



**PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN LATIHAN *PLYOMETRIC JUMP*
TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI DI KLUB
PERHUTANI KU 12-17 PATI**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka Penyelesaian Studi Sastra I
Untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Feba Rolly Kenly
NPM. 17230131

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN
KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

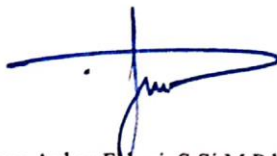
Proposal skripsi dengan judul “ PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN LATIHAN *BOX TO BOX* TERHADAP KEMAMPUAN SMASH BOLA VOLI DI CLUB PERHUTANI JUNIOR PATI”. disusun oleh :

Nama : Feba Rolly Kenly
NPM : 17230131
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Telah disetujui dan disahkan pada:

Hari :
Tanggal :

Pembimbing I



Donny Anhar Fahmi, S.Si,M.Pd.
NPP. 118601361

Pembimbing II



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.
NPP.149001426

Mengetahui,

Dekan FPIPSKR



Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phil
NPP.149001426

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN *PLYOMETRIC JUMP* TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BOLA VOLI DI KLUB PERHUTANI KU12-17PATI",

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi FPIPSKR Universitas PGRI Semarang :

Pada hari :

Tanggal :

Panitia Ujian

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phd.
NPP. 107801284



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.
NPP. 149001426

Penguji

Tanda Tangan

1. Donny Anhar Fahmi, S.Si, M.Pd.
NPP. 118601361

2. Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.
NPP. 149001426

3. Bertika Kusuma P, S.Pd., M.Or.
NPP. 158601475

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Terkadang kehidupan yang kita keluhkan adalah kehidupan yang orang lain impikan. Jangan kau sia-siakan kehidupanmu hingga lupa keberhasilan sudah dekat, dan apapun impianmu yakini saja bahwa kamu bisa mewujudkannya hanya keraguan yang akan melemahkanmu”. (Feba Rolly Kenly)

Persembahan :

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

1. Orang tuaku tercinta Bapak Karnadi dan Ibu Sumarni yang telah memberikan segala sesuatu baik material dan spiritual.
2. Adikku dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan motivasi.
3. Teman dan sahabat seperjuangan, pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi tahun 2017.
4. Almamater PJKR Universitas PGRI Semarang.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Feba Rolly Kenly

NPM : 17230131

Prodi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode ilmiah.

Jika dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi sesuai hukum yang berlaku.

Semarang,2021

Feba Rolly Kenly

17230131

ABSTRAK

Feba Rolly Kenly “ Pengaruh Latihan *Skipping* Dan *Plyometric Jump* Terhadap Kemampuan *Smash* Bola Voli Di Klub Perhutani KU12-17 Pati ”. Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan, Universitas PGRI Semarang 2022.

Latar belakang penelitian ini didasari dari kemampuan *smash* pemain klub Perhutani KU12-17 yang kurang dan masih perlu ditingkatkan serta variasi latihan guna meningkatkan kemampuan *smash* masih yang jelek dan teknik latihan yang kurang efektif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash*.

Penelitian ini adalah eksperimen dengan metode deskriptif kuantitatif dan menggunakan rancangan “*pretest-posttest group design*” dan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. Populasi penelitian ini 43 pemain klub Perhutani KU12-17 Pati dengan sampel berjumlah 22 pemain, pengambilan data menggunakan test *smash*.

Hasil penelitian menunjukkan yang diperoleh kelompok latihan *skipping* memiliki rata-rata *pretest* sebesar 31,45 dan *posttest* rata-rata meningkat sebesar 72,73. Sedangkan hasil rata-rata kelompok latihan *plyometric jump* yaitu *pretest* sebesar 31,34 dan *posttest* rata-rata meningkat sebesar 75,91.

Simpulan dalam penelitian ini adalah: 1) ada pengaruh metode latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bola voli. 2) ada pengaruh latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bola voli. 3) metode latihan *plyometric jump* lebih berpengaruh terhadap peningkatan *smash* dalam permainan bola voli dikarenakan metode latihan *plyometric jump* pada atlet dalam melakukan lompatan adanya rintangan sehingga ketika melakukan lompatan lebih terukur dalam melakukannya. Saran bagi peneliti lainnya agar lebih bervariasi lagi terhadap latihan *skipping* dan latihan *plyometric jump*.

Kata kunci: kemampuan *smash*, bola voli, *skipping*, *plyometric jump*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh latihan *skipping* dan latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan smash bola voli di klub Perhutani Junior Pati”. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Muhdi, S.H.,M.Hum., Rektor Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan kesempatan penulis menjadi mahasiswa Universitas PGRI Semarang.
2. Bapak Dr. Agus Sutono, S.Fil.,M.Phil., Dekan FPIPSKR Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Galih Dwi Pradipta, S.Pd.,M.Or., Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Donny Anhar Fahmi, S.Si,M.Pd., Dosen pembimbing satu yang dengan sabar telah memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Galih Dwi Pradipta, S.Pd.,M.Or., Dosen pembimbing dua yang dengan sabar telah memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen FPIPSKR yang memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Agung ketua klub bola voli Perhutani yang telah memberikan ijin Penelitian.
8. Seluruh staf pengurus dan pemain yang telah membantu dalam proses penelitian.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi ini.

Dan atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis, dan penulis doakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang berlimpah dari Allah SWT.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua

Semarang, Januari 2021

Feba Rolly Kenly

NPM. 17230131

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan Negara yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan disegala bidang. Bidang yang tak kalah pentingnya adalah bidang olahraga. Olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, sejahtera, dan demokratis. Hal ini juga dijelaskan dalam Undang – Undang Nomer 3 tahun 2005 tentang sistem Keolahragaan Nasional pada bab VII pasal 27 yang menyatakan bahwa “ pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Olahraga merupakan suatu hal yang dapat membuat manusia sehat jasmani, rohani serta mempunyai kepribadian, disiplin, sportifitas yang tinggi sehingga pada akhirnya akan terbentuk manusia yang berkualitas dan berintegritas. Hal ini dapat memicu kesadaran masyarakat bahwa olahraga ini relative murah dan menjanjikan yaitu memperoleh kesehatan dan kebugaran jasmani sehingga dapat melakukan tugas sehari-hari dengan lancar.

Dunia olahraga pada saat ini sudah sangat berkembang, dengan semakin banyaknya jenis olahraga memungkinkan kita lebih mudah mudah dalam menjaga kebugaran kita. Selain itu pada saat ini juga sudah semakin banyak berdiri pesat kebugaran yang memungkinkan kita bisa latihan sesuai waktu lenggang kita. Dari yang kita ketahui olahraga ini memberikan banyak manfaat bagi tubuh kita selain untuk kesehatan, rekreasi olahraga juga kita lakukan sebuah prestasi. Untuk mencapai prestasi dalam olahraga kita harus mengatur program latihan kita dengan baik dengan teratur dan sistematis.

Setiap olahraga prestasi pada saat ini sudah semakin banyak perkembangannya terutama terletak pada latihan yang diberikan dengan

semakin banyaknya metode-metode dan alat latihan yang semakin canggih. Seperti halnya dalam olahraga bola voli tentunya yang kita tahu dalam bola voli hanya berfokus dalam permainan tersebut terdapat banyak-banyak komponen fisik yang harus dipenuhi dengan latihan guna mencapai prestasi yang baik.

Pembinaan olahraga secara ilmiah sudah seharusnya menjadi landasan dalam proses pembibitan dan pembinaan atlet dari suatu program untuk mencapai prestasi maksimal. Dalam pembinaan meningkatkan kemampuan teknik merupakan salah satu faktor penunjang pencapaian prestasi atlet. Hanya dapat dicapai dengan cara latihan yang benar, terprogram, terukur berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah. Karenanya proses latihan fisik adalah proses yang harus direncanakan dan dilakukan secara sistematis berdasarkan pada prinsip-prinsip latihan. Olahraga merupakan salah satu sarana pengembangan diri manusia, karena melalui cabang olahraga manusia dapat mencapai dan meningkatkan prestasi. Salah satu cabang olahragap prestasi yaitu bola voli, bola voli telah menjadi olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat dunia khususnya masyarakat Indonesia. Fakta membuktikan bahwa olahraga bola voli menduduki posisi kedua pada deretan olahraga-olahraga paling digemari, setelah sepak bola. Tak heran bila permainan yang menentukan tangan ini dimainkan hampir semua kalangan. Perkembangan teknik permainan voli diarahkan pada peningkatan ketrampilan gerak dalam permainan bola. Namun pada perkembangannya permainan bola voli menjadi olahraga kompetitif. Karena itu, bola dimainkan disebrangkan ke lapangan lawan sampai lawan tidak bisa atau sulit memainkan kembali. Oleh karena itu, penguasaan ketrampilan memainkan bola dalam permainan bola voli menjadi tuntunan utama untuk berprestasi. Dalam usaha meningkatkan prestasi atlet, khususnya pemain voli, perlu ditingkatkan unsur-unsur kondisi fisik, teknik, taktik, kematangan mental, kerjasama, dan kekompakan serta pengalaman dari bertanding.

Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting dan menjadi dasar atau pondasi dalam pengembangan teknik, taktik, strategi dan mental. Status

kondisi fisik dapat mencapai titik optimal apabila dimulai latihan sejak dini dan dilakukan secara terus-menerus sepanjang tahun sebagai pedoman kepada prinsip-prinsip dasar latihan. Menurut (Ismoko & Sukoco, 2013:3) kondisi fisik merupakan suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan dan pemeliharannya. Untuk memerlukan kondisi fisik dan teknik yang baik, maka perlu latihan. “latihan adalah kegiatan atau aktivitas fisik yang dilakukan secara berulang-ulang dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik atau ketrampilan gerak tertentu” Irawadi dalam Anggara & Yudi, (2019:5). Menurut (Bompa dalam destriana, dr herry yusfi, 2020:13) menyatakan latihan adalah proses dimana seorang atlet dipersiapkan untuk performa tertinggi. Sedangkan menurut (Sukadiyanto dalam destriana, dr herry yusfi, 2020:13) menyatakan latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga dengan pendekatan ilmiah, sehingga dapat meningkatkan kesiapan dan kemampuan berolahragawan.

Mufidatul Hasanah (2013) menyatakan “Untuk dapat memperoleh prestasi yang maksimal, faktor-faktor yang mempengaruhi adalah: pembinaan usia dini, dukungan sekolah, sistem latihan yang bertahap, sistem kompetisi, pelatih yang handal, ilmu pengetahuan teknologi keolahragaan, dana jaminan masa depan, organisasi, pembinaan olahraga prestasi yang professional”. Banyak atlet bola voli yang pada usia junior bisa berprestasi ditingkat daerah maupun nasional, tetapi begitu menginjak usia emas (*golden age*) hilang, mungkin hal tersebut karena proses latihan.

Kegiatan pelatihan bola tentunya memiliki tujuan agar para pemain mempunyai teknik dasar yang baik dan mempunyai fisik yang bagus, serta dapat menyalurkan minat dan bakat. Latihan adalah memberikan penekanan fisik yang teratur, sistematis, dan berkeselimbangan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan kerja dan meningkatkan kebugaran jasmani atau kemampuan fisik. Dengan latihan yang terstruktur akan meningkatkan kemampuan kemampuan fisik pemain dalam meningkatkan lompatan pada smash yang dilakukan.

Bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang masyarakat di Indonesia. Dalam permainan bola voli, memiliki berbagai tujuan yakni bisa sebagai olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga unuk mencapai prestasi. (Nurfalah et al., 2019:2) menyatakan cabang bola voli merupakan permainan bola besar yang menggunakan net, bola dan lapangan sebagai peralatan dan fasilitas lainnya. Bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Diperlukan teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif.

Smash merupakan suatu pukulan yang dilakukan secara keras dan memakai teknik tertentu, hal ini dilakukan agar bola biasa memasuki lapangan lawan main supaya tidak bisa dibendung oleh regu lain yang menjadi lawan dalam permainan, dengan tujuan agar mampu meraih poin. Menurut (Nurfalah et al., 2019:4) *Smash* merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk mendapatkan poin, maka dengan itu *smash* dibangun untuk membuat bloker tim lawan kebingungan dan tidak mampu diprediksi oleh *bloker* tim lawan. *Smash* adalah pukulan yang keras dari atas ke bawah dan menukik kedalam lapangan lawan. *Smash* bola bertujuan untuk memukul bola kearah lawan sehingga bola bisa melewati dan dan tidak dapat dikembalikan oleh lawan, dan tim sipemukul bola mendapat nilai (Faruq, M.M dalam Kusuma et al., 2019:1) Oleh karena itu setiap pemain dalam satu tim harus benar-benar menguasai teknik *smash* yang baik, karena *smash* merupakan salah satu serangan dalam permainan bola voli.

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan *smash* yaitu dengan tes kemampuan *smash* oleh (Nurhasan,2001). (Syafuruddin Dalam Hermanzoni, 2020) menyatakan “untuk mengukur ketepatan *smash* dilakukan tes *smash* diagonal dan frontal”. (Adnan & Arlidas Dalam Hermanzoni, 2020) menyatakan “kemampuan *smash* menggunakan lapangan bolavoli yang diberi petak penilaian”. Dengan penguasaan teknik *smash* yang baik akan memudahkan seorang atlit untuk mengarahkan bola ke lapangan lawan dengan tepat sasaran. (Hermanzoni, 2020) menyatakan untuk mengukur kemampuan

smash seorang atlit dapat dilakukan dengan tes *smash* nurhasan dengan adanya petak sasaran yang sudah diberi angka dan juga dengan tes frontal dan diagonal. Tetapi tes yang banyak digunakan yaitu tes *smash* dari nurhasan dengan *smash* ke petak sasaran yang sudah diberi angka.

(Hadiyatullah Akbari dalam Kusuma et al., 2019:3) menyatakan *skipping* sendiri merupakan suatu bentuk latihan dengan menggunakan tali yang dilakukan dengan cara melompati tali secara terus-menerus atau sesuai waktu yang telah ditentukan. Karena tujuan dari loncat tali (*skipping*) ini yaitu melatih ketrampilan melompat dan meloncat melatih koordinasi antara kedua tangan dan kaki, melatih otot tungkai untuk mendapatkan hasil lompatan yang baik. Semakin tinggi *vertical jump*nya biasanya memiliki pukulan yang sangat mematikan, jadi kemampuan *vertical jump* sangat penting dalam permainan bola voli utamanya untuk melakukan *smash*.

Metode latihan *plyometric jump* dalam penelitian ini adalah melakukan gerakan locat kedepan dengan melewati rintangan ditekankan pada kecepatan gerakan kaki untuk mencapai loncat setinggi-tingginya. Dan pada latihan ini merupakan latihan khusus untuk meningkatkan power otot tungkai. Power otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dimana power merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan, dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam melakukan kegiatan. Power otot tungkai ini bisa digunakan meningkatkan ketrampilan yang sesuai dengan apa yang diinginkan, diantaranya memberikan lompatan yang tinggi, kelincahan dan kekuatan, baik itu pada saat melakukan *smash*, *block*, dan mengambil serangan dari lawan.

Kemampuan melompat sangat penting untuk kesuksesan dalam bola voli, yang memungkinkan terjadinya keunggulan kompetitif dalam serangan (mendapatkan ketinggian yang besar untuk menyerang) dan juga dalam pertahanan melakukan *blocking*. Dalam melakukan latihan *skipping* dan *box to box* power otot tungkai sangatlah penting dibutuhkan sehingga perlu diupayakan peningkatan latihan terutama latihan power tungkai. Power otot

tungkai yang baik akan menghasilkan lompatan yang baik pula sehingga akan lebih mudah untuk melakukan *smash* atau *block*. (Apta mylsidayu dan Febi Kurniawan dalam Kusuma dkk, 2019:2.) menyatakan latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip latihan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Di Daerah Pati khususnya di klub bola voli Perhutani, pembinaan sudah dilakukan secara bertahap mulai dari tahap multilateral sampai tahap spesifikasi. Terdapat beberapa faktor yang menunjang peningkatan prestasi olahraga bola voli, diantaranya: (1) Dukungan Keluarga, (2) Pendanaan, (3) Motivasi atlet, (4) Kualitas Pelatih, (5) Pemilihan bakat, (6) Manajemen, (7) Program latihan (8) Waktu latihan, dan (9) evaluasi. klub bola voli Perhutani memiliki jadwal rutin latihan 3 kali dalam seminggu, yaitu senin, rabu dan sabtu, latihan dimulai dari pukul 16:00 – 18:00 wib. Dalam permainan bola voli salah satu hal yang peran penting adalah lompatan. Banyak orang yang ingin melatih lompatan agar memiliki *vertikal jump* yang tinggi agar mempermudah untuk menjangkau bola dalam permainan bola voli.

Berdasarkan hasil observasi kebanyakan pemain yang mengikuti kegiatan ini adalah pemain melakukan *smash* tapi bolanya tidak masuk ke area permainan, bola *out* (keluar) dan bola tidak melewati net sehingga membuang *point* secara cuma-cuma yang dapat membuat tim tersebut rentan mengalami kekalahan. Peneliti menemukan masalah tingkat akurasi *smash* yang dimiliki pemain voli perhutani masih dalam kategori kurang hal itu didasari saat pengambilan data awal pemain voli Perhutani sebagai berikut:

Tabel.1 Hasil Observasi Data Awal

No	Kode	Smash	Masuk	Keluar	Nyangkut
1.	R1	10	3	5	2
2	R2	10	3	5	2
3	R3	10	3	5	2

4	R4	10	3	4	3
5	R5	10	3	4	3
6.	R6	10	3	3	4
7.	R7	10	3	3	4
8.	R8	10	3	3	4
9.	R9	10	2	3	5
10	R10	10	2	3	5
11.	R11	10	2	5	3
12	R12	10	2	3	5
13.	R13	10	2	4	4
14.	R14	10	2	4	4

Sumber: Observasi awal penelitian

Dari hasil wawancara dengan bapak Agung selaku pelatih voli perhutani junior pati memang belum diterapkan teknik latihan *skipping* dan latihan *plyometric jump* maka dari itu pelatih menyetujui teknik latihan yang saya terapkan. Dari hasil observasi data awal diketahui rata-rata hasil penilaian *smash* masih kurang hal itu terlihat saat pengambilan data awal dengan instrumen smash yaitu pemain melakukan *smash* 10 kali percobaan setiap bola yang masuk berapa yang keluar berapa dan yang nyangkut berapa. Dari hasil tersebut sebagian besar pemain hanya mampu melakukan smash 2 atau 3 yang masuk. Saat penelitian melakukan sesi wawancara dengan pelatih menyatakan “ tingkat akurasi smash kurang baik pemain bisa dilihat saat sesi latihan banyak *smash – smash* tidak akurat dan sering keluar atau nyangkut net”. Dengan kondisi diatas penelitian berasumsi perlu adanya variasi latihan yang baru untuk meningkat kemampuan *smash* pemain voli Perhutani. Penelitian ini menerapkan variasi latihan *skipping* dan *plyometric jump* guna meningkatkan kemampuan *smash* pemain voli Perhutani Pati.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mencari solusi latihan *skipping* dan latihan *box to box*. Keunggulan latihan *skipping* dan latihan *box to box*: (1) Dapat mengetahui seberapa tinggi lompatannya sendiri, sehingga bisa menjadi patokan untuk menambah latihan

skipping untuk memperoleh lompatan yang lebih tinggi. (2) Melatih ketrampilan koordinasi antara kedua tangan dan kaki. (3) Dapat melatih keseimbangan tubuh. (4) Dapat melatih otot tungkai untuk mendapatkan lompatan yang baik. (5) melatih ketrampilan melompat dan meloncat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas beserta faktor-faktor yang mendukung. Maka penelitian ini meneliti

1. *Smash*nya jelek.
2. Metode latihan melompat kurang *variatif*.
3. Daya fisik pemain saat melakukan lompatan dan smash masih rendah dan belum *efektif*.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati?
2. Apakah ada pengaruh latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bolavoli di klub PerhutaniKU 12-17 Pati?
3. Apakah ada perbedaan latihan *skipping* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bolavoli di ckub Perhutani KU 12-17 Pati?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah latihan *skipping* berpengaruh terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati
2. Untuk mengetahui apakah latihan *plyometric jump*berpengaruh terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati
3. Untuk mengetahui perbedaan latihan *skippking* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati

E. Manfaat Penelitian

Dari masalah yang saya temukan dalam latihan diharapkan dapat bermanfaat antara lain:

1. Secara Teoritis

- a. hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi anak mempraktikkan teknik latihan *skipping* dan *plyometric jump* yang benar.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi pelatih, latihan ini diharapkan dapat menjadi saran dan masukan dalam menggunakan metode latihan smash yang benar agar dapat berprestasi.
 - b. Bagi pemain, dapat mengetahui kemampuan pemain saat melakukan lompatan dalam melakukan smash.
 - c. Bagi club perhutani, dapat memberikan informasi bagaimana cara meningkatkan prestasi perhutani mengenai latihan teknik bolavoli.

F. Sistematika penulisan

- A. latar belakang masalah
- B. Identifikasi masalah
- C. Rumusan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat penelitian
- F. Sistematika penulisan proposal skripsi
- G. Kajian pustaka
 1. Kajian hasil penelitian terdahulu
 2. Landasan teori
 3. Hipotesis penelitian
- H. Metode Penelitian
 1. Desain penelitian
 2. Populasi dan sampel
 3. Definisi operasi
 4. Teknik dan instrumen pengumpulan data
 5. Validitas dan Reliabilitas Instrumen
 6. Teknik analisis data

- I. Hasil penelitian dan pembahasan
 - 1. Deskripsi umum obyek pembahasan
 - 2. Hasil penelitian
 - 3. Analisi data
 - 4. Pembahasan
- J. Penutup
 - 1. Simpulan
 - 2. Saran

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian hasil penelitian terdahulu

Telaah hasil penelitian ini dimaksudkan sebagai salah satu kebutuhan ilmiah yang berguna untuk memberikan kejelasan dan pemahaman informasi yang diteliti oleh pustaka dan sebatas jangkauan yang didapatkan untuk memperoleh data – data yang berkaitan dengan tema penulis. Dari judul yang penulis angkat terdapat beberapa penulisan secara langsung dan tidak langsung penunjang penyusunan skripsi ini. Penelitian menemukan beberapa karya tulis yang relevan dengan penelitian.

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Heru Mutoharun (2014) yang berjudul “Hubungan Latihan *Plyometric* dengan Ketepatan Smash Dalam Permainan Bola Voli Mini Pada Siswa Kelas XI SMA Karya Gedeg Kabupaten Mojokerto, Skripsi, Penjaskes-rek, FKIP UNP-Kediri, 2014. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif* dan *ex post facto*. Disebut *deskriptif* karena memberikan suatu gambaran apa adanya tentang hubungan latihan *plyometric* dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli. *Ex post facto* digunakan karena data-data dari orang coba sudah ada terjadi secara wajar, bukan sebagai akibat manipulasi *eksperimental*. Waktu penelitian ditetapkan pagi hari mulai jamp 07.00 WIB sampai 09.00 WIB. Populasi penelitian ditetapkan seluruh siswa pembinaan kelas XI tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 37 siswa. Sampel dalam penelitian ini total artinya dari segenap anggota populasi dijadikan anggota sampel seluruhnya. Untuk instrumen penelitiannya terdiri dari dua macam item tes, yaitu tes *vertical jump* untuk mengetahui hasil latihan *plyometric* dan ketepatan smash dalam permainan bola voli mini. Hasil pengumpulan data nilainya ditabulasikan dan dianalisa dengan teknik tes dan pengukuran. Hasil analisis data yang diperoleh adalah sebagai berikut: t-hitung (2,153 ternyata lebih besar dari t-tabel (2,021) pada

taraf signifikansi 5% dan $dk = n - 2 = 37 - 2 = 35$ uji dua sisi. Temuan yang diperoleh bahwa latihan *plyometric* berhubungan dengan ketepatan smash dalam permainan bola voli mini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Ada hubungan yang positif dan signifikan antara latihan *plyometric* dengan ketepatan smash bola voli mini siswa kelas XI SMA Karya Gedeg Kabupaten Mojokerto tahun pelajaran 2013/2014”.

2. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Ikhwan Khaplid dan Hendra Rustiawam (2020) yang berjudul “Dampak Latihan *box jump* dengan *tuck jump* terhadap power otot tungkai” tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak latihan *box jump* dengan *tuck jump* terhadap peningkatan power tungkai. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *two group pretest-posttest design*. Populasinya adalah tim bola voli SMA Negeri 3 Kabupaten Ciamis yang berjumlah 26 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrument yang digunakan adalah *sergeant jump test*. Analisis data menggunakan *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*, hasil penelitian adalah sebagai berikut: 1. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *box jump* terhadap peningkatan power tungkai dengan nilai *probabilitas* (sig.) $0.000 < 0.05$, 2. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *tuck jump* terhadap peningkatan power tungkai dengan nilai *probabilitas* (sig.) $0.000 < 0.05$, Kesimpulannya adalah latihan *box jump* lebih baik dibandingkan dengan latihan *tuck jump* untuk pengembangan power tungkai pada pemain bola voli dan hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu rekomendasi program latihan power tungkai.
3. Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Izzul Mutaqqin, M. E. Winarno dan Agung Kurniawan (2015) yang berjudul “pengembangan model latihan smash bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 12 Malang”. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah produk

yaitu model latihan smash pada kegiatan ekstrakurikuler di SMPN 12 Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan *research and development Borg and Gall*. Dari sepuluh langkah pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall, peneliti menggunakan 7 langkah. Hasil analisis menyatakan 79,16% ahli permainan bolavoli, 83,33% ahli kepelatihan bolavoli, dan 80,35% ahli media, menyatakan baik. Produk pengembangan ini layak digunakan pada ekstrakurikuler SMPN 12 Malang. Hasil uji coba kelompok kecil dengan subjek 12 siswa diperoleh persentase 85,10% dan uji coba kelompok besar dengan subjek 30 siswa diperoleh data sebesar 87,46%. Berdasarkan hasil uji ahli dan uji lapangan, maka dapat disimpulkan bahwa model latihan smash bolavoli ini valid digunakan di ekstrakurikuler SMPN 12 Malang.

4. Penelitian ke empat yang dilakukan oleh Wahid Adi Kusuma, Syafaruddin, dan Destriana(2017) yang berjudul “latihan *skipping* terhadap peningkatan ketrampilan smash open pada permainan bola voli”.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan keterampilan open smash pada permainan bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Tanjung Raja. Penelitian ini termasuk penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan pretest-posttest one group design. Variabel bebas adalah latihan *skipping*, variabel terikat adalah keterampilan open smash. Populasi penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Tanjung Raja. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes keterampilan smash. Perlakuan pada penelitian ini berupa latihan *skipping*, setelah diberikan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan seminggu 3 kali. Hasil penelitian didapat uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ di dapat thitung (12,8) sedangkan ttabel (1,70), maka thitung > ttabel maka H_a di terima dan H_o ditolak. Dengan demikian H_a diajukan dapat diterima, bahwa latihan *skipping* berpengaruh terhadap peningkatan

keterampilan open smash pada permainan bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Tanjung Raja. Temuan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh latihan *skipping* terhadap peningkatan keterampilan open smash pada permainan bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Tanjung Raja. Implikasi dari penelitian ini bahwa latihan *skipping* dapat digunakan sebagai salah satu jenis latihan untuk meningkatkan keterampilan smash siswa

5. Penelitian ke lima yang dilakukan S, Samsudin dan H, Rahman tahun (2016) yang berjudul “Pengaruh metode pembelajaran *drill*, bermain, dan kelincahan terhadap kemampuan passing dalam permainan bola voli”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan pengaruh metode pembelajaran *drill* dan bermain terhadap kemampuan passing dalam permainan bola voli, (2) perbedaan kemampuan passing bola voli antara metode pembelajaran *drill* siswa yang memiliki kelincahan tinggi dan bermain siswa yang memiliki kelincahan tinggi, (3) perbedaan kemampuan passing bola voli antara metode pembelajaran *drill* siswa yang memiliki kelincahan rendah dan bermain siswa yang memiliki kelincahan rendah, dan (4) interaksi antara metode pembelajaran dan kelincahan terhadap kemampuan passing bola voli. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen kuasi dengan pendekatan kuantitatif. Populasi menggunakan siswa SMP Negeri I Ngaglik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli sebanyak 38 siswa. Hasil penelitian menunjukkan: (1) ada perbedaan pengaruh antara metode pembelajaran *drill* dan bermain terhadap kemampuan belajar passing bola voli, (2) ada perbedaan peningkatan kemampuan passing bola voli antara metode pembelajaran *drill* siswa yang memiliki kelincahan tinggi dan bermain siswa yang memiliki kelincahan tinggi, (3) ada perbedaan kemampuan passing bola voli antara metode pembelajaran *drill* siswa yang memiliki kelincahan rendah dan bermain siswa yang memiliki kelincahan rendah, (4) ada

interaksi antara metode pembelajaran dan kelincahan terhadap kemampuan passing bola voli. Kata

B. Landasan Teori

1. Olahraga bola voli

Olahraga adalah suatu aktivitas fisik yang banyak digunakan oleh masyarakat, bahkan sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Olahraga bukan hanya untuk kesehatan melainkan juga sebagai sarana rekreasi, pendidikan, dan juga prestasi. Kegiatan olahraga mencakup berbagai macam cabang olahraga seperti atletik, permainan, olahraga air, dan olahraga beladiri. Salah satu olahraga permainan adalah olahraga bola voli.

Menurut Ristina (2012:1) Bola voli adalah permainan beregu yang dalam satu regu antar pemain satu sama pemain lain saling mendukung dan bahu-membahu membentuk regu yang kompak. Bola voli merupakan permainan yang dilakukan oleh 2 regu, yang masing-masing terdiri 6 orang pemain. Bola dimainkan di udara melewati net, setiap regu hanya bisa memainkan bola tiga kali pukulan. Bola voli dimainkan di atas lapangan dengan ukuran 18 meter dan lebar 9 meter. Ditengah lapangan diberi net yang membagi dua panjang lapangan tersebut. Lebar jaringan net 90cm dengan ketinggian di atas tanah yaitu 2,43 meter untuk putra dan 2,24 untuk putri, masing-masing bagian lapangan permainan dibagi menjadi dua daerah lagi, yaitu daerah serang sebatas 3 meter dari garis net (*center line*) dan selebihnya daerah pertahanan bagian belakang

Bola voli tidak hanya bertujuan untuk kesegaran jasmani saja tetapi juga berguna untuk meningkatkan prestasi atlet yang memainkannya. Untuk mencapai prestasi yang maksimal seorang atlet yang menguasai teknik-teknik tertentu dalam bola voli. Bukan hanya itu saja pemain bola voli harus memiliki kondisi fisik dan mental yang baik serta segala aspek yang mendukung perkembangan prestasi.

Tujuan pemain dalam bermain bola voli adalah menjatuhkan bola secepat mungkin di lapangan lawan lewat atas net dengan bagian badan

pinggang ke atas dengan syarat pantulkan bola beraih sempurna sesuai dengan peraturan. Oleh karena itu permainan bola voli memerlukan model latihan yang benar dan sesuai agar dalam permainan bola voli menghasilkan permainan yang sempurna, karena gerakan yang tidak sempurna akan menimbulkan gerakan yang salah dan mengakibatkan permainan tidak berjalan dengan baik. Menurut (Nurfalah et al., 2019:3) permainan bola voli memiliki tiga posisi yaitu pengumpan (*tosser*), penyerang (*spike*), dan libero (*defend*). Di dalam permainan bolavoli terdiri dari teknik dasar yaitu passing, *service*, *block*, dan *smash*. Berdasarkan kutipan diastis permainan bola voli dilakukan secara kerja sama dalam posisinya mereka yang sudah ditentukan.

2. Teknik Dasar Bermain voli

Penguasaan teknik dasar yang baik akan memudahkan seorang pemain dalam menjalankan strategi dan akan timbul rasa percaya diri yang tinggi serta selalu optimis dalam setiap pertandingan. Untuk mengetahui pemain voli yang baik harus menguasai teknik dasar bermain voli. Adapun teknik dasar bermain voli meliputi passing, *service*, *block*, dan *smash*

a. Passing

Passing adalah pengoperan bola keteman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu (Mufidatul Hasanah 2015:17) Passing terdiri dari dua bagian yaitu passing atas dan passing bawah. Passing adalah cara memukul bola dengan kedua tangan yang disatukan dan diayunkan dari bawah (passing bawah) atau memukul bola dengan kedua tangan terpisah jari-jari terbuka diatas kepala agak ke depan (passing atas). Teknik dasar passing bola voli mutlak harus dikuasai oleh pemain bola voli karena bola voli lebih banyak dimainkan dengan cara dipassing sebelum kemudian di *smash*. Teknik dasar bola voli adalah menguasai pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bermain bola voli.

Menurut (Damar Pamungkas, 2021) Cara melakukan passing bawah dengan benar :

- a. Berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu dan lutut diteguk.

- b. Rapatkan dan luruskan kedua lengan didepan badan hingga kedua ibu jari sejajar.
- c. Lakukan gerakan mengayunkan kedua lengan secara bersamaan dari bawah ke atas hingga setinggi bahu.
- d. Saat bola tersentuh kedua lengan kedua lutut diluruskan.
- e. Perkenaan bola yang baik tepat pada pergelangan tangan.

Menurut (Damar Pamungkas, 2021) Cara melakukan passing atas dengan benar :

- a. Berdiri dengan sikap tubuh siap dengan meregangkan kedua kaki sampai selebar bahu.
- b. Tekuk sedikit kedua lutut sehingga badan merendah.
- c. Ketika bola datang, secepatnya tempatkan badan dibawah bola.
- d. Ketika bola sudah sampai keatas badan, tekuk bagian siku atau pergelangan tangan sedikit berada diatas dahi. Lakukan perkenaan bola dengan baik.

b. Service

Service merupakan salah satu teknik dasar yang paling penting dan harus dikuasai dengan baik oleh pemain. Teknik *service* merupakan salah satu teknik dimana seorang pemain menguasai secara penuh bola sebelum melakukan eksekusi gerakan. Teknik *service* wajib dikuasai oleh setiap pemain karena teknik ini sangat berguna untuk memulai sebuah permainan sekaligus sebagai sebuah serangan pertama bagi tim. *Service* tidak hanya menjadi sebuah teknik untuk memulai permainan melainkan senjata pertama untuk mendapatkan poin dalam permainan bola voli (Clemens ,T & McDowell,J dalam Septiyanto & Suharjana, n.d.(2016:2)

Service dalam permainan modern dengan menggunakan system *rally point* berkembang menjadi sebuah kesuksesan tim dalam memenangkan sebuah pertandingan. Dalam bermain voli *service* juga menjadi serangan untuk menjadi poin karena untuk menyulitkan lawan untuk menerima (*service*) dan mematikan lawan langsung mendapatkan

poin tersebut. *Service* juga dibagi menjadi 3 bagian yaitu *service* bawah, *service* atas, dan *jump service*

Menurut (Damar Pamungkas, 2021) Cara melakukan *service* bawah dengan benar :

- a. Ambil posisi dibelakang garis lapangan atau area yang akan digunakan untuk melakukan *service*.
- b. Posisi kaki melakukan saat melakukan servis bawah dalam bola voli adalah kaki kiri sedikit maju dari pada kaki kanan. Tubuh sedikit condong ke depan. Posisi kaki ini dapat dilakukan dengan terbalik jika pemainnya kidal.
- c. Pegang bola voli dengan tangan kiri, kemudian posisikan didepan tubuh. Teknik dasar *service* bawah dalam bola voli ini juga bisa diubah seperti langkah sebelumnya.
- d. Lalu, kepalkan tangan kanan dan tarik ke belakang.
- e. Selanjutnya, melempar bola voli di tangan kiri kemudian, tangan kanan diayunkan kedepan untuk memukul tetap dibagian bawah bola.
- f. Gunakan kekuatan untuk memukul bola melewati net dan jatuh diarea lawan. Namun, jangan sampai melewati area tersebut karena akan dianggap gagal dan point diberikan ke daerah lawan.

Menurut (Damar Pamungkas, 2021) Cara melakukan *service* atas dengan benar :

- a. Berdiri dengan salah satu kaki berada didepan (melangkah).
- b. Badan agak melenting ke belakang dan berat badan pada kaki belakang.
- c. Ayunkan tangan kanan bersamaan dengan badan kedepan.
- d. Saat melakukan pukulan, pergelangan agak maju saat melakukan pukulan.
- e. Pada akhir gerakan, berat badan dibawa kedepan dengan melangkahkahkan kaki ke depan.

Menurut (Damar Pamungkas, 2021) Cara melakukan *jump servis* dengan benar :

- a. Pegang bola dengan kedua tangan, lalu lambungkan keatas dengan tinggi sekitar 3m didepan badan.
- b. Setelah itu diambil awalan untuk melompat kemudian lompatlah setinggi mungkin.
- c. Pukul bola dengan keras seperti melakukan smash.
- d. Usakan bola melewati net dan tidak keluar lapangan.

c. Block

Blocking merupakan sebuah usaha membendung serangan lawan yang berupa smash agar tidak menghasilkan angka dengan upaya didekat jarring untuk mencoba menghalangi atau menahan bola yang datang dari daerah lawan (Ihsan Fajri & Sazeli Rifki, n.d.2019:3). Sedangkan Menurut (Nuril Ahmadi dalam Kartikaningtyas, 2011:29) *block* adalah benteng pertahanan yang paling utama untuk menangkis serangan lawan. Pada dasarnya *blocking* hanya merupakan usaha untuk menghalangi pukulan lawan untuk mencetak angka, namun sesuai dengan perkembangan permainan, *blocking* juga merupakan suatu teknik pertahanan untuk menghasilkan poin. Dengan melakukan *blocking* yang sempurna, maka serangan lawan akan mudah dibendung dan bahkan juga akan berbuah poin bagi tim.

d. Smash

Menurut (Sovenski, 2018:2) *Smash* merupakan modal untuk mendapatkan angka atau point. Sedangkan Menurut (Fallo & Hendri, 2016:2) *smash* adalah perpaduan gerak yang tidak dapat dipisahkan, kerjasama antar otot antara lain otot lengan, otot perut, otot tungkai, otot pinggul, otot bahu, dan kelentukan togok sangat mempengaruhi keberhasilan dalam melakukan smash.

Smash adalah salah satu seni dibola voli, senjata untuk menyerang dalam bola voli, pukulan kuat dimana ada kontak tangan ke bola secara

penuh dari atas, sehingga bola curam dalam kecepatan tinggi (Hermanzoni, 2020:6).

Smash merupakan bagian yang paling menarik atau letak seninya dalam permainan voli. Hal ini juga merupakan teknik yang paling sulit untuk dipelajari dari cabang olahraga bola voli. Untuk melakukan *smash spiker* harus melompat ke udara dan dengan tajam memukul sebuah objek bergerak bola dan melewati sebuah rintangan net sehingga bola mendarat dalam suatu daerah yang dibatasi (lapangan). Dalam melakukan *smash* tidak harus melompat tinggi tetapi juga harus mencapai ketinggian dengan cepat sehingga menghasilkan *smash* yang keras dan tetap pada sasaran.

Kemampuan smash tidak hanya bagaimana cara memukul bola dengan kuat, gerak badan juga harus masuk dimana bola diarahkan (Hermanzoni, 2020:7). Dalam melakukan smash bola voli biasanya banyak melakukan kesalahan diantaranya; posisi badan yang tidak benar,perkenaan tangan dengan bola dan kurang siap dalam melakukan smash.

Cara melakukan smash yang benar:

a. Tahap awalan

Menurut(Nuril Ahmadi dalam Heijnen et al., 2013:33) berdiri sikap normal dengan jarak 3-4 meter dari net. Pada saat akan melangkah kedepan terlebih dahulu melakukan langkah-langkah kecil ditempat. Langkah terakhir paing menentukan pada waktu bola meloncat sehingga smasher harus memperhatikan baik-baik posisi kaki akan meloncat dan berada di tanah lebih dahulu, kaki lain meyusul disebelahnya. Arah yang diambil harus diatur sedemikian rupa, sehingga pemain akan diberada dibelakang bola pada saat meloncat. Tubuh saat itu berada pada menghadap net. Kedua lengan yang menjulur kedepan diayunkan ke belakang dan ke atas sesudah langkah pertama, kemudian diayunkan kedepan sehingga pada saat meloncat kedua lengan itu tergantung ke bawah didepan tubuh pemain.

b. Tahap meloncat

Menurut(Nuril Ahmadi dalam Heijnen et al., 2013:33) menyatakan melangkah kecil kedepan, kemudian pada kedua kaki disertai gerakan merendahkan badan dengan cara menekuk lutut. Kedua lengan sudah ada disamping belakang badan diikuti dengan tolakan kaki keatas secara *eksplosif* dan dibantu dengan ayunan kedua lengan dari arah belakang ke depan atas.

Untuk memukul *right hand* langkahkan kaki kiri ke depan dengan langkah biasa kemudian diikuti kaki kanan yang panjang, diikuti dengan segera oleh kaki kiri yang diletakkan samping kaki kanan (untuk pemukul *left hand* sebaliknya). Langkah pada waktu meloncat harus berlangsung dengan lancar tanpa terputus-putus. Pada waktu meloncat kedua lengan yang menjulur digerakan ke atas. Tubuh diteruskan, kaki yang digunakan untuk meloncat yang memberikan kekuatan pada saat meloncat. Lengan yang dipakai memukul serta sisi badan diputar sedikit sehingga menjauhi bola, punggung agak membungkuk dan lengan lain tetap dipertahankan sehingga kepala yang berguna untuk mengatur keseimbangan secara keseluruhan.

c. Tahap saat memukul bola

Menurut (Nuril Ahmadi dalam Heijnen et al., 2013:33)Pada saat melayang bila bola berada diatas depan dan dalam jangkauan tangan maka segeralah tangan dipukulkan secepat-cepatnya. Perkenaan bola pada telapak tangan dengan suatu gerakan lecutan tangan, lengan,dan posisi tegak dalam hal ini gerakan lecutan tangan, lengan, dan posisi tegak.

Dalam gerakan memukul dapat disesuaikan dengan jenis *smash* yang ada. Gerakan memukul hasilnya akan lebih baik apabila lecutan tangan, lengan, dan membungkukkan badan. Setelah *smash* berada diudara dan lengan sudah terangkah diatas dilanjutkan gerakan memukul bola dan hasil pukulannya akan lebih sempurna apabila

smash menggunakan lecutan tangan, lengan, membungkukkan badan merupakan kesatuan gerak yang harmonis.

d. Tahap mendarat

Menurut (Nuril Ahmadi dalam Heijnen et al., 2013:33) Setelah bola dipukul, maka *smash* segera mendarat ke tanah dilakukan dengan kedua kaki untuk diteruskan dengan mengambil sikap siap normal. Cara mendarat setiap *smash* sama yaitu pada saat tubuh bagian atas membungkuk ke depan, kaki diarahkan kedepan untuk mempertahankan keseimbangan. Pemain mendarat kedua kakinya dengan sedikit ditekuk.

Teknik *smash* digunakan sebagai senjata untuk menyerang dan mengumpulkan angka dalam permainan bola voli. Mengingat pentingnya hal tersebut maka pelaksanaan teknik *smash* dalam pertandingan harus efektif. Dalam melakukan *smash* terdapat beberapa tahapan yaitu awalan, saat melompat, saat memukul bola, dan saat mendarat

3. Latihan *Plyometric Jump*

Merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* dengan cara melewati rintangan berupa paralon yang telah disusun sebelumnya. Latihan lompat *plyometric jump* dapat dikatakan salah satu bentuk latihan yang meningkatkan power otot tungkai pemain voli karena pada melakukan lompatan melewati box atau paralon yang telah disusun sebelumnya, dibutuhkan kekuatan dan kecepatan otot kaki pemain voli untuk melewati paralon tersebut. Dan pada dasarnya untuk melatih daya ledak pada otot tungkai tersebut agar memiliki lompatan yang tinggi. *Plyometric jump* adalah metode yang sangat berfungsi mengembangkan kemampuan otot power tungkai dengan lebih baik.

Menurut (Arif & Alexander, 2019:6) Latihan *plyometric jump* adalah bentuk latihan *exclusive power* dengan karakteristik menggunakan kontraksi otot yang sangat kuat dan cepat. Latihan *plyometric* ini mengikuti konsep rangkaian power. Sebagian besar latihan adalah khusus gerakan tungkai dan pinggul, karena kelompok otot ini merupakan pusat power gerakan olahraga.

Komponen yang mendukung serta memungkinkan pemain dapat melakukan gerakan melompat yaitu dengan mempunyai daya otot tungkai, agar pada saat melompat dapat memperoleh hasil yang maksimal, diperlukan otot tungkai yang baik. Oleh karena itu perlu melatih power otot tungkai, dalam melatih power otot tungkai dapat digunakan salah satu metode yaitu metode *plyometric*.

4. Latihan *Skipping*

Skipping merupakan olahraga paling sederhana yang dapat mempertahankan kesegaran jasmani. *Skipping* adalah aktivitas fisik berbiaya rendah; dampaknya terhadap kebugaran fisik dan memiliki lompatan yang tinggi untuk seorang atlet bolavoli. *Skipping* adalah gerakan melompat yang menggunakan otot-otot di lengan dan kaki dengan tujuan agar memiliki lompatan yang tinggi.

Menurut Witono dan Hidayah dalam Kusuma dkk (2019:3) *skipping* adalah menu wajib yang harus dijalani oleh seorang pemain voli. Loncat tali ini akan membantu meningkatkan daya tahan, kelincahan kaki, dan kecepatan. Selain itu, latihan ini membantumingkatkan kemampuan gerak pada pergelangan tangan yang akan saat smash atau juga passing atas. Olahraga *skipping* ini digemari atlit-atlit dari berbagai macam cabang olahraga misalnya bolavoli, basket, badminton, tinju, dan olahraga yang lain.

Skipping merupakan olahraga yang tidak tergantung pada lokasi tempat maupun cuaca (Qolby et al., 2018). *Skipping* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gerakan meloncat ditempat dengan kedua kaki bersama-sama dan kedua tangan memegang ujung tali untuk diputar melewati atas kepala dan telapak kaki. Latihan fisik seperti *skipping* merupakan pemberian beban fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, dan berkesinambungan melalui program latihan yang tepat. (Pertama dalam Pasir Pengaraian, 2021:8) *skipping* merupakan gerakan *plyometric* yang digunakan untuk menggerakan otot tungkai dan otot-otot khusus.

5. Hipotesis penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis seperti berikut:

Ho1 : Tidak ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati.

Ha1 : Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati.

Ho2 : Tidak ada pengaruh latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati.

Ha2 : Ada pengaruh latihan latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati.

Ho3 : Latihan *skipping* lebih baik dalam kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU 12-17 Pati.

Ha3 : Latihan *plyometric jump* lebih baik dalam kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU12-17 Pati.

BAB III

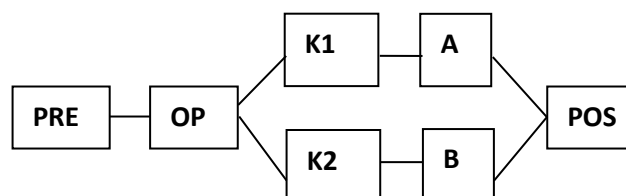
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Suatu penelitian memerlukan metode penelitian, karena penelitian merupakan ilmu yang bersifat ilmiah untuk mencari, mengembangkan dan menguji kebenaran pengetahuan atau sumber permasalahan secara ilmiah. Metode merupakan syarat yang mutlak dalam suatu penelitian. Berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggungjawaban dari metode penelitian. Penggunaan metode penelitian adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu penelitian dapat mempunyai harga

ilmiah. Penggunaan metode dalam penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dalam penelitian yang digunakan menggunakan kuantitatif eksperimen.

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Menurut (Alfredy Marvin, 2017) menyatakan metode penelitian merupakan salah satu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan, sedangkan tujuan dari suatu penelitian adalah mengungkapkan. Metode penelitian adalah kegiatan yang sistem-sistemnya sudah dirancang dengan baik oleh peneliti yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah. *eksperimen* adalah salah satu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Desain yang digunakan dalam penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan “*Pretest-Posttest Group design*”, yaitu dalam desain ini dapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok smash. Berikut desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Pretest-Posttest Grup Design*

Keterangan :

- Pretest* : Tes awal tes melakukan *smash*
- OP : *Ordinal pairing*
- K-1 : Kelompok latihan *skipping*
- K-2 : Kelompok latihan *plyometric jump*
- A : *Treatment* Latihan *skipping*
- B : *Treatment* Latihan *plyometric jump*

Posttest : Tes akhir tes melakukan *smash*

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sumber dimana kita memperoleh data penelitian. Menurut (Samini, 2015) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu semua pemain di club bola voli perhutani junior di pati yang berjumlah 43 anak.

Pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan subjek penelitian dan dari seluruh individu paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua pemain pemain di klub Perhutani KU12-17 di Pati. Keseluruhan populasi dalam penelitian ini memiliki beberapa kesamaan antara lain:

- a. Berjenis kelamin laki-laki
- b. Sama-sama siswa yang sedang berlatih teknik dasar voli di klub bola voli Perhutani Pati

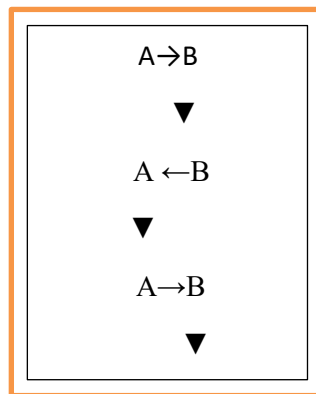
2. Sampel

Setelah mengetahui besaran populasi maka selanjutnya harus ditentukan sampel penelitian. Menurut (Samini, 2015) sampel adalah bagian dari populasi diambil karakteristik setara dengan populasi. sampel adalah bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Maka dapat dipahami sampel merupakan bagian terkecil dari jumlah atau karakteristik yang hasilnya akan mewakili dari populasi. Sampel menggunakan beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- a. Terdaftar di klub bola voli Perhutani
- b. Berjenis kelamin laki-laki
- c. Aktif latihan seminggu 3 kali
- d. Bersedia menjadi subjek penelitian

Pengambilan sampel data penelitian ini menggunakan total sampling yaitu semua pemain di club bola voli perhutani junior dipati sebanyak 22 anak. Kemudian sampel dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok satu latihan *box to box* dan kelompok dua latihan *skipping*. Teknik pembagian kelompok secara *ordinal pairing* sebagai berikut:

A — B — B — A



Gambar 2. Penentuan kelompok dengan *ordinal pairing*

Menurut (Alfredy Marvin, 2017) *ordinal pairing* adalah pemisahan sampel yang didasari atas kriterium *ordinal*. Untuk selanjutnya penjelasan tahap *ordinal pairing* memasang-masangkan subyek penelitian berdasarkan ordinal. Pairing ini hanya dilakukan terhadap continuum variable misalnya: hasil terbaik diletakkan dikelompok satu, hasil terbaik nomor dua diletakkan dikelompok dua, hasil terbaik nomor tiga tetap diletakkan dikelompok dua. Hasil terbaik nomor empat diletakkan dikelompok satu dan seterusnya.

C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variable penelitian adalah suatu atribut atau suatu fungsi atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini variabel bebasnya adalah latihan *plyometric jump* dan latihan *skipping* dan variable terikatnya adalah kemampuan smash. Variabel juga dapat digolongkan menjadi variabel bebas

(*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, sementara variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Adapun variabel dalam penelitian ini seperti variabel bebas (*independent variable*) meliputi latihan *plyometric jump* dan latihan *skipping* serta variabel terikat (*dependent variable*) meliputi peningkatan ketepatan *smash*.

1. *Pretest*

Tes menggunakan instrument *smash*

2. *Ordinal Pairing*

hasil terbaik diletakkan dikelompok satu, hasil terbaik nomor dua diletakkan dikelompok dua, hasil terbaik nomor tiga tetap diletakkan dikelompok dua. Hasil terbaik nomor empat diletakkan dikelompok satu dan seterusnya.

3. *Treatment*

- a. Kelompok latihan *plyometric jump*
- b. Kelompok latihan *skipping*

Setelah sampel dibagi menjadi dua kelompok *ordinal pairing* maka selanjutnya diberikan treatment atau perlakuan dengan latihan *plyometric jump* dan latihan *skipping* yang akan diberikan selama 12 kali pertemuan.

4. *Postest*

Setelah sampel sudah selesai melakukan *treatment* atau perlakuan dengan latihan *plyometric jump* dan latihan *skipping* selanjutnya dilakukan *postest*.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Kegiatan penelitian ini yang terpenting adalah tes pengumpulan data. Menyusun instrumen adalah pekerjaan penting didalam langkah penelitian, tetapi mengumpulkan data jauh lebih penting lagi, terutama jika peneliti menggunakan metode yang rawan terhadap masuknya unsur subjektif peneliti. Itulah sebabnya menyusun instrument pengumpulan data

harus ditangani secara serius agar diperoleh hasil yang sesuai dengan kegunaannya yaitu pengumpulan variabel yang tepat.

Teknik pengumpulan data peneliti harus melalui tes. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi peranan yang paling penting dalam menggunakan metode tes adalah kemampuan *smash*.

2. Instrumen penelitian

Menurut (Alfredy Marvin, 2017) menyatakan instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk penelitian. Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dapat dipilih peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Mengusun instrument pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti

Berdasarkan uraian diatas instrumen penelitian ini menggunakan instrumen dengan metode tes. Jenis tes yang digunakan pada instrumen ini yaitu melakukan *smash*.

E. Validitas dan Relibitas Instrumen

1. Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan peneliti. Persoalan alat ukur yang digunakan evaluator ketika melakukan kegiatan evaluasi sering dihadapkan pada persoalan akurasi, konsisten dan stabilitas sehingga hasil pengukuran yang diperoleh bisa mengukur dengan akurat sesuatu yang sedang diukur.

2. Reabilitas

Reabilitas hubungan dengan akurasi instrumen dalam mengukur apa yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya dilakukan pengukuran ulang. Reabilitas sebagai konsisten pengamat yang

diperoleh dari pencatatan berulang baik pada satu subjek maupun sejumlah subjek.

Tes ini memiliki validitas tes 0,753 dan reabilitas 0,897. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah serangkaian pengamatan terhadap suatu variabel yang diambil dan diwujudkan dalam suatu data yang dicatat menurut urutan terjadinya serta disusun sebagai data statistic. Bentuk data dalam penelitian ini adalah bentukan angka yaitu hasil tes awal sebelum dilakukan *treatment* dan tes akhir setelah dilakukan *treatment*. Agar data tersebut mempunyai arti maka diperlukan pengolahan dan analisis data secara statistika dan data SPSS. Mengingat analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji-t perlu dilakukan uji persyaratan yaitu meliputi: (1) uji normalitas, (2) uji homogenitas, dan (3) uji hipotesis :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui sebaran data yang diperoleh distribusi yang normal atau bebas. Jika distribusi normal, maka statistic parametric dapat dilakukan, dan jika tidak normal, maka statistic yang digunakan adalah dengan statistic non parametric. Untuk menguji normalitas dan latihan *skipping* dan latihan *plyometric jump* digunakan bantu seri program statistic SPSS.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur sampel dalam penelitian memang homogen (sama, sejenis) atau tidak homogen. Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kelompok data berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.

3. Uji Hipotesis

Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah dengan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 14 yaitu dengan membandingkan mean antara kelompok 1 dan kelompok 2.

Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel maka H_0 ditolak, Jika t hitung lebih besar dibandingkan t tabel maka H_0 di terima. Menurut Sugiyono (2013: 197) rumus yang digunakan uji- t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan

- X_1 : rata-rata sampel 1
- X_2 : rata-rata sampel 2
- S_1^2 : simpangan baku sampel 1
- S_2^2 : simpangan baku sampel 2
- N : jumlah anggota sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Obyek Penelitian

Klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati merupakan salah satu perkumpulan atau organisasi bola voli yang berkembang di kabupaten Pati. Klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati terbentuk karena adanya keinginan untuk berpartisipasi dalam mengembangkan bakat-bakat dalam olahraga bola voli khususnya dilingkungan kabupaten Pati, yang nantinya juga akan berperan penting terhadap kemajuan prestasi bola voli di kabupaten Pati. Klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati memiliki tempat latihan sendiri yang berada dilapangan kantor perhutani

sendiri dan melakukan program latihan 3kali dalam seminggu yaitu pada hari senin, rabu,dan sabtu dimulai pukul 16:00-18:00 wib. Hari minggu biasanya digunakan untuk melakukan latihan tanding dengan klub lain yang berada di kabupaten Pati dan sekitarnya tak hanya itu saja klub bola voli Perhutani Ku12-17 Pati terkadang terdapat turnamen rutin yang diadakan bupati cup bola voli kabupaten Pati. Untuk dilapangan klub bola voli perhutani junior pati dibantu oleh para pelatih yang berkompeten serta memiliki lisensi kepelatihan yang berguna untuk mengembangkan bakat serta potensi anak didinya. Klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati berusaha membina anak-anak khususnya dalam hal bermain bola voli supaya nantinya dapat berkembang dan bertujuan untuk membentuk seorang pemain yang berbakat dan berprestasi yang setinggi-tingginya. Klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati juga memiliki tim diberbagai kelompok umur dan dalam penelitian ini mengambil sampel atlet putra dari kelompok 10-17 tahun. Dengan memiliki berbagai kelompok umur pengurus memiliki tujuan untuk membina atlet bola voli sedini mungkin agar nantinya diusia remaja dapat menyumbangkan atlet yang banyak untuk tim Kabupaten, Propinsi,dan untuk timnas Indonesia. Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet anggota klub bolavoli perhutani junior pati yang berjumlah 43 atlet.

B. Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dilapangan kantor Perhutani kabupaten Pati. Data yang dikumpulkan adalah kemampuan smash pemain klub bola voli perhutani KU12-17 Pati dengan (*pretest* dan *posttest*) yang dipoleh dari sampel penelitian secara langsung yang dibagi menjadi dua kelompok eksperimen I latihan *skipping* dan kelompok eksperimen II latihan *plyometric jump*. Berikut hasil perhitungan analisis data dari masing-masing kelompok eksperimen:

Tabel 1.1: Data pretest hasil smash

NO	NAMA	SMASH	MASUK	NET	KELUAR	POINT
1.	Vian	10	3	5	2	30
2.	Abimanyu	10	4	5	1	36
3.	Aji	10	3	5	2	30
4.	Bagus	10	4	4	2	40
5.	Bintang	10	2	5	3	20
6.	Dani	10	3	4	3	30
7.	Iqbal	10	4	3	3	40
8.	Diki	10	2	3	5	20
9.	Dimas	10	3	2	5	30
10.	Falda	10	3	2	5	30
11.	Fery	10	4	3	3	40
12.	Ilham	10	2	3	5	20
13.	Safik	10	4	2	4	40
14.	Dika	10	2	4	4	20
15.	Vian	10	3	3	4	30
16.	Wibi	10	4	2	4	40
17.	Dewa	10	2	3	5	20
18.	Rendi	10	4	3	3	40
19.	Payik	10	3	3	4	30
20.	Gading	10	3	4	3	30
21.	Albert	10	4	1	5	36
22.	Ryan danis	10	4	2	4	40

Sumber : Data Peneliti

Tabel 1.2 Data posttest smash dengan metode latihan *skipping*

NO	NAMA	SMASH	MASUK	NET	KELUAR	POINT
1.	Vian	10	6	3	1	60
2.	Abimanyu	10	7	1	2	66
3.	Aji	10	8	1	1	74
4.	Bagus	10	7	1	2	67
5.	Bintang	10	6	1	3	57
6.	Dani	10	9	1	0	84
7.	Iqbal	10	8	0	2	80
8.	Diki	10	8	1	1	80
9.	Dimas	10	8	1	1	76
10.	Falda	10	7	2	1	70
11.	Fery	10	9	0	1	86

Sumber : Data Pemeliti

Tabel 1.3 Data posttest smash dengan metode latihan *plyometric jump*

NO	NAMA	SMASH	MASUK	NET	KEUAR	POINT
1.	Ilham	10	8	0	2	80
2.	Safik	10	8	2	0	76
3.	Dika	10	7	1	2	66
4.	Vian	10	7	2	1	70
5.	Wibi	10	6	1	3	60
6.	Dewa	10	8	1	1	77
7.	Rendi	10	8	2	0	74
8.	Payik	10	8	1	1	80
9.	Gading	10	8	0	2	80
10.	Albert	10	9	0	1	82
11.	Ryan danis	10	9	0	1	90

Sumber : Data Peneliti (2022)

Data yang dikumpulkan adalah data tes smash pemain bola voli Perhutani KU12-17 Pati (*pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari sampel penelitian secara langsung yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen I latihan lompatan smash dengan *skipping* dan kelompok eksperimen II latihan lompatan smash dengan *plyometric jump*.

Berikut hasil perhitungan analisis data dari masing-masing kelompok eksperimen:

1. Latihan *skipping*

Penelitian ditujukan pada pemain Perhutani KU12-17 Pati terkait dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli dengan diberikan latihan *skipping* adapun data *pretes* dari kelompok eksperimen I yaitu latihan *skipping* sebelum diberi perlakuan atau *treatment* sebagai berikut:

Tabel 1.4 Data pretest hasil *smash* dengan *skipping*

NO	KATAGORI	HASIL
1.	Mean	31,45
2.	Range	20
3.	Sum	346
4.	Skor max	40

5.	Skor min	20
6.	Standar deviasi	7.160

Sumber : Hasil Analisis Peneliti (2022)

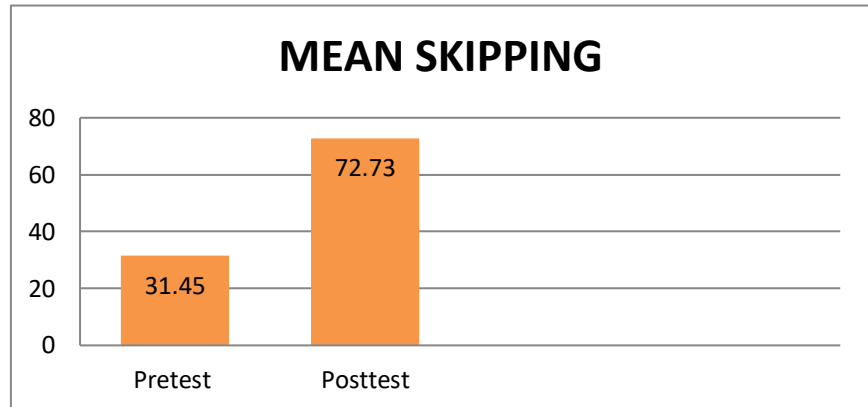
Dari hasil perhitungan analisis data *pretest* hasil kemampuan smash dengan latihan *skipping* pemain klub perhutani junior pati diperoleh nilai mean atau rata-rata 31,45, nilai *range* 20, nilai sum atau jumlah 346, skor maksimal 40, skor minimal, 20, dan nilai simpangan baku (*standar deviasi*) 7.160. Sesudah data *pretest* diperoleh selanjutnya dilakukan *treatment* dengan latihan *skipping*. Hasil yang diambil merupakan hasil terbaik yang diperoleh pemain saat *pretes* maupun *posttest*. Setelah *treatmen* selesai dilakukan maka selanjutnya untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati. Adapun data *posttest* setelah diberikan *treatmen* atau perlakuan sebagai berikut:

Tabel 1.5 Data Posttest dengan *skipping*

NO	KATAGORI	HASIL
1.	Mean	72,73
2.	Range	800
3.	Sum	29
4.	Skor max	86
5.	Skor min	57
6.	Standar deviasi	9.572

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Dari hasil peritungan analisis data diperoleh *posttest* kemampuan *smash* dengan latihan *skipping* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati diperoleh nilai *mean* atau rata-rata 72,73, niali *range* 29, nilai sum 800, nilai skor maksimal 86, nilai minimal 57, dan nilai simpangan baku (*standar deviasi*) 9.572. Berdasarkan tabel diatas dan hasil pembahasan data perhitungan data *pretest* dan *posttest* kemampuan smash dengan latihan *skipiing* di klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati diatas maka dapat disajikan ilustrasi gambar berbentuk digaram batang sebagai berikut:



2. Latihan *Box to box*

Penelitian ditujukan pada pemain klub bola voli perhutani junior pati terkait dengan kemampuan smash pada permainan bola voli dengan diberikan perlakuan latihan *plyometric jump* sebelum diberi perlakuan atau treatment sebagai berikut:

Tabel 1.6 Data *Pretest plyometric jump*

NO	KATEGORI	HASIL
1.	Mean	31,45
2.	Range	20
3.	Sum	346
4.	Skor max	40
5.	Skor min	20
6.	Standar deviasi	8.442

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Dari hasil perhitungan diatas analisi data diperoleh data *pretest* kemampuan *smash* dengan latihan *plyometric jump* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati diperoleh nilai mean atau rata-rata 31,45, nilai range 20, nilai sum 346, nilai skor maksimal 40, nilai skor minimal 20, dan simpangan baku (*standar deviasi*) 8.442. Sesudah data pretest diperoleh selanjutnya dilakukan *treatment* dengan latihan *plyometric jump*. Hasil yang diambil merupakan hasil terbaik yang diperoleh pemain saat pretest maupun *posttest*, setelah *treatment* selesai dilakukan maka selanjutnya *posttest* untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* di klub bola voli

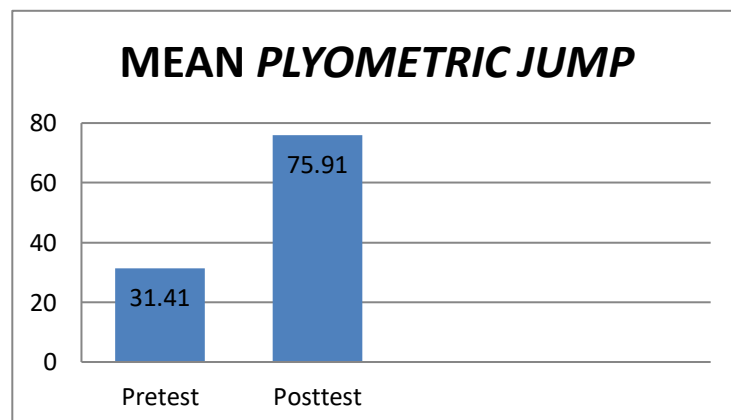
Perhutani KU 12-17 Pati. Adapun data *posttest* setelah diberi perlakuan atau *treatment* sebagai berikut:

Tabel 1.7 Data *posttest* dengan *plyometric jump*

NO	KATEGORI	HASIL
1.	Mean	75,91
2.	Range	30
3.	Sum	835
4.	Skor max	90
5.	Skor min	60
6.	Standar deviasi	8.227

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Dari hasil perhitungan analisis data diperoleh data *posttest* untuk meningkatkan kemampuan *smash* dengan latihan *plyometric jump* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati diperoleh nilai mean atau rata-rata 75,91, nilai range 30, nilai sum 835, nilai skor maksimal 90, nilai skor minimal 60, dan simpangan baku (*standar deviasi*) 8.227. Berikut hasil perhitungan analisis disajikan dalam ilustrasi gambar berbentuk diagram batang, sebagai berikut:



2. Hasil Analisis Data Kedua Kelompok

Setelah data *pretest* dan *posttest* diperoleh dari kedua kelompok eksperimen selanjutnya data dari hasil penelitian akan diuraikan dan dihitung dengan menggunakan SPSS 20 kemudian data akan dipaparan dan disajikan dalam bentuk deskripsi data. Adapun deskripsi data dari kedua kelompok eksperimen I maupun

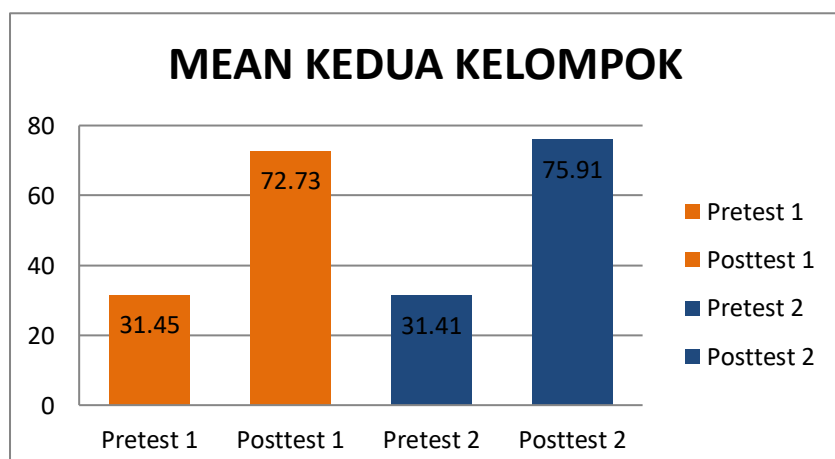
kelompok eksperimen II setelah dihitung dengan menggunakan SPSS 20 sebagai berikut:

Tabel 1.8 Deskriptif kedua kelompok

No	Kategori	Pretest 1	Posttest 1	Pretest 2	Posttest 2
1.	Mean	31,45	72,73	31,45	75,91
2.	Range	20	29	20	30
3.	Sum	346	800	346	835
4.	Skor max	40	86	40	90
5.	Skor min	20	57	20	60
6.	Standar deviasi	7.160	9.572	8.442	8.227

Sumber : Hasil Analisi Data (2022)

Sesuai deskripsi data diatas, maka dapat dijelaskan bahwa mean atau rata-rata lompatan smash dengan *skipping* pada kelompok eksperimen I sebelum diberi latihan *skipping* adalah 31,45 dengan simpangan baku 7.160 hasil tertinggi 40 dan hasil terendah 20. Selanjutnya mean atau rata-rata akurasi lompatan smash kelompok eksperimen I setelah diberi latihan *skipping* adalah 72,73 dengan simpangan baku 9.572 hasil tertinggi 86 dan hasil terendah 57. Mean atau rata-rata lompatan smash kelompok eksperimen II sebelum diberi latihan *plyometric jump* adalah 31,45 dengan simpangan baku 8.442 hasil tertinggi 40 dan hasil terendah 20, mean atau rata-rata akurasi lompatan smash kelompok eksperimen II setelah diberi latihan *plyometric jump* adalah 75,91 dengan simpangan baku 8.227 hasil tertinggi 90 dan hasil terendah 60. Setelah dat mean atau rata-rata diperoleh selanjutnya akan dipaparkan dalam diagram batang, berikut ilustrasi gambar diagram batang :



Bisa dilihat dari hasil penelitian analisis data dari kedua kelompok eksperimen dapat diketahui bahwa nilai mean atau rata-rata kelompok eksperimen dengan metode latihan *plyometric jump* mengalami peningkatan yang signifikan. Bisa di jelaskan dari perhitungan analisis data dari kedua kelompok menunjukkan hasil metode latihan *plyometric jump* lebih berpengaruh dan baik.

1. Uji Persyarat

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan, maka sebelum melakukan pengujian harus dipenuhi persyarat analisis terdahulu yaitu meliputi uji normalitas dan homogenitas .

A. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran data distribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas ini menggunakan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1.9 Hasil Uji normalitas

Data	Asymp.Sig.(2tailed)	α =sig	Keterangan
Pretest 1	0,083	0,05	NORMAL
Posttest 1	0,200	0,05	NORMAL
Pretest 2	0,200	0,05	NORMAL
Posttest 2	0,200	0,05	NORMAL

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh Asymp.Sig(2tailed) untuk semua data *pretest* kelompok 1 dan 2 dan *posttest* kelompok 1 dan 2 lebih dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data distribusi normal.

B. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Variasi dikatakan homogen jika nilai $\text{sig} > 0,05$. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.10 Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	df 1	df 2	Asymp.Sig(2tailed)	α =sig	Ket
Pretest hasil smash latihan <i>skipping</i> & <i>plyometri</i> <i>c jump</i>	1	20	0,761	0,393	Homogen
Posttest hasil smash latihan <i>skipping</i> & <i>plyometric</i> <i>jump</i>	1	20	0,743	0,399	Homogen

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Hasil uji homogenitas variabel penelitian menyatakan bahwa variansi data bertridistribusi homogen dengan nilai Asymp.Sig(2 tailed) lebih besar $0,761 > 0,05$ dan $0,743 > 0,05$ maka dapat disimpulkan data hasil penelitian adalah homogen.

C. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada peningkatan dari metode latihan *skipping* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati yang di uji sesuai dengan hipotesis penelitian.

Uji perbedaan data hasil *pretest* dan *posttest* dimasukkan untuk mengetahui apakah pemberian latihan dengan metode latihan *skipping* dan *plyometric jump* berpengaruh terhadap peningkatan *smash* klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati. Uji hipotesis menggunakan uji t (paired sample t-test yang hasilnya dapat dilihat pada tabel, sebagai berikut:

Tabel 1.11 Uji hipotesis T (*paired sampel T-test*)

Kelompok	Selisih mean	Std deviatio n	T hitung	T tabel	Sig.(2talied)
Pretest 1 – posttest 1	5,209	1,022	1,339	1,734	0,00
Pretest 2 – posttest 2	5,409	1,138	1,295	2,101	0,00

Sumber : Hasil Analisis Data (2022)

Dari tabel diatas dapat disimpulkan dengan uji hipotesis menggunakan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig.(2 tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok skipping dan kelompok box to box.
- 2) Jika nilai sig.(2 talied) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok *skipping* dan kelompok *box to box*.

Ha 3 : Latihan *plyometric jump* lebih baik dalam kemampuan smash bola voli diklub Perhutani KU12-17 Pati.

Maka dapat disimpulkan Ha3 diterima, dan dapat dijelaskan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan *smash* pemain pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati antara sebelum dan setelah diberikan latihan *skipping* dan *plyometric jump*, dengan kata lain ada pengaruh latihan skipping dan box to box terhadap kemampuan smash klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang ada maka selanjutnya dipaparkan pembahasan mengenai hasil penelitian. Pembahasan berupa hasil penelitian pengaruh latihan *skipping* benar memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan smash klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati kelompok eksperimen I, terdapat pengaruh yang lebih baik antara sebelumnya dengan sesudah diberi latihan *skipping* maka dapat dijelaskan bahwa mean atau rata-rata kemampuan *smash* pada kelompok eksperimen I sebelum diberi latihan *skipping* adalah 31,45 dengan simpangan

baku 7,160 hasil tertinggi 40 dan hasil terendah 20. Selanjutnya mean atau rata-rata kemampuan smash eksperimen I setelah diberi latihan *skipping* adalah 72,73 dengan simpangan baku 9,572 nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 57.

Sedangkan kelompok eksperimen II yang diberikan latihan *plyometric jump* pada pemain klub bola Perhutani KU12-17 Pati terdapat pengaruh yang lebih baik antara sebelum dengan sesudah diberi latihan *plyometric jump*. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil mean atau rata-rata kemampuan smash kelompok eksperimen II sebelum diberi latihan *plyometric jump* adalah 31,45 dengan simpangan baku 8,442 nilai tertinggi 40 dan nilai terendah 20. Selanjutnya mean atau rata-rata kemampuan smash kelompok eksperimen II setelah diberi latihan *plyometric jump* adalah 75,91 dengan simpangan baku 8,227 nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan paparan mengenai pengaruh latihan *skipping* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* bola voli di klub Perhutani KU12-17 Pati maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *smash* pemain klub bola voli Perhutani Pati dengan nilai mean atau rata-rata *pretest* 31,45 menjadi *posttest* sebesar 72,73 dengan selisih nilai 41,28%.
2. Ada pengaruh latihan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati dengan nilai mean atau rata-rata *pretest* sebesar 31,45 menjadi *posttest* sebesar 75,91 dengan selisih nilai 44,46%.
3. Ada perbedaan latihan *skipping* dan *plyometric jump* terhadap kemampuan *smash* di klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati dengan nilai latihan *plyometric jump* lebih baik dari pada latihan *skipping* dengan selisih $44,46\% - 41,28\% = 3,18\%$.

B. Saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemain agar lebih meningkatkan akurasi *smash*.
2. Bagi pelatih diharapkan dapat memberikan latihan *skipping* dan *plyometric jump* sebagai variasi latihan untuk meningkatkan kemampuan *smash* pemain klub bola voli Perhutani KU12-17 Pati.

3. Bagi peneliti selanjutnya, agar menambah subyek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih besar dan dengan media yang lebih bervariasi lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfredy Marvin. (2017). Pengaruh Latihan *Skipping High Kness* Dan *Skipping Double Hops* Terhadap Power Tungkai.
- Adnan Dan Arlidas Dalam Hermanzoni. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Partriot*, 2(2), 654–668.
<http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/644>
- Ahmadi Dalam Kartikaningtyas, E. (2011). Awalan Dan Tanpa Awalan Terhadap Hasil Pada Atlet Putra Klub Porvit Kabupaten Kudus Tahun 2010. 12.
- Anggara, D., & Yudi, A. A. (2019). Latihan Pliometrik Berpengaruh Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1331–1343.
- Apta Mylsidayu Dan Febi Kurniawan Dalam Kusuma, W. A., Dkk. (2019). Latihan Skipping terhadap Peningkatan Keterampilan Open Smash pada Permainan Bola Voli. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1).
<https://doi.org/10.36706/altius.v7i1.8127>.
- Arif, Y., & Alexander, X. F. R. (2019). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC JUMP TO BOX TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PEMAIN BOLA VOLI PADA TIM PUTRI PENJASKESREK UNDANA. *JURNAL SEGAR*, 8(1), 38–46. <https://doi.org/10.21009/segar/0801.05>
- Ayu, K., & Widhiyanti, T. (2021). Pengaruh Media Latihan Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Klub Regen Desa Buwit, Kediri, Tabanan Tahun 2019.9.
- Bompa Dalam Destriana, Dr Herry Yusfi, Dan Muslimin. (2020). Model Pembelajaran Bola Voli
- Clemens, T & Mcdowell, J Dalam Septiyanto, A., & Suharjana, S. (2016). Pengaruh Metode Latihan Imagery Dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Floating Service Atlet Bola Voli DIY. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 35(3).

<https://doi.org/10.21831/cp.v35i3.8249>

- Damar Pamungkas. (2021). Buku Siswa Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk SMA/MA Kelas X.
- Fajri, M. I., & Rifki, M. S. (2019). Pengaruh Model Latihan Drills Under Simplified Untuk Meningkatkan Keterampilan Blocking Atlet Bolavoli Putra Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Stamina*, 2(1), 44–52.
- Fallo, I. S., & Hendri. (2016). Upaya Meningkatkan Keterampilan Smash Permainan Bola Voli Melalui Pembelajaran Gaya Komando. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 10–19.
<https://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/olahraga/article/view/309>
- Hermanzoni. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Partriot*, 2(2), 654–668. <http://patriot.pjj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/644>.
- Hidayatul Akbari Dalam Kusuma, W. A., Dkk. (2019). Latihan Skipping terhadap Peningkatan Keterampilan Open Smash pada Permainan Bola Voli. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1).
<https://doi.org/10.36706/altius.v7i1.8127>
- Ismoko, A. P., & Sukoco, P. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri . In *Jurnal Keolahragaan* (Vol. 1, Issue 1).
- Manurizal (2021). *Sport Education And Health Journal* Pengaruh Latihan Metode Plyometric (Skipping) Terhadap Power Otot Tungkai Pada Klub Bola Voli Ikatan Remaja. Conga (Irc) Muara Ngamu (Vol. 2, Issue 1).
- Nuril Ahmadi Dalam Heijnen, Dkk (2013) Pengaruh Latihan Memukul Bola Digantung Terhadap Ketepatan Smash Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMK Tunas Cawas Klaten.
- Nurfalah, S., Hanif, A. S., & Satyakarnawijaya, Y. (2019). Model Latihan Smash Dalam Permainan Bola Voli Untuk Pemula. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(1), 15. <https://doi.org/10.31571/jpo.v8i1.1216>.
- Qolby, Q. N., Muniroh, M., & Maharani, N. (2018). Pengaruh Latihan Skipping Rutin Terhadap Memori Jangka Pendek Dewasa Muda. *Diponegoro Medical*

Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro), 7(1), 309–321.

Ristina, R. (2012). Mengenal Olahraga Bola Voli.

Samini. (2015). Pengaruh Bermain Bola Besar Terhadap Kemampuan Pasing Bawah bola Voli Pada Siswa Kelas IV SD N Jangkaran Temon Kulonprogo.

Sovenski, E. (2018). Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Siswa SMA Ditinjau dari Koordinasi Mata-Tangan dan Extensi Togok. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 2(1), 129–139.

<https://doi.org/10.31539/jpjo.v2i1.406>

Susanti Dwi (2015). Survey Kemampuan Smash Full (Quick) Pada Atlet Bola Voli Putra Klub Ivokas Kabupaten Semarang 2015.

Syafruddin Dalam Hermanzoni. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 2(2), 654–668.

<http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/644>.

Witono Dan Hidayah Dalam Kusuma, W. A., Dkk. (2019). Latihan Skipping terhadap Peningkatan Keterampilan Open Smash pada Permainan Bola Voli. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1).

<https://doi.org/10.36706/altius.v7i1.8127>

LAMPIRAN

PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI

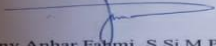
Proposal skripsi dengan judul “ Pengaruh Latihan *skipping* dan latihan *box to box* terhadap kemampuan smash bola voli di club perhutani junior pati”. disusun oleh :

Nama : Feba Rolly Kenly
NPM : 17230131
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan

Telah disetujui dan disahkan pada:

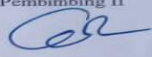
Hari :
Tanggal :

Pembimbing I




Donny Anhar Fahmi, S.Si,M.Pd.
NPP. 118601361

Pembimbing II



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.
NPP.149001426

Mengetahui,
Ketua Program Studi PJKR



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or.
NPP.149001426

USULAN TEMA / JUDUL SKRIPSI DAN PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Feba Eony Eony

NPM : 17280181

Bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul :

pengaruh latihan aerobik dan anaerobik terhadap kemampuan
smash belahan atas pada perahu layar junior BSA

Selanjutnya, untuk penentuan dosen pembimbing skripsi kami serahkan sepenuhnya kepada
Ketua Program Studi, dengan keputusan pembimbing skripsi sebagai berikut :

1. Donny Anhar Fahmi, S.Si, M.Pd
2. Galih Dwi Pradipta, S.Pd, M.Pd

Menyetujui,
Ketua Program Studi,

Semarang, 30 September 2021
Yang mengajukan,

Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or
NPP 149001426

DAFTAR PEMBIMBING

1. Agus Wiyanto, S.Pd, M.Pd
2. Donny Anhar Fahmi, S.Si, M.Pd
3. Tubagus Herlambang, S.Pd, M.Pd
4. Osa Maliki, S.Pd, M.Pd
5. Galih Dwi Pradipta, S.Pd, M.Pd
6. Nur Azis Rohmansyah, S.Pd, M.Or
7. Masfukhin Hudah, S.Pd, M.Pd
8. Buyun Kusumawardhana, S.Pd, M.Kes
9. Fajar Ari Widiyastmoko, S.Pd, M.Pd
10. Kusumaprasastiwi, S.Pd, M.Pd
11. Utvi Hinda Zhannisa, S.Pd, M.Or
12. Setyawan, S.Pd, M.Or
13. Denang Aji Setyawan, S.Pd, M.Pd
14. Pindah Kresnapati, S.Pd, M.Pd
15. Ibnu Fatkh Royana, S.Pd, M.Pd
16. Husnu Hadi, S.Pd, M.Or
17. Dani Slamet P, S.Pd, M.Pd
18. Rahmat Hidayat, S.Pd, M.Or
19. Yulia Ratimasih, S.Pd, M.Pd
20. Mub. Iena Nurdin, S.Pd, M.Kes

Lampiran hasil analisis data

Data posttest smash dengan metode *skipping*

NO	NAMA	SMASH	MASUK	NET	KELUAR	POINT
1.	Vian	10	6	3	1	60
2.	Abimanyu	10	7	1	2	66
3.	Aji	10	8	1	1	74
4.	Bagus	10	7	1	2	67
5.	Bintang	10	6	1	3	57
6.	Dani	10	9	1	0	84
7.	Iqbal	10	8	0	2	80
8.	Diki	10	8	1	1	80
9.	Dimas	10	8	1	1	76
10.	Falda	10	7	2	1	70
11.	Fery	10	9	0	1	86

Data posttest smash dengan metode *box to box*


NO	NAMA	SMASH	MASUK	NET	KEUAR	POINT
1.	Ilham	10	8	0	2	80
2.	Safik	10	8	2	0	76
3.	Dika	10	7	1	2	66
4.	Vian	10	7	2	1	70
5.	Wibi	10	6	1	3	60
6.	Dewa	10	8	1	1	77
7.	Rendi	10	8	2	0	74
8.	Payik	10	8	1	1	80
9.	Gading	10	8	0	2	80
10.	Albert	10	9	0	1	82
11.	Ryan danis	10	9	0	1	90



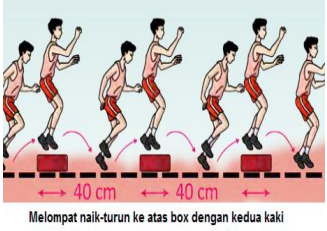

	N	Skor min	Skor max	Mean	Std. Deviation
Pretest skipping	11	20	40	31,45	7.160
Posttest skipping	11	57	86	72,73	9.572
Pretest box to box	11	20	40	31,45	8.442
Posttest box to box	11	60	90	75,91	8.227

Lampiran program latihan

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *LATIHAN BOX TO BOX*

Cabang Olahraga : Bola Voli Sesi : 2 (intensitas rendah 50%)
Hari/Tanggal : Sabtu. 4 Desember 2021 Waktu : 60 Menit
Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat Usia : 10-17 tahun




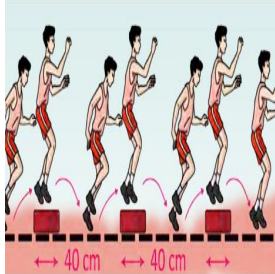
No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Diberiskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping dan plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan


				motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: - Melakukan <i>Skipping</i> - Melakukan <i>Plyometric jump</i>	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 25 kali . 2 set dengan intensitas tiap set 7 kali lompatan.	<p style="text-align: center;"><i>Skipping</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Plyometric jump</i></p> 	➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas rendah. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik. . ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas rendah. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN SKIPPING DAN BOX TO BOX

Cabang Olahraga : Bola Voli
 Hari/Tanggal : Senin, 6 Desember 2021
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat



Sesi : 3 (intensitas rendah 50%)
 Waktu : 60 menit
 Usia : 10-17 tahun

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 25 kali. 2 set dengan intensitas tiap set 7 kali lompatan.	<i>Skipping</i>  <i>Plyometric jump</i>  Melompat naik-turun ke atas box dengan kedua kaki	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas rendah. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik. ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas rendah. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.

4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa
----	---	---------	--	---

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *BOX TO BOX*


Cabang Olahraga	: Bola Voli	Sesi	: 4 (intensitas sedang 60%)
Hari/Tanggal	: Rabu, 8 Desember 2021	Waktu	: 60 menit
Peralatan	: Lapangan, Peluit, dan Alat	Usia	: 10-17 tahun.




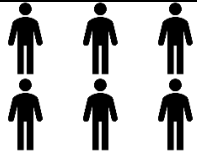
No	Metode Latihan	waktu	Intensitas	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Streaching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x

3.	Latihan Inti: - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i>	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 30 kali. 2 set dengan intensitas tiap set 8 kali lompatan.	<p style="text-align: center;"><i>Skipping</i></p>  <p style="text-align: center;"><i>Plyometric jump</i></p> 	➤ Melakukan latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas sedang. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik. ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas sedang. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN SKIPPING DAN BOX TO BOX

Cabang Olahraga : Bola Voli Sesi : 5 (intensitas sedang 60%)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 11 Desember 2021 Waktu : 60 Menit
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat Usia : 10-17 tahun.

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Diberiskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi

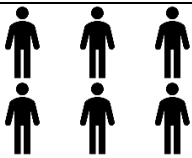


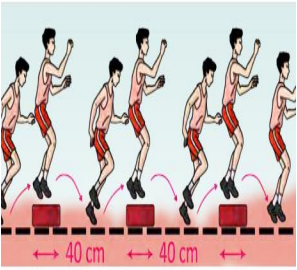
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i>	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 30 kali. 2 set dengan intensitas tiap set 8 kali lompatan.	<i>Skipping</i>  <i>Plyometric jump</i> 	➤ Melakukan latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas sedang. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik. ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas sedang. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa


SESI LATIHAN SKIPPING DAN BOX TO BOX

Cabang Olahraga
Hari/Tanggal
Peralatan

: Bola Voli
: Rabu, 15 Desember 2021
: Lapangan, Peluit, dan Alat



Sesi : 6 (intensitas tinggi 90%)
Waktu : 60 Menit
Usia : 10-17 tahun.




No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Diberiskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 45 kali. 3 set dengan intensitas tiap set 8 kali lompatan.	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p>  <p>Melompat naik-turun ke atas box dengan kedua kaki</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik. ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.

4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa
----	--	---------	--	---

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *BOX TO BOX*


Cabang Olahraga : Bola Voli Sesi : 7 (intensitas tinggi 90%)
 Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Desember 2021 Waktu : 60 Menit
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat Usia : 10-17 tahun.



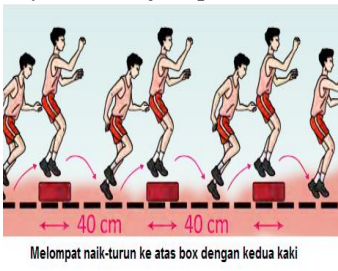

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Streaching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x

3.	<p>Latihan Inti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	<p>40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 45 kali.</p> <p>3 set dengan intensitas tiap set 8 kali lompatan.</p>	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50 – 60 detik. ➢ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendinginan, evaluasi, berdoa 	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN SKIPPING DAN BOX TO BOX

Cabang Olahraga : Bola Voli Sesi : 8 (intensitas tinggi 90%)
 Hari/Tanggal : Senin. 20 Desember 2021 Waktu : 60 Menit
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat Usia : 10-17 tahun.

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	<p>Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i></p>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi

2.	Pemanasan	10 menit		<p><i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x</p>
3.	<p>Latihan Inti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	<p>40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 45 kali.</p> <p>3 set dengan intensitas tiap set 8 kali lompatan.</p>	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendinginan, evaluasi, berdoa 	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *BOX TO BOX*




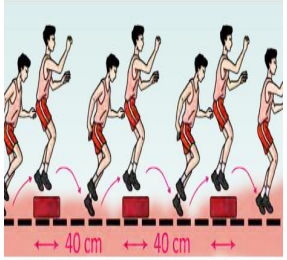
Cabang Olahraga
Hari/Tanggal

: Bola Voli
: Rabu, 23 Desember 2021
Lapangan, Peluit, dan Alat

Sesi : 9 (intensitas sedang 70%)
Waktu : 60 Menit

Peralatan :


Usia : 10-17 tahun.



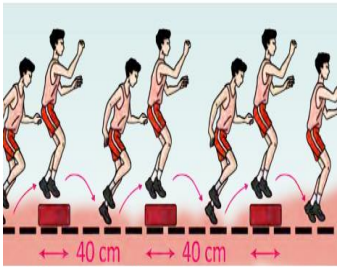

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i>	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 35 kali. 2 set dengan intensitas tiap set 10 kali lompatan.	<i>Skipping</i>  <i>Plyometric jump</i>  Melompat naik-turun ke atas box dengan kedua kaki	➤ Melakukan latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.

3.	<p>Latihan Inti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	<p>40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 35 kali.</p> <p>2 set dengan intensitas tiap set 10 kali lompatan.</p>	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendinginan, evaluasi, berdoa 	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN SKIPPING DAN BOX TO BOX

Cabang Olahraga	: Bola Voli	Sesi	: 11 (intensitas sedang 70%)
Hari/Tanggal	: Senin, 27 Desember 2021	Waktu	: 60 Menit
Peralatan	: Lapangan, Peluit, dan Alat	Usia	: 10-17 tahun.




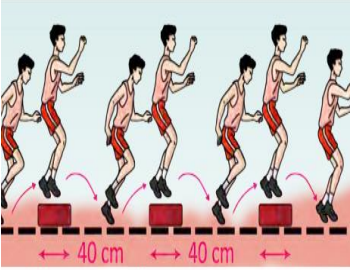
No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi


2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	Latihan Inti: - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i>	40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 35 kali. 2 set dengan intensitas tiap set 10 kali lompatan.	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p>  <p>Melompat naik-turun ke atas box dengan kedua kaki</p>	➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *BOX TO BOX*

Cabang Olahraga : Bola Voli
 Hari/Tanggal : Rabu, 29 Desember 2021
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat



Sesi : 12 (intensitas sedang 90%)
 Waktu : 60 Menit
 Usia : 10-17 tahun.

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Dibariskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x
3.	<p>Latihan Inti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>plyometric jump</i> 	<p>40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 35 kali.</p> <p>2 set dengan intensitas tiap set 10 kali lompatan.</p>	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Plyometric jump</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>plyometric jump</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.

4.	Penutup: - Pendinginan, evaluasi, berdoa	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa
----	--	---------	--	---

SESI LATIHAN *SKIPPING* DAN *BOX TO BOX*

Cabang Olahraga : Bola Voli Sesi : 13 (intensitas sedang 70%)
 Hari/Tanggal : Senin, 3 Januari 2022 Waktu : 60 Menit
 Peralatan : Lapangan, Peluit, dan Alat Usia : 10-17 tahun.

No	Metode Latihan	Waktu	Formasi	Catatan
1.	Pengantar: Diberiskan, berdoa, motivasi, materi <i>skipping</i> dan <i>plyometric jump</i>	5 menit		Singkat, jelas, mudah dipahami oleh pemain dan memberikan motivasi
2.	Pemanasan	10 menit		<i>Stretching</i> statis dan dinamis selanjutnya melakukan <i>Jogging</i> mengelilingi lapangan sebanyak 3x

3.	<p>Latihan Inti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan <i>skipping</i> - Melakukan <i>box to box</i> 	<p>40 menit 1 set dengan intensitas tiap set melakukan lompatan 35 kali.</p> <p>2 set dengan intensitas tiap set 10 kali lompatan.</p>	<p><i>Skipping</i></p>  <p><i>Box to box</i></p>  <p>Melompat naik-turun ke atas box dengan kedua kaki</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukang latihan, <i>skipping</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik ➤ Pelaksanaan latihan <i>box to box</i> dengan intensitas tinggi. Istirahat dilakukan selama 50-60 detik.
4.	<p>Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendinginan, evaluasi, berdoa 	5 menit		Melakukan pendinginan, evaluasi, dan berdoa

Lampiran foto dan dokumentasi







