanan dalamnya harus 0,30 hingga 0,325 kg / cm² (4,26 hingga 4,61 psi) (294,3 hingga 318,82 mbar atau hPa).

5) Perlengkapan pemain

Selain perlengkapan pemain bola voli yang sudah dijelaskan seperti di atas, pemain bola voli harus mempunyai perlengkapan pribadi seperti sepatu, *jersey*, dan *decker*. Perlengkapan pribadi tersebut digunakan untuk

meminimalisir cedera dan memberikan kenyamanan pada atlet bola voli pada saat berlatih maupun pada saat pertandingan.

c. Teknik dasar bola voli

Adapun teknik dasar dalam permainan bola voli dijelaskan Suharno (Palevi, 2019: 47), meliputi: *service*, *pass* bawah, *pass* atas, *set-up* (umpan), *smash*, *block* (bendungan).

1) servis

Servis pada bola voli merupakan pukulan dan serangan pertama dengan bola. Melalui pukulan servis yang kuat dan sulit untuk diterima oleh pihak lawan akan menghasilkan keuntungan poin pada tim yang melakukan servis tersebut. Menurut Ahmadi (2007: 20) servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis ahir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan.

2) *passing*

Passing merupakan teknik menerima bola dengan mengayunkan kedua tangan ke arah yang diinginkan. Teknik ini merupakan teknik dasar dalam permainan bola voli. Secara umum *passing* terbagi menjadi dua, yakni *passing* bawah dan *passing* atas. Menurut Ahmadi (2007: 22) *passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregu untuk dimainkan di lapangan sendiri.

3) *smash*

Smash merupakan salah satu teknik dasar yang paling wajib dikuasai oleh atlet bola voli. Karena smash merupakan teknik serangan yang mendukung untuk kemenangan dalam pertandingan bola voli. Menurut (Ahmadi, 2007: 31) pukulan keras atau *smash*, disebut juga *spike* merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. *Smash* adalah gerakan yang kompleks, karena dimulai dengan langkah pertama, tolakan untuk melompat, memukul bola saat melayang di udara dan mendarat kembali setelah memukul bola (Yulianti, 2017: 72). Mondal & Bhowmick (2013: 1) bahwa melompat dalam *smash* bola voli dapat dibagi ke dalam enam fase pendekatan, menanam, lepas landas, penerbangan, memukul orang tindakan, mendarat, dan pemulihan.

4) *Block*

Selain teknik serangan, permainan bola voli juga mempunyai teknik dasar bertahan yang salah satunya adalah *block*. *Block* adalah gerakan menghadang serangan *smash* yang dilakukan oleh tim lawan.

Winarno dkk, (2013:160) menyatakan pada dasarnya *block* adalah sebuah teknik dengan cara merintang atau menghalangi musuh ketika sedang melakukan serangan di depan net dengan cara mengangkat lengan tinggi-tinggi di atas jaring, pada tempat yang diduga menjadi arah jalannya bola.

Dari beberapa penjelasan tentang teknik dasar bola voli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk memenangkan suatu pertandingan bola voli tidak cukup hanya dengan mempunyai kondisi fisik yang baik. karena pada permainan bola voli dibutuhkan juga teknik dasar yang baik untuk melancarkan berjalannya permainan bola voli.

2. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan adalah sebuah kegiatan untuk meningkatkan kemampuan suatu cabang olahraga dan untuk mencapai prestasi maksimal. Menurut Bompa (1994) dalam Awan Hariono (2006: 1) latihan adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2002), “latihan adalah suatu proses perubahan kearah yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas fisik anak latih”. Senada dengan hal tersebut, Budiwanto, (2012: 16), menyatakan latihan adalah suatu program latihan fisik untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi pertandingan penting.

Hariono (2006: 1), menyatakan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Mansur (2016:4) latihan adalah

aktivitas atau kegiatan yang terdiri dari berbagai bentuk sikap dan gerak, terarah, berulang-ulang, dengan beban yang kian bertambah guna memperbaiki efisiensi kemampuan.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan (olahraga) adalah suatu proses kegiatan olahraga yang dilakukan secara sadar, sistematis, bertahap dan berulang-ulang, dengan waktu yang relatif lama, untuk mencapai tujuan akhir dari suatu penampilan yaitu peningkatan prestasi yang optimal. Tujuan utama dari latihan adalah untuk mendapatkan prestasi semaksimal mungkin. Namun disisi lain untuk mendapatkan prestasi yang maksimal tidaklah mudah. Karena untuk mendapatkan prestasi yang maksimal dibutuhkan juga program latihan yang baik dan benar, serta kerjasama antara atlet dan pelatih yang baik. Karena program latihan serta kerja sama antara atlet dan pelatih juga mendukung keberhasilan program latihan yang sudah dibuat.

b. Tujuan latihan

Menurut Sukadiyanto (2011: 7) tugas utama dalam latihan adalah menggali, menyusun, dan mengembangkan konsep berlatih melatih dengan memadukan antara pengalaman praktis dan pendekatan keilmuan, sehingga proses berlatih melatih dapat berlangsung tepat, cepat, efektif, dan efisien. Menurut (Suharjana, 2013: 38) ditinjau dari aspek kesehatan secara umum, individu yang berlatih atau berolahraga rutin, yaitu untuk mencapai kebugaran jasmani. Suatu latihan hendaknya mempunyai tujuan dan sasaran tertentu, dijelaskan Harsono (2015: 39) menjelaskan bahwa tujuan serta

sasaran utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada 4 (empat) aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu; (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, dan (4) latihan mental.

Dari uraian menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilannya dalam suatu cabang olahraga dan mendapatkan prestasi maksimalnya.

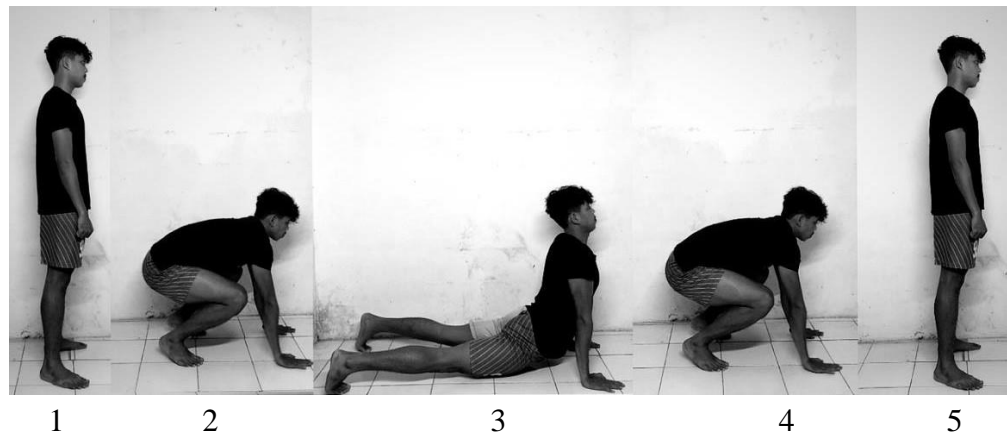
3. *Squat Thrust (ST)*

ST adalah salah satu latihan fisik yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan sarana latihan yang sulit dan mahal. Agar latihan *ST* memberikan manfaat yang maksimal pada latihan harus dilakukan dengan baik dan benar pada pelaksanaannya. Menurut Harsono (1988) pelaksanaan *ST* dapat dilakukan dengan cara: 1) Berdiri tegak, 2) Jongkok tangan di lantai, 3) Lempar kaki ke belakang sehingga seluruh tubuh lurus dalam sikap push up, 4) Dengan kedua lengan tetap bersandar di lantai, lempar kedua kaki ke depan di antara kedua lengan, 5) Kembali pada posisi jongkok, 6) Kemudian kembali berdiri tegak ke posisi semula.

Menurut Ismayarti (2008) *ST* merupakan bentuk latihan dan juga tes yang dapat digunakan untuk mengukur kecepatan seseorang untuk merubah posisi tubuh dalam kecepatan tinggi tanpa kehilangan keseimbangan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan squat thrust adalah latihan yang banyak memberikan manfaat bagi tubuh dan

tidak memerlukan sarana latihan yang sulit dan mahal. Jika dilihat dari gerakannya squat thrust dituntut untuk merubah gerakan dari jongkok berdiri dengan cepat dan tetap menjaga keseimbangan tubuh. Adapun pelaksanaan ST dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. ST

Keterangan

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Berdiri tegak | 4. jongkok |
| 2. Jongkok | 5. Berdiri tegak ke posisi semula |
| 3. Melentingkan tubuh | |

4. *Jump Squat Thrust (JST)*

Sama seperti ST, JST merupakan latihan yang sederhana dan dapat dengan mudah dilakukan dimana saja serta tanpa menggunakan alat bantu, karena hanya memerlukan kondisi fisik yang baik dan tempat yang rata dan cukup untuk melakukan gerakan tersebut. Gerakan yang dilakukan juga hampir sama seperti ST pada umumnya yakni, merubah posisi dari berdiri ke jongkok, lalu turun ke posisi *plank*, kembali lagi ke posisi jongkok, diikuti lompatan dan kembali lagi ke posisi semula. Adapun pelaksanaan JST dapat di lihat pada gambar 2.



Gambar 2. *JST*

Keterangan

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Berdiri tegak | 4. jongkok |
| 2. Jongkok | 5. Lompat dan melentingkan badan |
| 3. Melentingkan badan | 6. Berdiri tegak ke posisi semula |

5. **Kelentukan/fleksibilitas**

Komponen biomotor fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi. Menurut Nossek (1995: 89), kelentukan merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan gerakan secara luas melalui persendiannya secara optimal. Kelentukan menggambarkan suatu kemampuan untuk melakukan gerak menekuk dengan melebihi kemampuan biasanya (flexy) termasuk pada gerakan memutar atau melilin tanpa berhenti (Kirkendall, Gruber & Johnson, 1987: 151).

Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala kegiatan atau aktivitas dengan penguluran otot-otot tubuh dan ruang gerak sendi yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh permukaan tubuh (Mochammad Sajoto, 1995: 9). Gerak yang paling penting dalam kehidupan sehari-hari adalah fleksi batang tubuh tetapi kelentukan yang baik pada tempat tersebut belum tentu di tempat lain pula demikian (Dangsina Moeloek, 1984: 9).

Tubuh yang baik harus memiliki kelentukan yang baik pula. Hal ini dapat dicapai dengan latihan jasmani terutama untuk penguluran dan kelentukan. Faktor yang mempengaruhi kelentukan adalah usia dan aktifitas fisik pada usia lanjut kelentukan berkurang akibat menurunnya aktifitas otot sebagai akibat berkurang latihan (aktifitas fisik).

Menurut Sukadiyanto (2005: 119) fleksibilitas yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Ada dua macam fleksibilitas, yaitu fleksibilitas statis dan fleksibilitas dinamis. Pada fleksibilitas statis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Contoh, yaitu mencium lutut, seseorang duduk dengan kedua tungkai lurus dan rapat ke depan, kedua tangan berusaha meraih ujung telapak kaki dengan lutut tetap menempel di lantai. Sedangkan fleksibilitas dinamis adalah kemampuan seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi. Contoh fleksibilitas dinamis adalah gerakan pada lari.

Kelentukan adalah kemampuan persendian untuk bergerak secara leluasa (Djoko Pekik Irianto, 2004: 4). Kelentukan sebagai salah satu unsur komponen kebugaran jasmani merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot (Ismaryati, 2008: 101). Lebih lanjut menurut Ismaryati kelentukan dibagi menjadi dua macam, yaitu kelentukan dinamis (aktif) dan kelentukan statis (pasif). Kelentukan dinamis adalah kemampuan menggunakan persendian dan otot secara terus menerus dalam ruang gerak yang penuh dengan cepat, dan tanpa tahanan gerakan. Misalnya menendang

bola tanpa tahanan atau beban pada otot-otot hamstring dan sendi panggul. Kelentukan statis adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerak dalam ruang yang besar, misalnya gerakan split. Jadi dalam kelentukan statis yang diukur adalah besarnya ruang gerak.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 68) kualitas kelentukan dipengaruhi oleh struktur sendi, kualitas otot tendo dan ligamen, usia, serta suhu. Kelentukan persendian berpengaruh terhadap mobilitas dan dinamika kerja seseorang dan bermanfaat untuk mengurangi kemungkinan cedera (Djoko Pekik Irianto, 2004: 68). Kelentukan merupakan efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh pada bidang sendi yang luas. Kelentukan sangat diperlukan sekali hampir di semua cabang olahraga yang banyak menuntut banyak ruang gerak sendi seperti senam, loncat indah, beberapa nomor atletik, permainan-permainan dengan bola, anggar, gulat, dan sebagainya (Harsono, 1988: 163). Sedangkann menurut Russell pate (1984: 278), Flexibility ialah luas gerak pada otot dan persendian yang melibatkan kelentukan untuk melakukan gerakan. Senada dengan Sukadiyanto (2005: 128) kelentukan mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Berdasarkan deskripsi di atas diperoleh pengertian bahwa kelentukan merupakan kemampuan melakukan gerakan dalam ruang gerak seluas- luasnya dalam persendian. Kelentukan ini ditentukan oleh sendi, tendon, dan ligamen (Sukadianto & Muluk, 2011). Seorang spiker/smasher dalam permainan bola voli tidak akan bisa

melakukan pukulan (spike) dengan kuat dan terarah tanpa didukung oleh kemampuan kelentukan persendian tubuh, bahu, kaki dan tangan. Kelentukan diperlukan untuk mengoptimalkan penggunaan power otot lengan, bahu, otot perut dan otot tungkai untuk meloncat. Spike/smash adalah suatu keterampilan gerak yang dalam permainan bola voli disebut dengan teknik memukul (spike/smash) dengan tingkat koordinasi gerakan melebihi teknik-teknik dasar bola voli yang lain (Ahmadi, 2007).

6. Klub Bola Voli YUSO Sleman

Perkumpulan olahraga YUSO Yogyakarta berdiri pada tanggal 15 Mei 1952 di kota Yogyakarta, didirikan oleh sekelompok anak-anak muda yang waktu itu masih berstatus sebagai pelajar SLTP yang mencintai kegiatan olahraga. Para pendiri YUSO yaitu Bernarto, Soeparsono, Sudiyono (alm), Abdulmanan, Mujiyono (alm.), dan Kusbandri (alm.). Sesuai dengan usia para pendiri yang relatif masih muda dan kegiatan organisasi dalam bidang olahraga, maka perkumpulan diberi nama YUSO yang merupakan kependekan dari *Yunior Sport Organization*, serta membina cabang olahraga bola voli dan bola basket.

Berkenaan dengan berjalannya waktu dan sesuai dengan ketentuan pemerintah waktu itu yang melarang agar meninggalkan istilah-istilah yang berbau asing maka arti YUSO oleh Prof. Dr. RM. Soekintaka diganti menjadi YUWANA SARANA OLAHRAGA yang berarti melalui kegiatan olahraga akan dicapai kesejahteraan lahir dan batin.

Dalam perkembangan selanjutnya perkumpulan olahraga YUSO membina lima cabang olahraga, yaitu bola voli, bola basket, bola keranjang, renang dan atletik. Namun demikian prestasi bola volinya melejit melampaui cabang-cabang olahraga lainnya dan bahkan perkumpulan olahraga YUSO sudah identik dengan bola voli. Dari sejak berdirinya hingga saat ini visi dan misi YUSO tidak pernah berubah yaitu ingin memberikan sumbangan terhadap pembinaan olahraga di tanah air melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia yang dilatih sejak usia dini. Untuk mencapai tujuan tersebut maka setiap atlet yang tergabung di YUSO akan selalu diajarkan untuk dapat berorganisasi dengan baik, memperhatikan studinya dan berprestasi setinggi mungkin. Oleh karena itu, walaupun YUSO merupakan perkumpulan amatir akan tetapi proses kepelatihan yang dilakukan selalu didasarkan pada metode-metode ilmiah dan sikap profesionalisme. Untuk itu kerjasama dengan berbagai pihak dilakukan, mulai dari penjaringan atlet, proses pelatihan, sampai kompetisi untuk menjaga kelangsungan hidup organisasinya. Atlet yang dibina pada perkumpulan bola voli YUSO mulai dari usia 11 tahun sampai dewasa dan dibagi dalam tiga kelompok. Yaitu kelompok pemula, kelompok junior dan kelompok baik putra maupun putri.

Mengingat jumlah anak yang dibina secara keseluruhan baik putra maupun putri mencapai 250 anak, maka diperlukan jumlah pelatih yang cukup banyak pula. Untuk itu perkumpulan memberi kesempatan kepada para maha atlet jurusan kepelatihan bola voli Fakultas Ilmu Keolahragaan

UNY untuk dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dibangku perkuliahan untuk dipraktekkan secara langsung di lapangan dengan bimbingan dosen-dosen yang bersangkutan. Mengingat mahalnya biaya sewa gedung dan sesuai dengan statusnya sebagai perkumpulan amatir murni, tempat latihan yang digunakan adalah di lapangan terbuka milik Universitas Negeri Yogyakarta, dengan frekuensi latihan satu minggu 4 kali untuk kelompok junior. Bagi kelompok putra maupun putri latihan diselenggarakan di GOR Adisutjipto. Sedangkan untuk latihan fisik dilakukan di Laboratorium Kondisi Fisik Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Sampai saat ini visi dan misi yang dibawa oleh pendiri YUSO Yogyakarta masih digunakan sampai sekarang dan Klub Bola Voli YUSO Yogyakarta sekarang terbagi menjadi dua yaitu YUSO Kota dan YUSO Sleman. YUSO Sleman, mengatakan bahwa visi dan misi yang dijunjung oleh klub bola voli YUSO Sleman yaitu (1) pendidikan, (2) organisasi, dan (3) prestasi. Apabila ditarik dari sejarah klub bola voli YUSO Yogyakarta, YUSO Sleman sampai sekarang masih menggunakan visi dan misi yang melekat sejak awalmula berdirinya YUSO. Sebenarnya tuntutan untuk berprestasi berada dipoin ke 3 setelah aspek pendidikan dan organisasi. Atlet dituntut untuk menyelesaikan pendidikan setinggi mungkin mampu berorganisasi, dan tetap fokus pada latihan untuk mampu meraih prestasi.

7. Adaptasi latihan ST dan JST

Menurut *literature review* dari jurnal “Pengaruh Latihan Squat Thrust Secara *Interval* Dan *Circuit Training* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter

Gaya Dada” (Fardi, Adnan et al 2019) *squat thrust* memiliki pengaruh terhadap kecepatan renang karena latihan *squat thrust* berpengaruh terhadap kekuatan otot tungkai, daya ledak otot lengan, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut. Menurut jurnal “Pengaruh *Squat Thrust* dan *Plyometrics Jump Box* terhadap Hasil *Smash* Bola Voli di Klub Provos Sewaka” (Pratama, Uki. 2020) *plyometrics jump box* maupun *squat thrust* dapat dikombinasikan sebagai bentuk latihan yang efektif dalam meningkatkan *jump* pemain bola voli guna menghasilkan *smash* yang sesuai dengan harapan .

Berdasarkan *review* kedua jurnal di atas, telah dikatakan bahwa latihan *squat thrust* dapat meningkatkan kecepatan, daya ledak tungkai, serta otot perut. dimana *smash* dalam bola voli dibutuhkan kelentukan yang baik.

Dan untuk mendapatkan kelentukan yang maksimal dibutuhkan kondisi fisik yang kompleks seperti otot perut yang baik, kecepatan dan kekuatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *squat thrust* dan *jump squat thrust* berpengaruh terhadap kelentuk.

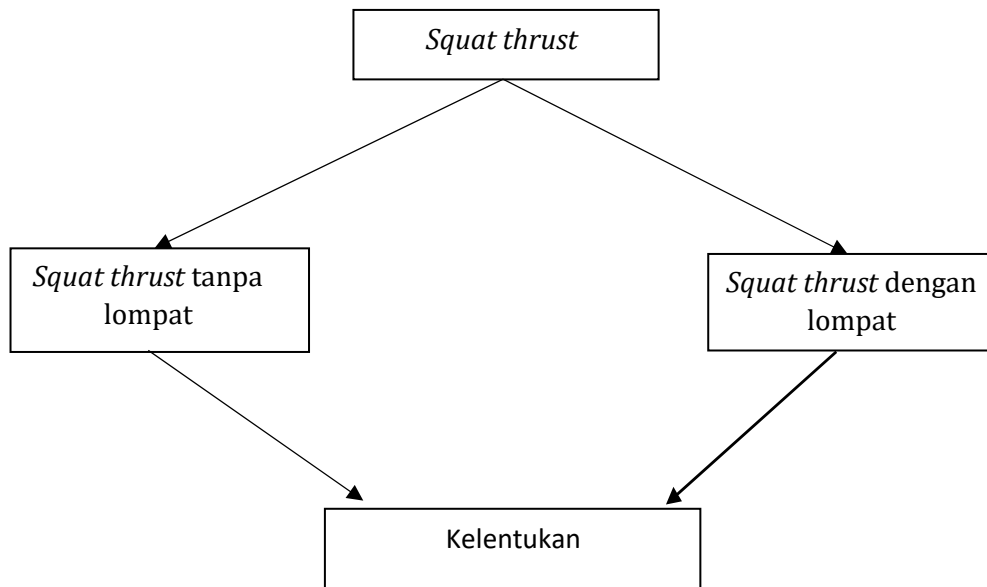
B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang sejenis sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik. Adapun beberapa penelitian yang sejenis yaitu :

1. Yondrianto (2014) *Pengaruh Latihan Squat Thrust Terhadap Kondisi Fisik Atlet Club Bolavoli FIK UNP*. jenis penelitian ini adalah *experiment* semu yang dilakukan selama 6 minggu (16 X pertemuan), dalam satu minggu latihan *Squat Thrust* sebanyak 3 kali pertemuan. Populasi penelitian tersebut menggunakan atlet bola voli UNP yang melakukan latihan secara rutin dengan jumlah 12 atlet, putra 12 dan putri 12. Terdapat pengaruh latihan *Squat Thrust* terhadap kelentukan pinggang atlet *club* bolavoli FIK UNP dari rata-rata 16,84 (*pretest*) menjadi 17,41 (*post test*) sebesar ($t_{hitung}=7.90 > t_{tabel}=2.20$).
2. Agung Yojo Sasmitro (2015) *Pengaruh Latihan Squat Trush Dan Shuttle Run Terhadap Kelincahan Dan Kecepatan Reaksi Objek Studi Pada Siswa Kelas Xi Tkj Di Smk Negeri 1 Grogol Tahun Ajaran 2014/2015*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan adalah *Quasi Experiment* dengan desain penelitian *Randomized Control Group Pre-test Post-test Design*, setelah dihitung dengan rumus *Slovin* jumlah sampel sebanyak 58 anak , untuk menyamakan jumlah sampel dalam kelompok maka ditambah 2 sampel sehingga dalam penelitian ini sampel berjumlah 60 anak dan masing-masing kelompok berjumlah 20 sampel. Teknik analisis dalam

penelitian ini menggunakan uji-t. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan (1) Latihan *shuttle run* dan *squat thrust* dapat berpengaruh meningkatkan unsur kondisi fisik kelincahan dan kecepatan reaksi. (2) Tidak terdapat perbedaan bentuk latihan yang signifikan antara kelompok *shuttle run* dan *squat thrust* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi kecuali pada kelompok kontrol.

C. Kerangka Berfikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis yaitu:

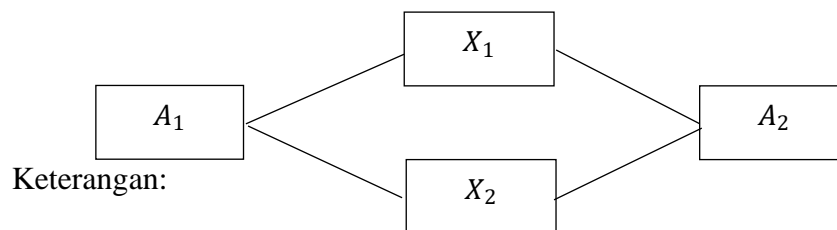
1. Ada Pengaruh Latihan Jump Squat Thrust Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.
2. Ada Pengaruh Latihan Squat Thrust Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.
3. Lebih efektif Latihan Squat Thrust daripada Jump Squat Thrust Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah eksperimen, Menurut Ali Maksum (2012: 65), penelitian eksperimen ialah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian.

Penelitian eksperimen ini menggunakan *two group pretest posttest design*. *Two group pretest posttest design* merupakan penelitian dengan satu kelompok orang coba. Pada penelitian ini perlakuan yang diberikan adalah latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust*. Sebelum perlakuan, diberikan tes awal dan sesudah perlakuan diberikan tes akhir. Tujuan dari kedua tes tersebut adalah untuk mengetahui perubahan pada atlet setelah diberikan perlakuan.



Keterangan:

A_1 : Tes awal

X_1 : Perlakuan 1

X_2 : Perlakuan 2

A_2 : Tes akhir

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di klub Bola Voli YUSO Sleman. Perlakuan diberikan 12 kali pertemuan, penelitian dilakukan dengan tiga kali latihan (rabu, sabtu, minggu) dalam satu minggu selama satu bulan (empat minggu). Lamanya latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust* 35 - 45 menit dari 120 menit setiap kali pertemuan.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*) dengan rincian yaitu :

1). Variabel bebas (*independent*) adalah latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust*, 2). Variabel terikat (*dependent*) adalah kelentukan. Pemberian penafsiran yang sama terhadap variabel - variabel dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel penelitian yaitu sebagai berikut:

1. *Squat thrust*

Melakukan *squat thrust* dengan benar dan maksimal. Gerakannya jongkok, lalu melemparkan kaki kebelakang hingga posisi badan lurus dan melentingkan badan, lalu kembali ke posisi berdiri dengan pandangan lurus ke depan. *Squat thrust* diulang ulang hingga 20 repetisi pada setiap tes.

2. *Jump squat thrust*

Melakukan *jump squat thrust* dengan benar dan maksimal. Gerakannya jongkok, lalu melemparkan kaki kebelakang hingga posisi badan lurus dan melentingkan badan, dan diikuti dengan gerakan meloncat

ke atas lalu kembali ke posisi berdiri dengan pandangan lurus ke depan.

Jump squat thrust diulang ulang hingga 20 repetisi pada setiap tes.

3. Kelentukan

Kelentukan adalah situasi dimana seseorang dapat bergerak bebas dengan luas ruang gerak otot dan persendian yang maksimal. Kelentukan dapat di tes dengan menggunakan *sit and reach*, dimana tes tersebut dapat memberikan data, dimana dari data tersebut dapat diketahui tingkat kelentukan seseorang.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi ialah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi ialah wilayah generalisasi terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 atlet putra junior YUSO Sleman.

2. Sampel

Sampel ialah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 117). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas tujuan tertentu. Dalam buku Metode Penelitian oleh Sugiyono

(2012:126) menjelaskan bahwa *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini peneliti mengambil sampel berdasarkan pengamatan dilapangan terhadap pemain yang dinilai memiliki kondisi fisik cukup baik. Peneliti mengambil sampel 30 atlet dan dibagi kedalam dua grup.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen merupakan poin penting dalam sebuah penelitian dan berfungsi untuk memperoleh data yang digunakan dari sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2012 : 102), instrumen penelitian ialah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelentukan adalah *squat thrust*, *jump squat thrust*. Tujuannya adalah untuk mengetahui peningkatan kelentukan pada atlet bola voli junior putra YUSO Sleman setelah diberikan program latihan diatas. Selama proses pengambilan data penulis membuat program yang mana program tersebut setiap 4 kali pertemuan, latihan selalu ditingkatkan repetisi maupun setnya, karena jika tidak ditingkatkan pada pertemuan ke 5 latihan yang diberikan kepada sampel sudah tidak banyak memberikan perubahan karena sampel sudah mulai terbiasa, maka dari itu program yang dibuat harus mengikuti kondisi di lapangan. berikut program latihan *squat thrust* dan *jump squat trhust*:

1. *Jump Squat Thrust*

Sesi	Materi	Intensitas	Repetisi	Set	Recovery	Interval	Volume
1-4	Jump Squat Thrust	100%	15	10	42 detik	84 detik	21menit
5-8	Jump Squat Thrust	100%	15	11	42 detik	84 detik	23,1 menit
9-12	Jump Squat Thrust	100%	15	12	42 detik	84 detik	25,2 menit

Tabel 1. Program Latihan *Squat Thrust*

2. *Squat Thrust*

Sesi	Materi	Intensitas	Repetisi	Set	Recovery	Interval	Volume
1-4	Squat Thrust	100%	15	10	40 detik	80 detik	20 menit
5-8	Squat Thrust	100%	15	11	40 detik	80 detik	22 menit
9-12	Squat Thrust	100%	15	12	40 detik	80 detik	24 menit

Tabel 2. Program Latihan *Jump Squat Thrust*

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas logis disebut juga validitas isi (content validity), yang menunjukkan sampai sejauh mana isi dari suatu alat ukur mewakili bahan, topik, perilaku atau substansi yang akan diukur (Ali Maskum, 2012: 112). Menurut Suharsimi Arikunto (1995: 219) Validitas Logis (validitas sampling) adalah apabila instrumen tersebut secara analisis akal sudah sesuai dengan aspek yang diungkapkan. Hasil perolehan validitas logis yang tinggi dari suatu alat ukur, maka harus dirancang sedemikian rupa sehingga benar-benar berisi item yang relevan dan menjadi bagian alat ukur secara keseluruhan. Suatu objek ukur yang akan diungkap oleh alat ukur hendaknya harus dibatasi secara seksama dan konkret. Validitas logis sangat penting peranannya dalam penyusunan tes prestasi dan penyusunan skala.

b. Reliabilitas

Seperti dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2010: 221), bahwa reabilitas ialah tingkat keterandalan atau keterpercayaan suatu instrumen. Maksudnya adalah suatu instrumen harus dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data. Saifuddin Azwar (2001: 6) reliabilitas ialah menunjukkan pada pengertian suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, jika instrument tersebut sudah baik. Reliabilitas adalah tingkat keajegan suatu alat ukur atau instrumen. Reliabilitas dicari menggunakan rumus product moment teknik test-retest pada nilai pretest dengan mengkorelasikan tes pertama dan tes kedua.

Reliabilitas dihitung menggunakan bantuan SPSS 21 dan hasil dari reliabilitas 0,958.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes dan pengukuran dari variabel *independent*. Pengambilan data menggunakan tes pengukuran *sit and reach*, *trunk and neck*, *sit up*, dan *back up*.

1. Perlengkapan tes Kelentukan :

- a. *Sit and Reach*
- b. Penggaris 1m
- c. asisten
- d. Lembar penilaian *sit and rich*, *sit up*, dan *back up*
- e. Peralatan tulis

2. Langkah kerja :

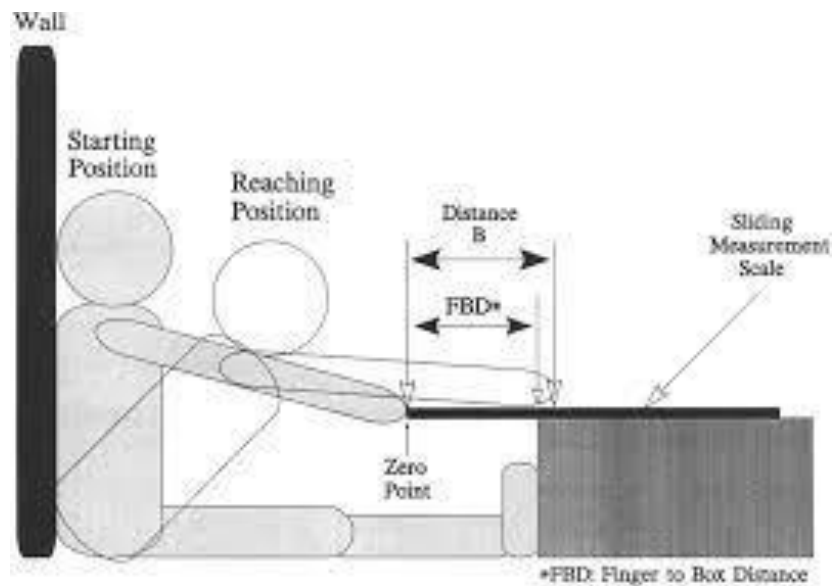
- a. Menyiapkan *Sit and Reach*
- b. Menyiapkan penggaris 1m
- c. Menyiapkan lapangan untuk tes
- d. Menyiapkan alat tulis untuk testor

3. Pelaksanaan tes dan pengukuran

Tes kelentukan *sit and reach* dan *trunk and neck* dilakukan untuk memperoleh data. dimana dari data tersebut kita dapat mengetahui tingkat kelentukan seseorang. Sedangkan untuk tes *sit up* dan *back up* hanya untuk pembanding apakah latihan *squat thrust* juga dapat meningkatkan *sit up* dan *back up*.

A. *Sit and reach*

- a. Peserta duduk dengan kaki lurus menyentuh balok tes
- b. Lutut bagian belakang lurus (tidak boleh bengkok)
- c. Pelan-pelan bungkukkan badan dengan posisi tangan lurus, ujung jari kedua tangan menyentuh mistar skala/pengukur.
- d. Tangan yang mendorong harus selalu menempel di alat tes.
- e. Dimulai dari angka -20 (karena tingkat kelentukan masing-masing individu itu berbeda-beda, jadi jika hal ini dimulai dari angka nol, objek sudah tidak mampu)
- f. Dilakukan 3x, diambil tes yang terbaik.

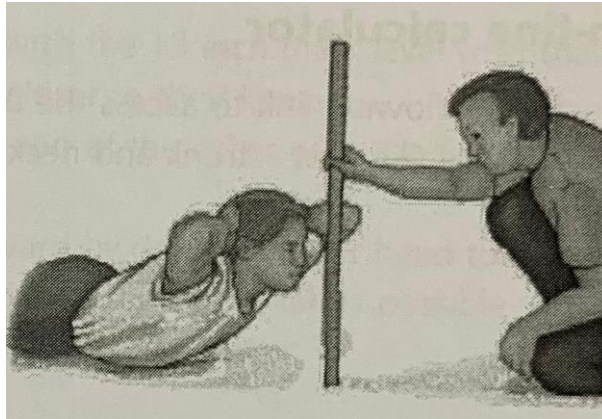


Gambar 3. *Sit and Reach*

B. *Trunk and Neck*

- a. Peserta berbaring tengkurap di lantai dengan posisi tangan menggenggam di sisi kepala

- b. Angkat badan bagian dada setinggi mungkin dan tahan pinggul tetap menyentuh lantai
- c. Asisten menahan kaki agar gerak peserta maksimal
- d. Catat jarak vertikal raihan tertinggi dari lantai
- e. Dilakukan 3x, diambil tes yang terbaik.



Gambar 4. *Trunk and Neck*

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *analisis statistic inferensial*, agar kesimpulan yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan. Maka sebelum analisis perlu dilakukan uji prasyarat perhitungan normalitas menggunakan *kolmogorow smirnov*, dengan bantuan spss 21, kemudian dilakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Keputusan menerima dan menolak pada taraf signifikansi 0.05.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 21. Pengujian normalitas dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*:. Jika nilai signifikansi > 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal bisa lanjut uji t dengan *paired sample T test* dan jika nilai signifikansi < 0.05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji nonparametric.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t test*). dengan menggunakan bantuan SPSS 21. Apabila nilai (sig 2 tailed) < 0.05 maka terdapat pengaruh yang signifikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan hall bulutangkis FIK UNY Sleman Yogyakarta. Penelitian dilakukan selama 12 kali dan dilaksanakan selama satu bulan (empat minggu) dengan tiga kali latihan dalam satu minggu. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 16 maret 2021 sampai dengan 11 april 2021, waktu latihan pada hari rabu, sabtu, dan minggu.

Dalam penelitian ini terdapat subjek subjek sebanyak 30 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok. Yang pertama ada kelompok *Jump Squat Thrust* dan yang kedua ada kelompok *Squat Thrust*. Dari 30 atlet terdapat usia yang berbeda beda mulai dari usia 13 tahun yang termuda hingga usia 17 tahun untuk usia yang paling tua. Untuk usia 13 tahun ada 4 orang atlet, usia 14 tahun ada 3 orang atlet, usia 15 tahun ada 12 orang atlet, usia 16 tahun ada 3 orang atlet, dan usia 16 tahun ada 8 orang atlet.

B. Hasil Penilaian Produk Dan Hasil Penelitian

a. Hasil penilaian produk

Hasil penilaian ahli pada draft program latihan dan bentuk latihan pada *jump squat thrust* dan *squat thrust* disajikan pada table sebagai berikut.

Berikut adalah data hasil penilaian ahli pada program latihan dan bentuk latihan pada *jump squat thrust* dan *squat thrust*.

Tabel 3. validasi program latihan 1 (*jump squat thrust*)

VALIDASI AHLI PROGAM 1							
Jenis Latihan	Kode Pelatih	Nomor Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
JUMP SQUAT THRUST	P1	4	4	3	4	4	3
	P2	4	3	3	3	3	4
	P3	3	3	3	3	3	3
	P4	3	3	3	3	3	3
	P5	4	3	4	3	3	4
Σ		18	16	16	16	16	17
Hasil hitung		0,867	0,733	0,733	0,733	0,733	0,800
TOTAL		4,600					
RATA RATA		0,767					

Tabel 4. validasi program latihan 2 (*squat thrust*)

VALIDASI AHLI PROGAM 2							
Jenis Latihan	Kode Pelatih	Nomor Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
SQUAT THRUST	P1	4	4	3	4	4	3
	P2	4	3	3	3	3	4
	P3	3	3	3	3	3	3
	P4	4	3	3	3	3	3
	P5	4	4	4	3	3	4
Σ		19	17	16	16	16	17
Hasil hitung		0,933	0,800	0,733	0,733	0,733	0,800
TOTAL		4,733					
RATA RATA		0,789					

Tabel 5. validasi bentuk latihan 1 (*jump squat thrust*)

VALIDASI AHLI BENTUK LATIHAN 1							
Jenis Latihan	Kode Pelatih	Nomor Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
JUMP SQUAT THRUST	P1	3	4	4	3	3	4
	P2	4	4	4	3	3	4
	P3	3	4	3	3	3	4
	P4	3	4	4	4	3	4
	P5	4	4	3	4	4	3
Σ		17	20	18	17	16	19
Hasil hitung		0,800	1,000	0,867	0,800	0,733	0,933
TOTAL		5,133					
RATA RATA		0,856					

Tabel 6. validasi bentuk latihan 2 (*squat thrust*)

VALIDASI AHLI BENTUK LATIHAN 2							
Jenis Latihan	Kode Pelatih	Nomor Pertanyaan					
		1	2	3	4	5	6
SQUAT THRUST	P1	3	4	4	3	3	4
	P2	4	4	4	3	3	4
	P3	3	4	3	3	3	4
	P4	3	4	4	3	3	4
	P5	4	4	4	4	4	4
Σ		17	20	19	16	16	20
Hasil hitung		0,800	1,000	0,933	0,733	0,733	1,000
TOTAL		5,200					
RATA RATA		0,867					

Berdasarkan dari tabel diatas bahwa penilaian pakar/ahli materi tentang produk yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat baik/ sangat layak, dengan rata rata nilai 0.767 untuk validasi program latihan 1, 0.789 nilai rata rata untuk validasi program latihan 2. Kemudian untuk bentuk latihan 1 rata rata nilai dari hasil validasi ahli adalah 0.856, dan 0.867 untuk rata rata nilai dari hasil validasi bentuk latihan 2. kemudian saran dan masukan ahli pada hasil validasi direvisi sesuai dengan hasil validasi. Hal ini menunjukkan penilaian ahli terhadap produk program latihan dan bentuk latihan pada *jump squat thrust* dan *squat thrust* sangat layak untuk diuji cobakan. (hasil selengkapnya disajikan pada lampiran)

b. Hasil Penelitaian

Pada penelitian ini bermaksud untuk Mengetahui Pengaruh Latihan *Jump Squat Thrust* dan *Squat Thrust* Terhadap Kelentukan Atlet Bola Voli Junior Putra YUSO Sleman. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan pada hasil *pretest* dan *posttest* data kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman. Hasil dari masing- masing data tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Data *Pretest Jump Squat Trust*

Pengambilan data pretest dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 April 2021. Hasil data kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman, diperoleh nilai minimum = 42.5, nilai maksimum = 62.5, rerata = 50.33, median = 49.5, rentang = 20. dan standard deviasi = 5.64. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

pretes	Mean		50.333
Kelompok A	95% Confidence Interval for	Lower Bound	47.210
	Mean	Upper Bound	53.457
	5% Trimmed Mean		50.093
	Median		49.500
	Variance		31.810
	Std. Deviation		5.6400
	Minimum		42.5
	Maximum		62.5
	Range		20.0
	Interquartile Range		8.0

Skewness	.572
Kurtosis	-.006

Tabel 7. Uji deskripsi

2. Data *Posttest Jump Squat Trrust*

Pengambilan data posttest dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 april 2021. Hasil data kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman saat *posttest*, diperoleh nilai minimum = 47.5, nilai maksimum = 62.5, rerata = 53.60, median = 52.50, rentang 15.0 dan standard deviasi = 4.47. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

post tes Kelompok A	Mean		53.600
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	51.125
		Upper Bound	56.075
	5% Trimmed Mean		53.444
	Median		52.500
	Variance		19.971
	Std. Deviation		4.4689
	Minimum		47.5
	Maximum		62.5
	Range		15.0
	Interquartile Range		6.5
	Skewness		.523
	Kurtosis		-.646

Tabel 8. Uji deskripsi

3. Data *Pretest Squat Trust*

Pengambilan data pretest dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 April 2021. Hasil data kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO Sleman, diperoleh nilai minimum = 40,0, nilai maksimum = 58.5, rerata = 50,1 median = 49.5, rentang = 18,5. dan standard deviasi = 5.43. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

pretes kelompok B	Mean	50.100
	95% Confidence Interval	
	Lower Bound	47.095
	Upper Bound	53.105
	5% Trimmed Mean	50.194
	Median	49.500
	Variance	29.436
	Std. Deviation	5.4255
	Minimum	40.0
	Maximum	58.5
	Range	18.5
	Interquartile Range	9.5
	Skewness	-.105
	Kurtosis	-.696

Tabel 9. Uji deskripsi

4. Data *Posttest Squat Trust*

Pengambilan data posttest dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 april 2021. Hasil data kelentukan atlet bola voli junior putra YUSO

Sleman saat *posttest*, diperoleh nilai minimum = 44,0, nilai maksimum = 60.5, rerata = 53.387, median = 53.0, rentang 16.5 dan standard deviasi = 4.64. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

postes Kelompok B	Mean		53.387
	95% Confidence Interval	Lower Bound	50.812
	for Mean	Upper Bound	55.961
	5% Trimmed Mean		53.513
	Median		53.000
	Variance		21.614
	Std. Deviation		4.6491
	Minimum		44.0
	Maximum		60.5
	Range		16.5
	Interquartile Range		7.5
	Skewness		-.072
	Kurtosis		-.269

Tabel 10. Uji deskripsi

C. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan adalah uji normalitas, dan uji hipotesis (*paired sample t test*). Uji normalitas sebagai syarat uji *t* parametrik. Jika hasil tidak signifikan non parametrik maka uji normalitas, dilakukan dengan menggunakan *spss* lainnya. Hasil uji normalitas dan uji *t*

dapat dilihat sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Squat Trust

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah signifikansi $> 0,05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika signifikansi $< 0,05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
prestes B	.104	15	.200*	.976	15	.935
postest B	.157	15	.200*	.956	15	.629

Tabel 11. Uji normality

Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov^a* maupun *Shapiro-Wilk* menunjukkan semua Nilai signifikansi *Pretes dan Postest* > 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal dan bisa di lanjutkan ke uji *Paired Samples T Test*

b. Uji Normalitas jump Squat Trust

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran

normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah signifikansi $> 0,05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika signifikansi $< 0,05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretes A	.120	15	.200*	.963	15	.745
postes A	.147	15	.200*	.946	15	.466

Tabel 12. Uji normality

Uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov^a* maupun *Shapiro-Wilk* menunjukkan semua Nilai signifikansi *Pretes dan Postest* > 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal dan bisa di lanjutkan ke uji *Paired Samples T Test*

c. Uji Paired Sample T tes jump Squat Trust

Uji t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan yang diajukan. Uji hipotesis menggunakan uji-t (paired sample t test). Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Paired Samples 1	pretes A - postes A	-3.2667	2.8402	.7333	-4.8395	-1.6938	-4.45	14	.001

Tabel 13. Uji t berpasangan

Berdasarkan hasil analisis uji t *paired sampel t test* telah diperoleh nilai sig.(2-tailed) (0,001) < 0,05, Dengan hasil tersebut, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan squat trust terhadap kelentukan atlet bola voli Yuso Sleman.

d. Uji paired sample t test Squat Trust

Uji t dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan yang diajukan. Uji hipotesis menggunakan uji- (*paired sample t test*). Hasil uji hipotesis uji (*paired sample t test*) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
		n			Lower	Upper			
Paired Samples 1	prestes B -	-	3.5057	.9052	-5.2280	-1.3453	-	14	.003
	postest B	3.2867					3.631		

Tabel 14. Uji t berpasangan

Berdasarkan hasil analisis uji *paired sampel t test* telah diperoleh nilai sig.(2-tailed) (0,003) < 0,05, Dengan hasil tersebut menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan latihan jump squat trust terhadap kelentukan atlet bola voli putra Yuso Sleman.

D. Pembahasan

Komponen biomotor fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi. Kelentukan merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan gerakan secara luas melalui persendiannya secara optimal. Kelentukan menggambarkan suatu kemampuan untuk melakukan gerak menekuk dengan melebihi kemampuan biasanya (flexy) termasuk pada gerakan memutar atau melilin tanpa berhenti.

Olahraga bola voli sangat membutuhkan komponen biomotor kelentukan karena dapat membantu untuk melakukan gerakan kelentingan

punggung, pinggang, bahu, pergelangan kaki dan tangan, pada saat melakukan smash. Kelentukan merupakan kemampuan persendian, ligament dan tendon sekitar persendian, melaksanakan gerak seluas-luasnya. Kelentukan juga menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan. orang yang memiliki kelentukan yang baik adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot yang elastis.

Squat thrust adalah salah satu latihan fisik yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan sarana latihan yang sulit dan mahal. Agar latihan *squat thrust* memberikan manfaat yang maksimal pada latihan harus dilakukan dengan baik dan benar pada pelaksanaannya. Pelaksanaan *squat thrust* dapat dilakukan dengan cara: 1) Berdiri tegak, 2) Jongkok tangan di lantai, 3) Lempar kaki ke belakang sehingga seluruh tubuh lurus dalam sikap push up, 4) Dengan kedua lengan tetap bersandar di lantai, lempar kedua kaki ke depan di antara kedua lengan, 5) Kembali pada posisi jongkok, 6) Kemudian kembali berdiri tegak ke posisi semula. *Squat thrust* merupakan bentuk latihan dan juga tes yang dapat digunakan untuk mengukur kecepatan seseorang untuk merubah posisi tubuh dalam kecepatan tinggi tanpa kehilangan keseimbangan.

Sama seperti *squat thrust*, *jump squat thrust* merupakan latihan yang sederhana dan dapat dengan mudah dilakukan dimana saja serta tanpa menggunakan alat bantu, karena hanya memerlukan kondisi fisik yang baik dan tempat yang rata dan cukup untuk melakukan gerakan tersebut. Gerakan

yang dilakukan juga hampir sama seperti *squat thrust* pada umumnya yakni, merubah posisi dari berdiri ke jongkok, lalu turun ke posisi *plank*, kembali lagi ke posisi jongkok, diikuti lompatan dan kembali lagi ke posisi semula

Squat thrust dan jump squat thrust merupakan latihan yang sangat efektif untuk melatih kelentukan atlet bola voli. Latihan tersebut melatih kelentukan bagian punggung. Latihan *Squat thrust dan jump squat thrust* bisa dilakukan di manapun di lantai yang datar. Bola voli sangat memerlukan kelentukan punggung pada saat melakukan smash dan gerakan cepat lainnya. Latihan *Squat thrust dan jump squat thrust* mempunyai intensitas maksimal , repetisi 8 dan 7, volume latihan 20-23 set/sesi dengan waktu 15 - 17 menit per sesi dan frekuensi latihan 4 kali seminggu. Latihan tersebut mempengaruhi kelentukan atlet bola voli yang di ukur dengan melakukan tes

Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah Atlet bola voli junior putra YUSO Sleman dibagi dua kelompok diberikan program latihan *Squat thrust dan jump squat thrust* Selama proses pengambilan data penulis membuat program yang mana program tersebut setiap 4 kali pertemuan, latihan selalu ditingkatkan repetisi maupun setnya, karena jika tidak ditingkatkan pada pertemuan ke 5 latihan yang diberikan kepada sampel sudah tidak banyak memberikan perubahan karena sampel sudah mulai terbiasa, maka dari itu program yang dibuat harus mengikuti kondisi di lapangan

Uji normalitas awal dan akhir pada data tersebut menunjukkan datanya normal dan untuk mengetahui perbedaan antara hasil tes awal dan akhir dapat di analisis dengan uji-t. Uji-t adalah statistik parametrik sehingga mensyaratkan uji normalitas. Uji-t menghasilkan nilai nilai sig.(2.tailed) < dari 0,05, dengan demikian ada perbedaan yang signifikan antara tes awal dan akhir. Hasil uji t tersebut menunjukkan bahwa latihan *Squat thrust dan jump squat thrust* dapat mempengaruhi kelentukan .

Dari hasil analisis kedua data diatas menggunakan uji t dari kelompok *squat thrust* dan *jump squat thrust* keduanya menghasilkan perbedaan yang signifikan pada kelentukan. Namun pada kelompok *jump squat thrust* perbedaan yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok *squat thrust*. Itu artinya pada kelompok *jump squat thrust* lebih efektif digunakan untuk latihan kelentukan dibandingkan pada kelompok *squat thrust*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelompok *jump squat thrust*

Dari Hasil Penelitian uji t menunjukkan perbedaan *mean* dari pre tes 50,333 dan pos tes 53,600 maka perbedaan *mean* sebesar 3.2667 dan Terdapat nilai Sig. (2-tailed) $0.001 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *jump squat thrust* terhadap kelentukan

2. Kelompok *squat thrust*

Dari hasil penelitian uji t menunjukkan perbedaan *mean* dari pre tes 50,100 dan pos tes 53,387 maka perbedaan *mean* sebesar 3.2867 dan memiliki nilai Sig. (2-tailed) $0.003 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *squat thrust* terhadap kelentukan

3. Perbedaan efektifitas latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust*

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *squat thrust* lebih efektif atau lebih baik perbedaan *meannya* dengan selisih 0,0197 dari pada latihan *jump squat trust*.

B. KETERBATASAN PENELITIAN

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

1. Pada latihan *squat thrust* dan *jump squat thrust* hanya bagian dari satu sesi dan dari *stretching* waktu pemanasan juga dapat berpengaruh.

C. SARAN

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

1. Bagi pelatih dapat menggunakan latihan *squat thrust dan jump squat thrust* sebagai program latihan kelentukan (*fleksibility*), intensitas, *recovery*, set, repitisi, dan *frekuensi*, yang tidak menyimpang pada teori.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril.(2007: 20). Panduan Olahraga BolaVoli. Solo: Era Pustaka Utama
- Ahmadi, Nuril.(2007: 22). *Panduan Olahraga BolaVoli*. Solo: Era Pustaka Utama
- Ahmadi, Nuril. (2007: 31). *Panduan Olahraga BolaVoli*. Solo: Era Pustaka Utama
- Ali, Maksum. (2012). Metodologi Penelitian Dalam Olahraga. Unesa Uneversity, Press
: Surabaya
- Awan, Hariono, (2006) “Metode Melatih Fisik Pencak Silat”. Yogyakarta: Fakultas
Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Barbara L Viera & Ferguson B.J (2004). Bola Voli Tingkat Pemula. Jakarta: PT Raja
Grafindo Utama Slameto.
- Budiwanto, S. 2012. Metodologi Latihan Olahraga. Malang: Fakultas Ilmu
Keolahragaan Universitas Negeri Malang.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran Dan
Kesehatan. Yokyakarta: ANDI Ofset.
- Drikos, S., & Vagenas, G. (2011). Multivariate assessment of selected performance
indicators in relation to the type and result of a typical set in men’s elite
volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(1).
- Harsono. 1986. Ilmu Coaching. Jakarta : Pusat Ilmu Olahraga KONI Pusat
- Harsono. (1988). Panduan Kepelatihan. Jakarta: KONI.


- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Bandung: Tambak Kusuma CV.
- Ismayarti. 2008. Peningkatan kelincahan atlet melalui penggunaan metode latihan sirkuit-plyometrik dan berat badan. *Paedagogia*, 11 (1), 74-89.
- Mawarti, S. (2009). Permainan bolavoli mini untuk anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(2).
- Mondal, P., & Bhowmick, S. A. (2013). Comparison of selected biomechanical parameters of front row spike between short set and high set ball. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*, 2 (1).
- Palevi, M. S. (2019). Analisis kondisi fisik pada atlet bolavoli putri club jelita Kecamatan Gedeg Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, Vol. 07 No. 02. Hal 245-252.
- Pate, Russel. dkk (1984), *Scientific Foundations of Coachching*. New York
- PP. PBVSI. (2004-2008). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta.
- Saifuddin, Azwar. (2001). *Tes Prestasi: Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. 1995. *Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.
- Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan. Jakarta.

- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Suharsimi, Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suharsimi, Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sujarwo, Suhadi. (2009). *Volley Ball For All (Bola Voli Untuk Semua)*. Yogyakarta: Univrsitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Atfabeta
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.

Yulianti, M. (2017). Contribution of leg muscle explosive power and eye-hand coordination to the accuracy smash of athletes in volleyball club of Universitas Islam Riau. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 4 (2), 70-74.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN	https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN 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 : 525/UN34.16/PT.01.04/2021	15 Maret 2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
Yth. KLUB BOLA VOLI YUSO SLEMAN KOMPLEK GOR UNY, SLEMAN, YOGYAKARTA	
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama : Dikdoyo Rudiyanto	
NIM : 17602244033	
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1	
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)	
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN SQUAT THRUST DAN JUMP SQUAT THRUST TERHADAP KELENTUKAN ATLET BOLA VOLI JUNIOR PUTRA YUSO SLEMAN	
Waktu Penelitian : 16 Maret - 17 April 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.	
	Nakil Dekan Bidang Akademik,
	
Tembusan :	Dr. Yudi Prasetyo, S.Or., M.Kes. NIP. 19820815 200501 1 002
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;	
2. Mahasiswa yang bersangkutan.	
1 of 1	15/03/2021, 11:24

Lampiran 2. Data sampel

NO	NAMA	USIA
1	Nawandra Anju Anargya	17
2	Akbar Diki Setiawan	15
3	Bisma Damar Wibawa	17
4	Salman Fajar Al Hady	15
5	Aldi Raihan R	17
6	Muhammad Fajarudin	17
7	Ivandito Ardha Bimantara	15
8	Alanditya Fio Wibowo Putro	13
9	Muhammad Ajun Subarkah	17
10	M. Ridho Fawazza	13
11	Naufal Aldi P	17
12	Arief Bachtiar	15
13	Juni	17
14	Alfian Dhimas Prasetyo	17
15	Ilham Akbar Ar R	15
16	Ramadhani Iksan Arifin	15
17	Alfino Rizki A	15
18	Fendi Satya H	16
19	Kelvin Maulana	15
20	Alfin Pratama	15
21	Arkhan Mustafa	13
22	Syihristaniar Fatkarrizaziq M	15
23	Saiful	13
24	Rafli Nur Hidayat	15
25	Aldivo Elviansyah Saputra	14
26	Andika Bimo Adi Putro	16
27	Grahito giri pamilih	16
28	Bagus Sapta Adijaya	15
29	Ahmad Haikal	14
30	Naufal Dwi M.P	14

Lampiran 3. Daftar hadir sampel

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Nawandra Anju Anargya	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
2	Akbar Diki Setiawan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
3	Bisma Damar Wibawa	V	V	-	-	V	V	V	V	V	V	V	V
4	Salman Fajar Al Hady	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
5	Aldi Raihan R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
6	Muhammad Fajarudin	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
7	Ivandito Ardha Bimantara	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
8	Alanditya Fio Wibowo Putro	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
9	Muhammad AjunSubarkah	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
10	M. Ridho Fawazza	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V
11	Naufal Aldi P	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
12	Arief Bachtiar	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
13	Juni	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
14	Alfian Dhimas Prasetyo	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V
15	Ilham Akbar Ar R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
16	Ramadhani Iksan Arifin	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
17	Alfino Rizki A	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V
18	Fendi Satya H	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
19	Kelvin Maulana	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V
20	Alfin Pratama	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
21	Arkhan Mustafa	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
22	Syihristaniar Fatkarrizaziq M	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
23	Saiful	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
24	Rafli Nur Hidayat	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
25	Aldivo Elviansyah Saputra	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V
26	Andika Bimo Adi Putro	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V
27	Grahito giri pamilih	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
28	Bagus Sapta Adijaya	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
29	Ahmad Haikal	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
30	Naufal Dwi M.P	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V

Lampiran 4. Data pre tes

no	nama	usia	pre tes		total
			sit and reach	trunk and neck	
1	Nawandra Anju Anargya	17	45	80	62,5
2	Akbar Diki Setiawan	15	39	78	58,5
3	Bisma Damar Wibawa	17	43	73	58
4	Salman Fajar Al Hady	15	37	78	57,5
5	Aldi Raihan R	17	45	68	56,5
6	Muhammad Fajarudin	17	43	68	55,5
7	Ivandito Ardha Bimantara	15	44	66	55
8	Alanditya Fio Wibowo Putro	13	39	68	53,5
9	Muhammad Ajun Subarkah	17	40	67	53,5
10	M. Ridho Fawazza	13	41	65	53
11	Naufal Aldi P	17	38	68	53
12	Arief Bachtiar	15	43	59	51
13	Juni	17	42	59	50,5
14	Alfian Dhimas Prasetyo	17	34	67	50,5
15	Ilham Akbar Ar R	15	31	68	49,5
16	Ramadhani Iksan Arifin	15	31	68	49,5
17	Alfino Rizki A	15	35	63	49
18	Fendi Satya H	16	43	55	49
19	Kelvin Maulana	15	35	62	48,5
20	Alfin Pratama	15	31	65	48
21	Arkhan Mustafa	13	35	60	47,5
22	Syihristaniar Fatkarrizaziq M	15	37	58	47,5
23	Saiful	13	34	57	45,5
24	Rafli Nur Hidayat	15	33	58	45,5
25	Aldivo Elviansyah Saputra	14	36	53	44,5
26	Andika Bimo Adi Putro	16	39	50	44,5
27	Grahito giri pamilih	16	38	49	43,5
28	Bagus Sapta Adijaya	15	37	49	43
29	Ahmad Haikal	14	36	49	42,5
30	Naufal Dwi M.P	14	30	50	40

Lampiran 5. Pembagian kelompok A dan B

Kelompok A

JUMP SQUAT THRUST		
NO	NAMA	SKOR PRE TES
1	Nawandra Anju Anargya	62,5
2	Salman Fajar Al Hady	57,5
3	Aldi Raihan R	56,5
4	Alanditya Fio Wibowo Putro	53,5
5	Muhammad Ajun Subarkah	53,5
6	Arief Bachtiar	51
7	Juni	50,5
8	Ramadhani Iksan Arifin	49,5
9	Alfino Rizki A	49,5
10	Alfin Pratama	48
11	Arkhan Mustafa	47,5
12	Rafli Nur Hidayat	45,5
13	Aldivo Elviansyah Saputra	44,5
14	Bagus Sapta Adijaya	43
15	Ahmad Haikal	42,5
RANGE		50,33333333

Kelompok B

SQUAT THRUST		
NO	NAMA	SKOR PRE TES
1	Akbar Diki Setiawan	58,5
2	Bisma Damar Wibawa	58
3	Muhammad Fajarudin	55,5
4	Ivandito Ardha Bimantara	55
5	M. Ridho Fawazza	53
6	Naufal Aldi P	53
7	Alfian Dhimas Prasetyo	50,5
8	Ilham Akbar Ar R	49,5
9	Fendi Satya H	49
10	Kelvin Maulana	48,5
11	Syihristaniar Fatkarrizaziq M	47,5
12	Saiful	45,5
13	Andika Bimo Adi Putro	44,5
14	Grahito giri pamilih	43,5
15	Naufal Dwi M.P	40
RANGE		50,1

Lampiran 6. Data pos tes kelompok A dan B

Kelompok A

JUMP SQUAT THRUST			
NO	NAMA	SKOR PRE TES	SKOR POS TES
1	Nawandra Anju Anargya	62,5	62,5
2	Salman Fajar Al Hady	57,5	59,5
3	Aldi Raihan R	56,5	56,5
4	Alanditya Fio Wibowo Putro	53,5	59
5	Muhammad Ajun Subarkah	53,5	53,5
6	Arief Bachtiar	51	56
7	Juni	50,5	56
8	Ramadhani Iksan Arifin	49,5	50
9	Alfino Rizki A	49,5	51,5
10	Alfin Pratama	48	51
11	Arkhan Mustafa	47,5	47,5
12	Rafli Nur Hidayat	45,5	50,5
13	Aldivo Elviansyah Saputra	44,5	52,5
14	Bagus Sapta Adijaya	43	48
15	Ahmad Haikal	42,5	50
RANGE		50,33333333	53,6

Kelompok B

SQUAT THRUST			
NO	NAMA	SKOR PRE TES	SKOR POS TES
1	Akbar Diki Setiawan	58,5	60,5
2	Bisma Damar Wibawa	58	56
3	Muhammad Fajarudin	55,5	57,5
4	Ivandito Ardha Bimantara	55	60
5	M. Ridho Fawazza	53	53
6	Naufal Aldi P	53	53,3
7	Alfian Dhimas Prasetyo	50,5	53,5
8	Ilham Akbar Ar R	49,5	50
9	Fendi Satya H	49	59,5
10	Kelvin Maulana	48,5	50,5
11	Syihristianiar Fatkarrizaziq M	47,5	48,5
12	Saiful	45,5	50
13	Andika Bimo Adi Putro	44,5	53
14	Grahito giri pamilih	43,5	51,5
15	Naufal Dwi M.P	40	44
RANGE		50,1	53,38666667

Lampiran 7. Data pre tes dan pos tes kedua kelompok

no	nama	usia	pre tes		total	pos tes		total
			sit and reach	trunk and neck		sit and reach	trunk and neck	
1	Nawandra Anju Anargya	17	45	80	62,5	45	80	62,5
2	Akbar Diki Setiawan	15	39	78	58,5	40	81	60,5
3	Bisma Damar Wibawa	17	43	73	58	42	70	56
4	Salman Fajar Al Hady	15	37	78	57,5	30	89	59,5
5	Aldi Raihan R	17	45	68	56,5	43	70	56,5
6	Muhammad Fajarudin	17	43	68	55,5	45	70	57,5
7	Ivandito Ardha Bimantara	15	44	66	55	42	78	60
8	Alanditya Fio Wibowo Putro	13	39	68	53,5	44	74	59
9	Muhammad Ajun Subarkah	17	40	67	53,5	40	67	53,5
10	M. Ridho Fawazza	13	41	65	53	41	65	53
11	Naufal Aldi P	17	38	68	53	39	68	53,5
12	Arief Bachtiar	15	43	59	51	41	71	56
13	Juni	17	42	59	50,5	41	71	56
14	Alfian Dhimas Prasetyo	17	34	67	50,5	34	73	53,5
15	Ilham Akbar Ar R	15	31	68	49,5	32	68	50
16	Ramadhani Iksan Arifin	15	31	68	49,5	31	69	50
17	Alfino Rizki A	15	35	63	49	32	71	51,5
18	Fendi Satya H	16	43	55	49	44	75	59,5
19	Kelvin Maulana	15	35	62	48,5	34	67	50,5
20	Alfin Pratama	15	31	65	48	32	70	51
21	Arkhan Mustafa	13	35	60	47,5	35	60	47,5
22	Syihristianar Fatkarrizaziq M	15	37	58	47,5	34	63	48,5
23	Saiful	13	34	57	45,5	36	64	50
24	Rafli Nur Hidayat	15	33	58	45,5	35	66	50,5
25	Aldivo Elviansyah Saputra	14	36	53	44,5	40	65	52,5
26	Andika Bimo Adi Putro	16	39	50	44,5	38	68	53
27	Grahito giri pamilih	16	38	49	43,5	38	65	51,5
28	Bagus Sapta Adijaya	15	37	49	43	34	62	48
29	Ahmad Haikal	14	36	49	42,5	35	65	50
30	Naufal Dwi M.P	14	30	50	40	32	56	44

lampiran 8. Hasil validasi program

VALIDASI PROGRAM 1						
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi 1	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	4	4	100%	Sangat Layak
		5	4	4	100%	Sangat Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
2	Ahli Materi 2	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			20	24	83%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
3	Ahli Materi 3	1	3	4	75%	Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			18	24	75%	Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
4	Ahli Materi 4	1	3	4	75%	Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			18	24	75%	Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
5	Ahli Materi 5	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			21	24	87%	Sangat Layak

VALIDASI PROGRAM 2						
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi 1	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	4	4	100%	Sangat Layak
		5	4	4	100%	Sangat Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
2	Ahli Materi 2	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			20	24	83%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
3	Ahli Materi 3	1	3	4	75%	Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			18	24	75%	Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
4	Ahli Materi 4	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	3	4	75%	Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			19	24	79%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
5	Ahli Materi 5	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak

VALIDASI BENTUK LATIHAN 1						
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi 1	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			21	24	88%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
2	Ahli Materi 2	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
3	Ahli Materi 3	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			20	24	83%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
4	Ahli Materi 4	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	4	4	100%	Sangat Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
5	Ahli Materi 5	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	4	4	100%	Sangat Layak
		5	4	4	100%	Sangat Layak
		6	3	4	75%	Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak

VALIDASI BENTUK LATIHAN 2						
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi 1	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			21	24	88%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
2	Ahli Materi 2	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			22	24	92%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
3	Ahli Materi 3	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	3	4	75%	Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			20	24	83%	Sangat Layak
No	Ahli	Program Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
4	Ahli Materi 4	1	3	4	75%	Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	3	4	75%	Layak
		5	3	4	75%	Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			21	24	88%	Sangat Layak
No	Ahli	Bentuk Latihan	Skor Rill	Skor Maks	Persentase	Kategori
5	Ahli Materi 5	1	4	4	100%	Sangat Layak
		2	4	4	100%	Sangat Layak
		3	4	4	100%	Sangat Layak
		4	4	4	100%	Sangat Layak
		5	4	4	100%	Sangat Layak
		6	4	4	100%	Sangat Layak
Jumlah			24	24	100%	Sangat Layak

lampiran 9. Data uji t

INTERPRESTASI KELOMPOK A

Uji Prasyarat Uji T

1. Uji Normalitas kelompok A

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
prettes A	.120	15	.200*	.963	15	.745
postes A	.147	15	.200*	.946	15	.466

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

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dengan **Kolmogorov-Smirnov^a** maupun **Shapiro-Wilk** menunjukkan semua Nilai signifikasi **Pretes dan Postest** > 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal dan bisa di lanjutkan ke uji **Paired Samples T Test**

2. Uji T Kelompok A

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	prettes A	50.333	15	5.6400	1.4562
	postes A	53.600	15	4.4689	1.1539

Paired Samples Test							
Paired Differences							
Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper			

Pair	pretes A -	-3.2667	2.8402	.7333	-4.8395	-1.6938	-4.455	14	.001
1	postes A								

- a. Terdapat perbedaan mean sebesar 3.2667
- b. Terdapat nilai Sig. (2-tailed) 0.001 < 0.05 maka terdapat perbedaan antara pretes dan posttest

INTERPRESTASI KELOMPOK B

Uji prasyarat Uji T

1. Uji Normalitas Kelompok B

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
prestes B	.104	15	.200*	.976	15	.935
postest B	.157	15	.200*	.956	15	.629

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

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dengan **Kolmogorov-Smirnov^a** maupun **Shapiro-Wilk** menunjukkan semua Nilai signifikansi **Pretes dan Postest** > 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal dan bisa di lanjutkan ke uji **Paired Samples T Test**

2. Uji T Kelompok B

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	prestes B	50.100	15	5.4255	1.4009
	postest B	53.387	15	4.6491	1.2004

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	prestes B - postest B	-3.2867	3.5057	.9052	-5.2280	-1.3453	-3.631	14	.003

- a. Terdapat perbedaan mean sebesar 3.2867
- b. Terdapat nilai Sig. (2-tailed) $0.003 < 0.05$, maka terdapat perbedaan antara pretest dan postes

Lampiran 10. Uji t berpasangan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretes	50.333	15	5.6400	1.4562
	posta	53.600	15	4.4689	1.1539
Pair 2	pretesb	50.100	15	5.4255	1.4009
	postb	53.387	15	4.6491	1.2004

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretes & posta	15	.867	.000
Pair 2	pretesb & postb	15	.768	.001

Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Paired Differences				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretes -	-	2.8402	.7333	-4.8395	-1.6938	-4.455	14	.001
	posta	3.2667							
Pair 2	pretesb -	-	3.5057	.9052	-5.2280	-1.3453	-3.631	14	.003
	postb	3.2867							

lampiran 11. Siklus Mikro

SQUAT THRUST

WAKTU	MINGGU 1		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup

WAKTU	MINGGU 2		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup

WAKTU	MINGGU 3		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup

WAKTU	MINGGU 4		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • Latihan <i>squat thrust</i> • Bermain 4 lawan 4 • <i>Cooling down</i> • penutup

JUMP SQUAT THRUST

WAKTU	MINGGU 1		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i>

WAKTU	MINGGU 2		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i>

WAKTU	MINGGU 3		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • penutup

WAKTU	MINGGU 4		
	RABU	SABTU	MINGGU
120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Warming up</i> • <i>Latihan jump squat</i> • <i>thrust</i> • <i>Bermain 4 lawan 4</i> • <i>Cooling down</i> • <i>penutup</i>

Lampiran 12. Sesi latihan

Waktu = 120 menit

Jumlah atlet = 30 dua kelompok

Hari/tgl = rabu, 17 maret 2021

Sesi = 1

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td> <td>-----></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td><-----</td> <td>X</td> </tr> </table>	X	----->	X	X	<-----	X	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
X	----->	X																						
X	<-----	X																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 10 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	X				X	X	X	X		X	X				X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya					
X				X																				
X	X	X		X																				
X				X																				
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = sabtu, 20 maret 2021
 Sesi = 2

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 10 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = minggu, 21 maret 2021
 Sesi = 3

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 10 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = rabu, 24 maret 2021
 Sesi = 4

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>-----></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td><-----</td> <td>x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 10 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	X				X	X	X	X		X	X				X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya					
X				X																				
X	X	X		X																				
X				X																				
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = sabtu, 27 maret 2021
 Sesi = 5

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 11 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = minggu, 28 maret 2021
 Sesi = 6

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 11 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = rabu, 31 maret 2021
 Sesi = 7

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 11 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = sabtu, 3 april 2021
 Sesi = 8

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 11 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = minggu, 4 april 2021
 Sesi = 9

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 12 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td><td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit

Jumlah atlet = 30 dua kelompok

Hari/tgl = rabu, 7 april 2021

Sesi = 10

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 12 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = sabtu, 10 april 2021
 Sesi = 11

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>x</td> <td>-----></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td><-----</td> <td>x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 12 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Waktu = 120 menit
 Jumlah atlet = 30 dua kelompok
 Hari/tgl = minggu, 11 april 2021
 Sesi = 12

no	Materi latihan	dosis	formasi	keterangan																				
1	Pengantar	5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Singkat dan jelas																				
2	pemanasan jogging stretching statis stretching dinamis	20 menit 6 x keliling 10 x tiap gerakan 8 macam 4x4	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	x	----->	x	x	<-----	x	Lari keliling lapangan bola voli. Stretching dilakukan dari bagian tubuh atas menuju bagian tubuh bawah.														
x	----->	x																						
x	<-----	x																						
3	Inti Latihan squat thrust Latihan jump squat thrust	35 menit Intensitas maksimal Repetisi 15 Set 12 Recovery 40 detik dan 42 detik	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">P</td> </tr> </table>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P					Pada kelompok A melakukan jump squat thrust, Dan pada kelompok B melakukan squat thrust dengan gerakan maksimal. Recovery dilakukan antar set selama 40 detik untuk kelompok B(squat thrust)dan 42 detik untuk kelompok A(jump squat thrust).
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
X	X	X	X	X																				
P																								
4	Bermain 4 lawan 4	30 menit 2 set, game 25	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	X			X	X	X	X	X	X			X	Bermain penuh dengan game 25. Kemudian setelah poin 25 bergantian dengan yang lainnya								
X			X																					
X	X	X	X																					
X			X																					
5	Latihan sit up back up	20 menit Repetisi 20 Set 3 Recovery 5 menit	xxxxxxx xxxxxxx P	Latihan sit up back up berpasangan, yang satu menghitung dan yang satunya melakukan, bergantian jika sudah selsai.																				
6	Evaluasi dan penutup	10 menit	xxxxxxxxx xxxxxxxxx P	Evaluasi latihan dan doa																				

Lampiran 13. Dokumentasi



Foto 1. Latihan *squat thrust*



Foto 2. Latihan *jump squat thrust*



Foto 3. *Tes sit up*



Foto 4. *Tes sit up*



Foto 5. *Tes back up*



Foto 6. *Tes back up*



Foto 7. *Tes sit and reach*



Foto 8. Tes *trunk and neck*



Foto 9. Foto bersama atlet



Foto 10. Foto bersama atlet