

**PENGARUH LATIHAN *SQUAT* TERHADAP KETERAMPILAN *SMASH*
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI
SMP NEGERI 1 KRETEK**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri
Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



Oleh:
Ruly Zuda Pranata
NIM 20601241091

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2025**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang betrtanda tangan di bawah ini:

Nama : Ruly Zuda Pranata

NIM : 20601241091

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan *Smash* Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek

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

Yogyakarta, 1 Januari 2025

Yang Menyatakan



Ruly Zuda Pranata
NIM. 20601241091

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *SQUAT* TERHADAP KETERAMPILAN *SMASH*
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP NEGERI 1 KRETEK**

Disusun oleh:

Ruly Zuda Pranata
NIM 20601241091

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

Yogyakarta, 1 Januari 2025

Mengetahui,
Koordinator Prodi PJKR

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Drs. Ngatman, M.Pd.
NIP. 19670605 199403 1 001



Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd.Jas., M.Or.
NIP. 19830509 200812 1 002

LEMBAR PENEGSAHAN

Tugas Akhir Skripsi

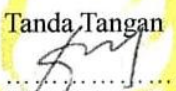
**PENGARUH LATIHAN *SQUAT* TERHADAP KETERAMPILAN *SMASH*
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP NEGERI 1 KRETEK**

Disusun oleh:

Ruly Zuda Pranata
NIM 20601241091

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan
Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.
Pada tanggal 16 Januari 2025

TIM PENGUJI

Nama/jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd.Jas., M.Or Ketua Penguji/Pembimbing		6/2 2025
Danang Pujo Broto, S.Pd.Jas., M.Or Sekretaris Penguji		7/2 2025
Prof. Dr. Suhadi, M.Pd Penguji		6/2 2025

Yogyakarta, 12 Februari 2025
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP. 197702182008011002

MOTTO

1. “Ambillah peluang walaupun hanya sedikit kesempatan, karena kita tidak tau kapan kesempatan itu datang lagi.” (Ruly Zuda Pranata)
2. “Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa.” (Ridwan Kamil).

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, tulisan ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Kuspriyono dan Ibu Masriani yang sudah merawat, medidik, membimbing, berjuang hingga saya sampai pada saat ini yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat yang tiada henti.
2. Kakakku Krisma yang selalu memberi semangat, dukungan, motivasi dan dorongan untuk terus semangat mengerjakan Tugas Akhir Skripsi.
3. Almamater tercinta, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta.

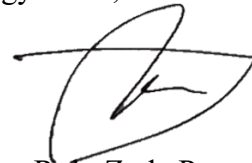
KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan *Smash* Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Pertama, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Yuyun Ari Wibowo S.Pd.Jas., M.Or. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah meluangkan waktu memberi bimbingan dengan sabar dan ketelitian, serta selalu memberikan dorongan dan motivasi dalam penyusunan TAS ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes. selaku Rektor UNY atas pemberian kesempatan dalam menempuh studi S1.
2. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberi persetujuan pada pelaksanaan TAS.
3. Bapak Prof. Dr. Drs. Ngatman, M.Pd. selaku Koordinator Departemen PJKR yang telah memberikan persetujuan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak/Ibu selaku Sekretaris Penguji dan selaku Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.

5. Bapak Prof. Dr. Sugeng Purwanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingannya selama masa perkuliahan.
6. Bapak Kirno Widarso, S.Pd, M.M. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kretek yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Bapak ibu guru SMP Negeri 1 Kretek yang telah mendukung proses pengambilan data penelitian.
8. Siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek atas kerjasama dan partisipasinya dalam pengambilan data Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku Rosi Artuti, Totok Sugiantono, Amdini, Iqbal, Ataqi Mirza, Ryan yang selalu memberikan support selama perkuliahan dan juga pada saat mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Teman-teman kelas PJKR C 2020 yang telah mendukung selama proses perkuliahan.
11. Semua pihak yang terlibat lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan.

Yogyakarta, 1 Januari 2025



Ruly Zuda Pranata
NIM. 20601241091

**PENGARUH LATIHAN *SQUAT* TERHADAP KETERAMPILAN *SMASH*
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI
SMP NEGERI 1 KRETEK**

Oleh:
Ruly Zuda Pranata
NIM 20601241091

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *smash* peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre* eksperimen dengan desain *one group pre-test-post-test*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kretek pada tanggal 19 Agustus hingga 30 September. Sampel penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek yang berjumlah 40 peserta. Data penelitian dianalisis menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *squat* berpengaruh terhadap keterampilan *smash* dan loncatan semakin tinggi pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek. kemampuan *pretest* peserta 33,25 meningkat pada hasil mean *posttest* sebesar 51,25. Persentase peningkatan keterampilan *Smash* adalah 54,1353%. Pada nilai t hitung peserta adalah 2,8740, lebih besar dari t tabel 1,68385, dengan signifikansi 0,9967 ($> 0,05$).

Kata Kunci: *Squat*, Bola Voli, *Smash*

EFFECT OF SQUAT TRAINING TOWARDS THE SMASH SKILLS OF VOLLEYBALL EXTRACURRICULAR MEMBERS OF SMP NEGERI 1 KRETEK

Abstract

This research seeks to assess the effect of squat training on the smashing skills of volleyball extracurricular members of SMP Negeri 1 Kretek (Kretek 1 Junior High School).

This research employed a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test methodology. This research was carried out at SMP Negeri 1 Kretek from August 19 to September 30. The research sample comprised 40 participants from the volleyball extracurricular program at SMP Negeri 1 Kretek. The research data were subjected to t-test analysis.

The findings indicate that squat training positively affects smash and leap skills, which are notably enhanced among volleyball extracurricular members of SMP Negeri 1 Kretek. Participants' pretest skill is at 33.25, rising to a mean posttest score at 51.25. The percentage increase in smash skills is at 54.1353%. The participants' t-count score is at 2.8740, exceeding the t-table value of 1.68385, with a significance level of 0.9967 (> 0.05).

Keywords: Squat, Volleyball, Smash

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENEGSAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Hakikat Latihan & <i>Squat</i>	8
2. Hakikat <i>Smash</i> Bola Voli	15
3. Karakteristik Peserta Didik SMP N 1 Kretek	21
B. Kajian Penelitian yang Relevan	23

C. Kerangka Berpikir	32
D. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian.....	34
B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	35
C. Populasi Penelitian	35
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	36
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Penelitian.....	47
1. Analisis Deskriptif.....	47
2. Uji Prasyarat.....	51
B. Pembahasan.....	52
BAB V	55
KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	55
C. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Cara melakukan squat	12
Gambar 2 Back Squat.....	14
Gambar 3 Front Squat	14
Gambar 4 Sumo Squat	14
Gambar 5 Pistol Squat.....	15
Gambar 6 Split Squat	15
Gambar 7 Kerangka Berpikir	33
Gambar 8 One Group Pretest-Posttest Design	34
Gambar 9 Diagram Pretest Smash	49
Gambar 10 Diagram Posttest Smash.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Indikator Gerakan Teknik Smash	38
Tabel 2 Penilaian Gerakan Teknik Smash.....	41
Tabel 3 Kategori dan Norma	44
Tabel 4 Deskripsi Hasil Pretest Smash.....	47
Tabel 5 katagori pretest Smash	48
Tabel 6 Deskripsi Hasil Posttest Smash	49
Tabel 7 Kategori Hasil Posttest Smash	50
Tabel 8 Kategori Hasil Posttest.....	51
Tabel 9 Uji Homogenitas	51
Tabel 10 Uji t.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Skripsi.....	61
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian	62
Lampiran 3 Validasi Instrumen	63
Lampiran 4 Program Latihan	66
Lampiran 5 Daftar Hadir Siswa	68
Lampiran 6 Data Hasil Pretest Peserta.....	72
Lampiran 7 Data Hasil Posttest Peserta	73
Lampiran 8 Hasil Olah Data	74
Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	77
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga kehidupan manusia yang dilakukan dalam bentuk suatu permainan (Crum, p. 2004). Permainan tersebut mengalami pengembangan menjadi permainan yang memiliki peraturan dan organisasi yang mengampu serta memerlukan adanya latihan fisik untuk memperoleh pencapaian yang lebih baik. Olahraga juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan dengan tujuan menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh seseorang. Salah satu jenis olahraga yang banyak diminati oleh masyarakat di Indonesia yaitu olahraga Bola Voli.

Permainan Bola Voli merupakan suatu kegiatan olahraga yang dilakukan oleh 2 tim yang terdiri dari 6 (enam) orang setiap tim dengan teknis permainan yang cukup sederhana yaitu dengan memukul bola sampai bola melewati batas net dengan ketinggian tertentu dan bola sampai ke zona lawan dan berusaha mempertahankan agar bola tidak menyentuh tanah serta mengembalikan bola ke zona lawan (Roesdiyanto, p. 2014). Permainan ini mengandalkan kekuatan tangan dan kaki sehingga para pemain harus melakukan persiapan latihan fisik yang berkaitan dengan tangan dan kaki untuk pertahanan dan penyerangan yang lebih kuat.

Pemain Bola Voli seharusnya memenuhi beberapa faktor untuk menjadi pemain yang baik, yaitu faktor fisik, faktor teknik, faktor taktik, dan faktor mental (Deviani, p. 2020). Pemain Bola Voli tidak hanya

memenuhi empat faktor tersebut, tetapi juga harus melakukan latihan fisik untuk menjaga kebugaran jasmani dan meningkatkan kekuatan tubuh. Pelaksanaan latihan tersebut harus dilakukan secara rutin, teratur, dan sungguh-sungguh agar memperoleh hasil yang baik. Kurangnya latihan akan berdampak pada kurangnya penguasaan salah satu faktor tersebut akan menimbulkan ketidakseimbangan dan kendala lain bagi pemain ketika melakukan permainan Bola Voli.

Pelaksanaan latihan harus disesuaikan dengan kebutuhan serta difokuskan pada bagian tubuh yang dominan digunakan ketika permainan sehingga akan memperoleh hasil yang lebih maksimal. Komponen fisik yang diperlukan dalam olahraga Bola Voli antara lain kecepatan, kelincahan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi (Jastrzebski, p. 2014). Komponen fisik tersebut membantu memaksimalkan kinerja tubuh sehingga pemain dapat melakukan semua gerak dengan lebih baik. Salah satu bentuk gerak yang dapat digunakan untuk latihan fisik adalah *squat*.

Menurut Fahey (2005, p. 113) menyatakan bahwa latihan *squat* adalah salah satu model latihan untuk multisendi yang dapat meningkatkan kekuatan tubuh bagian bawah yang dampaknya dapat meningkatkan kinerja dalam olahraga. Latihan fisik melalui gerak *squat* dapat meningkatkan tingkat kekuatan dan koordinasi gerak kaki, otot, hingga daya tahan tubuh. Kekuatan dan koordinasi gerak kaki akan berpengaruh pada tinggi lompatan. Salah satu teknik bola voli yang memanfaatkan lompatan adalah teknik *smash*. Teknik ini perlu dikuasai oleh pemain bola voli karena merupakan

salah satu teknik penting yang digunakan untuk mencetak atau memperoleh poin dalam permainan. Teknik *smash* cukup sulit untuk dilakukan terlebih bagi pemain pemula sehingga diperlukan latihan fisik yang lebih untuk dapat menguasai teknik tersebut. Jika menurut sandler (2010, p. 152) latihan *squat* merupakan latihan yang paling bagus daripada latihan model latihan lain.

Bola voli merupakan salah satu ekstrakurikuler di SMP Negeri 1 Kretek merupakan salah satu sekolah yang terletak di Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan pembelajaran non-akademik yang dilakukan diluar jam pelajaran sekolah dan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan non-akademik siswa. Kegiatan ekstrakurikuler bola voli dilakukan empat kali dalam seminggu yaitu pada hari Selasa, Kamis, Sabtu pukul 18.30 WIB dan di hari Rabu pukul 04.00 WIB. Latihan mayoritas peserta didik di SMP Negeri 1 Kretek yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli tergolong dalam pemain pemula sehingga penguasaan teknik belum maksimal.

Kemampuan gerak dan kondisi fisik dari setiap peserta didik juga berpengaruh terhadap penguasaan teknik sehingga setiap peserta memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Latihan gerak *squat* memang tidak secara langsung berpengaruh terhadap penguasaan teknik *smash* peserta tetapi dapat meningkatkan kemampuan lompat dan kekuatan kaki peserta

sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu latihan untuk meningkatkan penguasaan teknik *smash* di SMP Negeri 1 Kretek.

Berdasarkan hasil observasi ditemukan permasalahan terkait kesulitan untuk melakukan teknik *smash*, karena kemampuan loncat yang kurang. Kelemahan *smash* ini diduga faktor penyebabnya karena kondisi power loncatan tidak maksimal. Para peserta didik kurang di berikan latihan fisik terutama pada otot bagian bawah. Sedangkan untuk melakukan *smash*, loncatan sangat berpengaruh agar *smash* yang di hasilkan dapat maksimal.

Oleh karena itu, latihan fisik dengan gerak *squat* perlu dilakukan untuk meningkatkan kemampuan loncat pemain agar penguasaan teknik *smash* dapat lebih maksimal. Karakteristik bola voli termasuk permainan yang mengharuskan pemainnya untuk melakukan loncatan, maka diperlukan power yang kuat. Loncatan yang tinggi bisa tercapai apabila power otot pada tungkai sudah terlatih. Power otot tungkai adalah kemampuan dari seseorang dalam mengerahkan kekuatan dan kecepatan dengan maksimal untuk mengatasi tahanan atau beban, menurut Ismaryati (dalam Muhammad, 2015: 2). Pendapat lain menurut *Bompa & Haff* (2019: 233) Power adalah hasil dari dua kemampuan; kecepatan dan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Berdasarkan kedua pendapat tersebut tinggi loncatan dapat tercapai dengan melakukan latihan yang berhubungan dengan power atau daya ledak. Latihan fisik yang baik tidak cukup hanya memberi materi teknik saja tetapi juga harus dapat meningkatkan kualitas kondisi fisik seperti kekuatan dan kecepatan gerak.

Siswa SMP 1 Kretek telah menyelesaikan fase awal program latihan kekuatan dengan fokus pada stabilisasi. Sebagai progres selanjutnya, mereka akan melaksanakan latihan *squat* dengan menggunakan beban tubuh sendiri. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot secara progresif.

Peneliti juga mengamati bahwa latihan *squat* efektif untuk melatih otot bagian bawah yang berguna untuk melatih lompatan peserta didik. Seperti pendapat Fahey (2005, p. 113) bahwa latihan *squat* adalah salah satu model latihan untuk multisendi yang dapat meningkatkan kekuatan tubuh bagian bawah yang dampaknya dapat meningkatkan kinerja dalam olahraga.

Berdasarkan hasil observasi di atas, penulis tertarik melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan Teknik *Smash* peserta didik di SMP Negeri 1 Kretek”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik belum terbiasa melakukan latihan *squat*.
2. Belum diketahui pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek.
3. *Power* lompatan peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek kemungkinan masih lemah.

4. Pada saat melakukan loncatan *smash*, loncatan peserta ekstrakurikuler kurang tinggi.

C. Batasan Masalah

Agar masalah tidak terlalu luas maka perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Maka masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini perlu dibatasi pada “Pengaruh Latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu: “Seberapa tinggi pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek?”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

- a. Dapat digunakan untuk referensi khususnya penelitian pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian lain sejenis untuk mengetahui pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek.

2. Secara Praktis

- a. Dapat meningkatkan kemampuan *Smash* bola voli pada peserta didik SMP Negeri 1 Kretek
- b. Memberi gambaran ke guru atau pendidid bahwa ada keterkaitannya antara cabang olahraga tersebut untuk mencapai keberhasilan siswa
- c. Hasil penelitian mengenai pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek dapat dijadikan sebagai evaluasi pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Latihan & *Squat*

Menurut Suharno HP (Djoko Pekik Iriyanto, 2002, p. 11), latihan adalah persiapan sistematis suatu organisme dengan pemberian fisik yang teratur, tepat sasaran, berulang-ulang dalam dosis yang ditingkatkan, yaitu proses mencapai prestasi terbaik. dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Menurut Hare yang dikutip oleh Joko Pekik Iriyanto (2002, pp. 11-12) latihan adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka latihan dalam olahraga terdiri dari kegiatan jasmani terencana yang dilaksanakan dalam suatu proses yang panjang dan berkesinambungan dengan memperhatikan aspek-aspek tertentu dalam latihan agar dapat mencapai hasil yang efektif dan efektif, maka dapat kita simpulkan bahwa hal tersebut merupakan salah satu bentuk latihan. Hasilnya, anda akan bisa bergerak lebih efisien.

Menurut Rusli Lutan (2006, pp 17) Untuk mencapai latihan yang sempurna maka harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan yaitu:

- a. Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih

Prinsip menekuni secara aktif dan sungguh-sungguh dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan latihan dan praktek membuktikan bahwa untuk mencapai kemampuan, keterampilan dan hasil terbaik dalam olahraga, latihan tambahan tidak boleh diabaikan. Pelatihan tambahan tidak terkait langsung dengan olahraga tertentu, namun dimaksudkan untuk memastikan bahwa dapat membantu Anda meningkatkan performa Anda dalam olahraga tersebut. Pelatihan-pelatihan tambahan harus dirancang dan direncanakan sedemikian rupa sehingga atlet menganggapnya sebagai beban atau beban yang signifikan terhadap kinerjanya. Latihan-latihan tambahan dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, paling sering dalam bentuk latihan angkat beban, latihan sirkuit, latihan kecepatan, latihan untuk meningkatkan daya tahan, dan senam untuk mencapai fleksibilitas maksimal.

b. Prinsip spesialisasi

Latihan yang khusus untuk suatu cabang olahraga tertentu yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan morfologis dan fungsional yang terkait dengan persyaratan spesifik dari cabang olahraga tersebut. Spesialisasi dalam konteks ini tidak hanya berkaitan dengan perubahan dalam aspek fisiologis saja, tetapi juga mencakup aspek teknik, taktik, dan psikologis.

c. Prinsip individualisme

Kemandirian menjadi hal yang sangat penting dalam rangka mencapai prestasi optimal dalam latihan, baik itu dalam konteks olahraga individu maupun tim. Dapat dikatakan bahwa setiap individu berbeda secara unik dalam hal penampilan fisik, aspek psikologis, serta potensi dan karakteristik kemampuannya.

d. Prinsip variasi

Menjalankan program latihan yang tepat biasanya memerlukan investasi waktu dan kerja keras yang besar dari para atlet. Volume dan intensitas latihan cenderung terus meningkat, dengan pengulangan latihan yang sering kali dirasakan sebagai beban berat oleh para atlet, baik secara fisik maupun psikologis.

e. Prinsip model dalam latihan

Dalam konteks latihan umum, model merupakan representasi atau simulasi dari situasi nyata yang dibentuk dari elemen-elemen khusus dari berbagai fenomena yang dapat diamati dan diselidiki oleh seseorang. Ini bisa dianggap sebagai gambaran yang serupa dengan suatu bayangan, yang diperoleh secara abstrak; ini merupakan suatu proses mental dalam membuat generalisasi dari contoh-contoh yang sebenarnya (misalnya, dalam mendeskripsikan sebuah pertandingan).

f. Prinsip overload

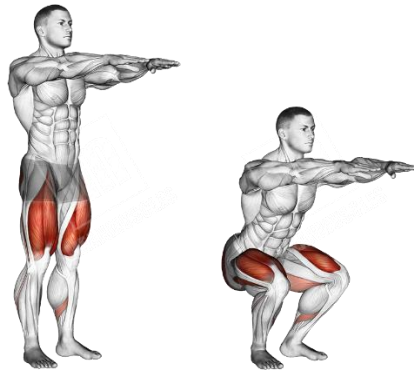
Pelatihan merupakan gabungan yang tepat antara pemberian beban kerja dan masa istirahat untuk pemulihan. Beban kerja ini mencakup tugas-tugas latihan yang berfungsi sebagai stres dan memicu adaptasi

psiko-biologis. Konsekuensi dari pemberian beban kerja adalah kelelahan yang diikuti oleh proses pemulihan. Hanya melalui penerapan prinsip overload atau peningkatan beban secara bertahap, akan terjadi overkompensasi dalam kemampuan biologis, yang merupakan syarat penting untuk peningkatan prestasi. Namun, terdapat risiko bahwa beban yang diberikan terlalu ringan, jauh di bawah yang seharusnya. Oleh karena itu, jika pembebanan berlebihan, dapat mengakibatkan overtraining yang bersifat kontraproduktif. Semakin dipaksa atlet untuk menjalani program tersebut, prestasinya justru akan menurun.

g. Squat

Squat adalah gerakan yang sangat sederhana. Gerakan ini dapat dimulai dari posisi berdiri lalu jongkok dan kembali ke posisi berdiri seperti semula. Pendapat Sandler (2010), untuk melakukan gerakan *squat* harus memiliki kekuatan dasar yang tepat, bagi atlet atau pemain yang memiliki kekuatan dasar dan kelenturan yang buruk, dianjurkan melakukan gerakan *squat* tanpa menggunakan beban terlebih dahulu. Latihan beban dengan *squat* merupakan latihan yang sangat baik terutama otot-otot dari paha, pinggul dan memperkuat tulang, ligamen dan penyisipan dari tendon di seluruh tubuh bagian bawah. Beberapa orang mungkin berpikir bahwa (bagi yang suka melakukan latihan otot paha tentunya) dalam berlatih *squat* yang penting adalah berat yang diangkat. Sebenarnya hal yang terpenting adalah bagaimana cara kita

melibatkan otot paha sebanyak mungkin saat berlatih baik itu paha bagian depan, belakang dan juga otot gluteus maximus (bokong).



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/Q1J8DHHr1RjV5k9H7>)

Gambar 1 Cara melakukan squat

Cara yang benar adalah menggunakan beban yang cukup berat untuk ukuran kita yang memungkinkan kita *squat* dengan benar. Usahakan agar otot punggung tidak membungkuk sepanjang gerakan. Tekuklah lutut untuk menurunkan badan sehingga otot paha belakang dan bokong tertarik kemudian doronglah beban kembali ke posisi semula.

h. Manfaat *Squat*

Berikut ini manfaat *squat* diantaranya sebagai berikut:

- 1) Membangun Massa Otot: *Squat* melatih berbagai kelompok otot di tungkai bawah, termasuk paha depan (*quadriceps*), paha belakang (*hamstring*), bokong (*glutes*), dan betis. Latihan ini memicu pertumbuhan otot, meningkatkan kekuatan, dan definisi otot.
- 2) Meningkatkan Kepadatan Tulang: *Squat* memberikan tekanan pada tulang kaki, yang merangsang pertumbuhan tulang baru dan

meningkatkan kepadatan tulang. Hal ini penting untuk mencegah osteoporosis dan menjaga kesehatan tulang jangka panjang.

- 3) Memperkuat otot kaki: *Squat* melibatkan otot-otot utama di bagian bawah tubuh, termasuk otot paha (*quadriceps*), bokong (*gluteus*), dan betis. Kekuatan otot-otot ini sangat penting untuk melakukan jump smash yang efektif, karena memberikan tenaga yang diperlukan untuk melompat tinggi dan mendarat dengan aman.
- 4) Melakukan squat jump secara rutin dapat meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh. Keseimbangan yang baik memungkinkan atlet untuk mengontrol gerakan tubuh saat melompat dan mendarat, yang mengurangi risiko cedera saat melakukan *smash*. Kekuatan otot inti yang dilatih melalui squat jump juga berkontribusi pada stabilitas tubuh secara keseluruhan.

i. Kekurangan *Squat*:

Berikut ini kekurangan *squat* diantaranya:

- 1) Risiko cedera: *Squat* dapat menyebabkan cedera lutut dan punggung jika dilakukan dengan teknik yang salah atau dengan beban yang terlalu berat.
- 2) Tidak cocok untuk semua orang: *Squat* mungkin tidak cocok untuk orang dengan cedera lutut, pinggul, atau punggung.
- 3) Membutuhkan waktu untuk menguasai teknik: Menguasai teknik *squat* yang benar membutuhkan latihan dan kesabaran.

j. Variasi *Squat*:

- 1) *Back Squat*: Gerakan *squat* klasik dengan barbel di bahu.



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/Q1rG1NVxa8uzrMTA7>)
Gambar 2 Back Squat

- 2) *Front Squat*: Barbel dipegang di depan bahu, melatih otot bahu dan core lebih banyak.



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/qJNiF6FYr3JyoRFJ6>)
Gambar 3 Front Squat

- 3) *Sumo Squat*: Posisi kaki lebar, melatih paha bagian dalam dan adduktor.



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/uQpFgPxYpekFE5jv5>)
Gambar 4 Sumo Squat

- 4) *Pistol Squat*: Melatih keseimbangan dan stabilitas dengan bertumpu pada satu kaki.



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/abTjwp57kodvu5fw7>)

Gambar 5 Pistol Squat

- 5) *Bulgarian Split Squat*: Melatih setiap kaki secara terpisah, meningkatkan kekuatan dan keseimbangan unilateral.



(Sumber: <https://images.app.goo.gl/xDavpvqoM7tf93LE6>)

Gambar 6 Split Squat

2. Hakikat *Smash Bola Voli*

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar- benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli (Nuril Ahmadi 2007, p. 20). Permainan bola voli adalah sebuah permainan yang mudah dilakukan, menyenangkan dan bisa dilakukan di halaman/lapangan.

Menurut Suhadi (2004, p. 7), permainan bola voli hakikatnya adalah memvoli bola dengan menggunakan seluruh anggota badan dan

menyeberangkan melalui net ke lapangan lawan. Permainan bola voli dimainkan dengan menggunakan bola besar oleh dua regu. Tiap regu hanya boleh memvoli bola sebanyak tiga kali dan tiap pemain tidak melakukan sentuhan dua kali berturut-turut, kecuali blocking. Lapangan permainan bola voli berbentuk empat persegi panjang dengan ukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter. Lapangan permainan bolavoli dipisahkan oleh net dengan ukuran lebar 1 meter dan panjang 9,50 meter dipasang secara vertikal di atas garis tengah lapangan. Dengan tinggi net untuk putra adalah 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter. "Ukuran net bola voli merupakan salah satu aspek penting dalam permainan bola voli yang telah diatur secara standar oleh Federasi Bola Voli Internasional (FIVB). Standarisasi ini bertujuan untuk menciptakan lapangan permainan yang adil dan konsisten di seluruh dunia".

Berikut ini penjelasan tentang ukuran net bolavoli untuk putra dan putri:

- 1) Tinggi net bolavoli putra: 2,43 meter
- 2) Tinggi net bolavoli putri: 2,24 meter
- 3) Panjang net bolavoli: 9 meter
- 4) Lebar net bolavoli: 1 meter
- 5) Tinggi antena tiang net bolavoli 80 cm (berada di atas net)
- 6) Tinggi tiang net bolavoli 2,55 meter
- 7) Jarak antara tiang net dengan garis tepi/samping lapangan bolavoli: 0,5 cm-1 meter)
- 8) Pita tepian atas net bolavoli: 5 cm

- 9) Pita tepian samping net bolavoli: 5 cm (dengan panjang 1 meter)
- 10) Ukuran mata jala net bolavoli: 10 cm (berbentuk persegi)

Berikut ini standart ukuran bolavoli yang digunakan dalam pertandingan resmi nasional maupun internasional:

- 1) Ukuran keliling bolavoli: 65-67 cm
- 2) Berat bolavoli: 260 – 280 gram
- 3) Tekanan bolavoli: 0,30 – 0,325 kg/cm² (4,26 – 4,61 psi, 294,3 – 318,82 mbar atau hPa).
- 4) Diameter bolavoli sekitar: 18 – 20 cm.

Sebuah tim terdiri dari 6 pemain di lapangan selama pertandingan. Suatu regu tidak boleh beranggotakan lebih dari 12 pemain. Susunan posisi pemain di awal pertandingan menentukan urutan servis selama pertandingan berlangsung. “Pemain dari kedua tim harus berada dalam urutan posisi rotasi yang benar pada saat servis dilakukan oleh kedua pihak. (Barbara, 2000, p. 5)”.

Posisi pemain bolavoli menjadi 4 bagian:

- 1) *Set- Upper* atau *Toser* yang bertugas sebagai orang yang mengatur serangan dari tim.
- 2) *Spiker* atau *Smasher* sebagai bloker atau memblock bola untuk membendung serangan dari tim lawan.
- 3) *Libero* atau *Defender* yang bertugas menerima dan menahan berbagai serangan dari pemain atau lawan dengan melakukan passing.

4) *Server* yang merupakan posisi dimana pemainnya melakukan servis.

Setelah melakukan servis, pemain diposisi ini juga menjadi defender atau libero.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah cabang olahraga net yang dimainkan dua regu di atas lapangan persegi 4 dengan lebar lapangan 9 meter dan panjang lapangan 18 meter, bola dimainkan dengan menggunakan cara memvoli bola di udara dan melewatkan bola di atas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak lawan untuk menang. Bola voli bersifat rekreatif untuk mengisi waktu luang dan kemudian berkembang ke arah tujuan-tujuan yang lain seperti pencapaian prestasi. Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang diajarkan dan menjadi cabang olahraga pilihan di seluruh jenjang sekolah

Teknik *Smash* adalah salah satu cara mendapatkan poin melalui pukulan keras dan akurat. Reynaud (2015, p. 44) menyatakan serangan dalam permainan bola voli disebut *Smash*. Sedangkan menurut Nuril Ahmadi (2007, p. 31) *Smash* atau spike adalah pukulan bola yang keras dari atas kebawah, jalannya menukik. Gerakan *Smash* terdiri dari gerak awalan, tolakan untuk meloncat, memukul bola saat melayang di udara, dan mendarat kembali setelah melakukan pukulan. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Smash* merupakan bentuk serangan kepada tim lawan yang paling banyak digunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim.

1) *Smash* Umpan Tinggi (*Open*)

Smash umpan tinggi (*open*), dengan ketinggian umpan lebih dari dua meter, merupakan dasar dari latihan *smash*. Jika pemain dapat melakukan *smash* dengan bola umpan tinggi akan mudah dikembangkan ke umpan-umpan yang lain (Pranatahadi, 2009: 12). Menurut Winarno, dkk., (2013: 120) “*Open Smash* dilakukan dengan melakukan pukulan dengan melambungkan bola cukup tinggi yaitu lebih dari 3 meter dan bolanya dalam keadaan tenang”. Usahakan bola selama menempuh lintasannya berjarak 20-30 cm dari net. Jarak bola jatuh berada di sekitar daerah yang letaknya sejauh setengah jarak dari yang diukur di tempat *set-uper* berdiri sampai kepada titik proyeksi ditempat permulaan *spiker* mengambil awalan. Seorang pemain untuk dapat melakukan *smash* normal harus memperhatikan proses pelaksanaan *smash*. Proses melakukan *smash* dapat dibagi dalam empat tahap: saat mengambil awalan, saat melakukan tolakan, saat melakukan pukulan, dan saat melakukan pendaratan.

Adapun tahapan dalam melakukan *Smash* bola voli menurut Nuril Ahmadi (2007, p. 33).

1. Tahap awalan

Berdiri dengan sikap siap normal dengan jarak 3 sampai 4 meter dari net. Pada saat akan mengandakan langkah ke depan terlebih dahulu melakukan langkah-langkah kecil di tempat.

2. Tolakan

Melangkah kecil ke depan, kemudian menumpu dengan kedua kaki di sertai dengan gerakan merendahkan badan dengan cara menekuk lutut. Kedua lengan sudah berada di samping belakang badan diikuti dengan tolakan kaki ke atas secara eksplosif dan di bantu dengan ayunan kedua lengan dari arah belakang

3. Sikap saat perkenaan

Pada saat melayang bila bola telah berada di atas depan dan dalam jangkauan tangan, maka segeralah tangan kanan di pukulkan ke bola secepat-cepatnya. Perkenaan tangan adalah pada telapak tangan dengan suatu gerakan lecutan, baik dari lengan maupun tangan. Hasil pukulan akan lebih sempurna lagi apabila lecutan tangan dan lengan juga diikuti gerakan membungkuk dan tegak. Dalam hsl ini, gerakan lecutan tangan, lengan, dan posisi tegak merupakan suatu kesatuan gerakan yang harmonis dan eksplosif.

4. Sikap akhir

Setelah bola berhasil di pukul, ,maka *Smasher* segera mendarat kembali di tanah/lantai. Mendarat dilakukan dengan menggunakan dua kaki untuk di teruskan dengan mengambil sikap siap normal.

Komponen-komponen keterampilan *Smash* yang dianalisis dalam penelitian ini berdasarkan empat tahapan dalam *Smash* yaitu awalan, melompat, memukul, dan mendarat. Untuk memudahkan dalam melakukan analisis, dari empat tahapan itu peneliti menggabungkan tahap melompat

dan memukul menjadi satu tahap sehingga komponen yang di analisis menjadi tiga tahap yaitu: tahap awal, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

3. Karakteristik Peserta Didik SMP N 1 Kretek

Dalam proses pembelajaran di sekolah terutama pada Sekolah Menengah Pertama (SMP), setiap peserta didik memiliki karakteristik masing-masing dengan proses menuju masa remaja. Menurut Jahja (2011, p. 236) masa usia menengah merupakan masa pada usia remaja siswa. Masa remaja adalah masa yang menarik perhatian dari sifat dan peran serta menentukan dalam kehidupan individu pada masyarakat orang dewasa. Pendapat Izzaty (2013, p. 128) masa remaja dibagi menjadi beberapa tahapan perkembangan:

a. Perkembangan Kognitif

Remaja dapat termotivasi untuk memahami dunia karena perilakunya menyesuaikan dengan lingkungannya. Remaja secara aktif terlibat dalam konstruksi dunia kognitif berdasarkan informasi yang diterimanya dan tidak langsung diterima. Namun mereka bisa membedakan mana yang lebih penting. Kemampuan berpikir ini termasuk dalam aspek kognitif yang disebut kecerdasan.

b. Perkembangan Afektif

Ketika seseorang sedang mengalami masa remaja ada sikap yang terlihat. Salah satunya adalah menarik perhatian dengan cara pamer dan memperhatikan orang lain serta menolak aturan dan campur tangan orang lain dalam urusan pribadi. Perubahan perilaku dan sikap yang

terjadi berawal dari ranah heteroseksual. Pada masa remaja, seorang anak mengalami perkembangan dimana awalnya kurangnya minat terhadap lawan jenis berubah menjadi suka. Tujuan tersebut adalah untuk dapat berinteraksi dengan lawan jenis untuk mendorong perkembangan sosial. Generasi muda melatih dirinya untuk mandiri. Remaja mendapatkan status dalam kelompok dan belajar memilih untuk memilih teman.

c. Perkembangan Psikomotorik

Jahja (2011, p. 231) menyatakan bahwa perkembangan fisik adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada kemampuan motorik, tubuh, kemampuan sensorik, dan otak remaja. Perubahan fisik ditandai dengan perubahan bentuk tubuh, seperti berat badan, tinggi badan, perubahan wajah, pematangan organ reproduksi dan seksual, serta pertumbuhan otot dan tulang. Tubuh seorang remaja dimulai pada masa kanak-kanak dan berkembang menjadi tubuh dewasa yang menunjukkan ciri-ciri kedewasaan. Perubahan struktur fisik otak dapat menjadi lebih sempurna dan meningkatkan kemampuan kognitif. Dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak-anak sangat berbeda. Proses masa anak pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan masa remaja dimana anak sedang beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMP N 1 Kretek diikuti oleh siswa kelas VII dan VIII. Dalam masa ini siswa perlu diberi wadah untuk menyalurkan keaktifan gerak secara positif, salah satunya adalah

dengan bermain bolavoli yang dilaksanakan dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa peneliti sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah:

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Relevansi
1	Erfian Dedy Setyawan (2013)	Pengaruh Latihan Memukul Bola Digantung terhadap Ketepatan <i>Smash</i> Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di SMK Tunas Cawas Klaten	Hasil penelitian ini menunjukkan kenaikan nilai rata-rata pretest dan posttest = 4,03. Hasil uji normalitas, didapatkan nilai pretest (0,995) dan posttest (0,999) $\geq \alpha$ (0,05). Hasil uji	• Menggunakan metode survei • Teknik pengambilan data • Jenis penelitian eksperimen

			homogenitas, Fhitung $(1,755) > \alpha$ $(0,05)$ atau Fhitung $(1,755) <$ $F(0,05)(1,38)$ $(4,098)$. Hasil uji –t, diperoleh nilai t hit $(-6,929) <$ $t(0,05)(19)$ $(1,729)$. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan latihan memukul bola digantung dapat meningkatkan	
--	--	--	---	--

			ketepatan <i>Smash</i> peserta ekstrakurikuler bola voli SMK Tunas Cawas	
2	Andrian Usman (2014)	Pengaruh latihan <i>Squat</i> Terhadap Peningkatan Kemampuan <i>Smash</i> Dalam Permainan Bola Voli Pada Team Bola Voli Putra SMA Negeri 1 TAPA	Hasil penelitian ini menunjukkan hasil pengujian Pre- test dan post- test menunjukan hasil pengujian di peroleh = 16,0372 nilai pada $\alpha = 0,05$ di peroleh harga sebesar 1,729. dengan demikian lebih besar dari ,	• Ruang lingkup penelitian yaitu tentang pengaruh latihan squat • Jenis penelitian eksperimen • Menghitung validitas dan realibilitas

			Berdasarkan kriteria pengujian bahwa tolak : jika pada $\alpha = 0,05$, oleh karena itu hipotesis alternatif atau dapat diterima, sehingga dapat dapat disimpulkab bahwa terdapat pengaruh latihan <i>squat</i> terhadap peningkatan kemampuan <i>Smash</i> dalam permainan bola voli pada	
--	--	--	--	--

			team bola voli putra SMA Negeri 1 TAPA”	
3	Ardhana Purnama Putra (2015)	Peningkatan Kemampuan Akurasi <i>Smash</i> Bola Voli dengan Metode <i>Target Games</i> Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Kalasan Sleman	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan akurasi <i>Smash</i> bola voli dengan metode target games peserta didik kelas VII SMP N 4 Kalasan Sleman mengalami peningkatan, yaitu dari Hasil tes siklus I	• Penilaian smash

			kategori baik sekali 0 siswa atau 0%, baik 1 siswa atau 3,23%, sedang 11 siswa atau 35,48%, kurang 9 siswa atau 29,03% dan kurang sekali 10 siswa atau 32,26%. Pada siklus II kategori baik sekali 6 siswa atau 19,35%, baik 18 siswa atau 58.06%, sedang 3 siswa atau 9,68%, kurang 2 siswa atau 6,45%	
--	--	--	--	--

			dan kurang sekali 2 siswa atau 6,45%. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II secara klasikal telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 77,42% pada kategori baik dan baik sekali.	
4	Dian Ananda Hidayat (2021)	Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Power Tungkai Terhadap	Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada hubungan yang signifikan	• Pengertian squat • Pengaruh squat terhadap power lompatan smash

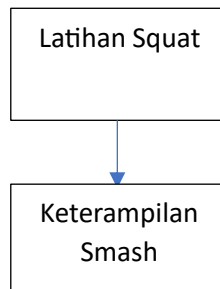
		Kemampuan Smash Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMP Negeri 1 Kretek	antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan <i>smash</i> pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek, dengan nilai nilai r hitung 0,793. (2) Ada hubungan yang signifikan antara power tungkai terhadap kemampuan <i>smash</i> pada peserta	
--	--	--	--	--

			ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek, dengan nilai r hitung 0,791. (3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan power tungkai terhadap kemampuan <i>smash</i> pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Kretek,	
--	--	--	--	--

			dengan nilai F hitung 24,463	
--	--	--	---------------------------------	--

C. Kerangka Berpikir

Permainan bola voli merupakan salah satu jenis olahraga yang mengandalkan kekuatan tangan dan kaki para pemain. Persiapan latihan fisik sangat diperlukan bagi pemain bola voli untuk meningkatkan kekuatan dan kelincahan gerak tangan dan kaki. Salah satu bentuk latihan fisik yang dapat dilakukan adalah *squat*. Gerak ini dapat meningkatkan kekuatan dan koordinasi antara gerak kaki, otot, hingga daya tahan tubuh. Kekuatan dan koordinasi gerak kaki yang baik akan berpengaruh pada tinggi lompatan yang dihasilkan. Lompatan ini sangat diperlukan dalam permainan bola voli, khususnya dalam teknik *smash*. Teknik ini merupakan teknik permainan yang penting karena paling sering digunakan untuk memperoleh poin dalam permainan. Teknik *smash* memerlukan kekuatan kaki untuk melompat dan kekuatan tangan untuk memukul bola ke arah lawan sehingga semakin baik kekuatan kaki dan tangan akan menghasilkan *smash* yang semakin baik pula. Gerak *squat* memang tidak secara langsung berpengaruh terhadap kemampuan teknik *smash* dari pemain tetapi latihan gerak *squat* dapat meningkatkan kemampuan lompat dan kekuatan kaki siswa sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu latihan dalam proses meningkatkan penguasaan teknik *smash*.



Gambar 7 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian ini yaitu:

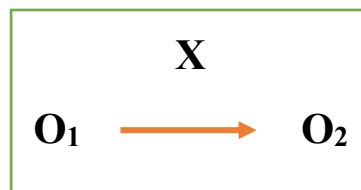
1. Adanya pengaruh latihan *squat* terhadap kemampuan *Smash* pada peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP N 1 Kretek.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif ini memaparkan keadaan obyek yang diteliti yaitu seberapa tinggi pengaruh latihan *squat* terhadap keterampilan *smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek. Menurut Suharsimi (2013, p. 203), metode penelitian merupakan cara seorang peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian *pre-experimental "one group pre-test-post-test"*. Metode ini merupakan metode penelitian yang menggunakan satu kelompok responden tanpa menggunakan kelompok kontrol. Pola desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 8 One Group
Pretest-Posttest Design

Keterangan:

O₁ = nilai *pretest* (sebelum diberi pelatihan *squat*)

O₂ = nilai *posttest* (setelah diberi pelatihan *squat*)

X = pelatihan / perlakuan *squat* (*treatment*)

Dalam *One Group Pretest-Posttest Design* diatas dijelaskan bahwa terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau pelatihan dan posttest setelah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberiperlakuan. (Sugiyono, 2009, p.111).

Desain penelitian ini dilakukan dengan cara observasi. Observasi yang dilakukan dengan melakukan pretest (O_1) yaitu penilaian *Smash* kemudian dilakukan pelatihan (*treatment*) atau diberikan perlakuan (X) berupa latihan *squat* kemudian observasi kedua setelah dilakukan pelatihan (*treatment*) adalah melakukan posttest (O_2) berupa latihan *Smash*.

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Kretek yang beralamat di Greges, Donotirto, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55771. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus-September 2024.

C. Populasi Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian” (Suharsimi Arikunto, 2006: 103). Menurut Sugiyono (2013, p. 117), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi

yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Kretek yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli dengan jumlah 40 siswa.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang akan diteliti didefinisikan secara operasional sebagai berikut. Variabel bebas adalah latihan squat, sebuah bentuk latihan terhadap peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP N 1 Kretek yang diartikan sebagai aktivitas fisik berupa menekuk lutut hingga membentuk sudut 90 derajat. Latihan ini diukur berdasarkan frekuensi, intensitas, dan durasi setiap sesi. Variabel terikat adalah keterampilan smash, yang diukur melalui tes yang menilai kecepatan awalan, power loncatan, ketepatan/timing pukulan bola, dan akhiran/mendarat. keterampilan *Smash* yaitu kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu gerak ke sesuatu sasaran sesuai tujuannya. *Smash* dilakukan dengan umpan bola setinggi 2 meter atau lebih di atas net. *Smash* ada 3 tahapan yaitu tahap awalan, tahap pelaksanaan dan tahap akhiran.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2016, p. 192).

Sebelum pengambilan nilai *smash* satu minggu sebelumnya peneliti melakukan pengambilan test *smash* open tanpa pemanasan *squat*, lalu para siswa diberikan waktu 4 minggu untuk latihan *squat*. *Squat* dilaksanakan 4 kali seminggu sesuai jadwal sebelum melaksanakan latihan *smash* bola voli. Setelah 4 minggu, para siswa mengambil nilai *smash* open dengan melakukan pemanasan *squat* terlebih dahulu.

a) Tes Kemampuan *Smash* (Nuril Ahmadi, 2007, p. 33)

1) Alat yang digunakan

- i Lapangan bola voli ukuran normal lengkap dengan tiang dan net.
- ii Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- iii Bola voli

2) Petugas tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut:

- i. Petugas tes I: Berdiri bebas di dekat area peserta tes Sebagai pengumpan
- ii. Petugas tes II : Berdiri tidak jauh dari area pelaksanaan dan mencatat hasil tes.

3) Pelaksanaan

- i Peserta tes berdiri di garis serang, pengumpan berdiri di tengah dekat net dan melambungkan bola untuk di *Smash* peserta test.
- ii Pada saat bersamaan peserta tes melakukan *Smash* dengan Teknik yang baik

iii Melakukan *Smash* sebanyak 6 kali.

iv Apabila bola lambung tidak sempurna maka dapat diulang

v Peserta dianjurkan untuk melakukan gerakan *Smash* dari awalan sampai akhiran dengan baik.

4) Pencatat hasil

Untuk membantu penilaian dalam analisis teknik *Smash* ada indikator gerakan teknik *Smash* berdasarkan teori dari Nuril Ahmadi (2007, p. 33) penilaian sebagai acuan, yaitu:

Tabel 1 Indikator Gerakan Teknik *Smash*

Teknik <i>Smash</i>	No	Indikator
Tahap Awal	1	Badan condong ke depan, kedua tangan rileks di samping badan sedikit mengayun ke depan
	2	Langkah awalan pendek-pendek, tangan di samping badan, langkah terakhir panjang
	3	Sewaktu akan melompat, tangan berada di belakang badan (siap mengayun)
	4	Tangan mengayun lurus siku tidak ditekuk

	5	Badan diarahkan menghadap ke arah bola yang akan dipukul dan tangan terayun sejajar dengan garis lurus badan
	6	Posisi badan waktu meloncat tegak lurus, ayunan lengan dibawa ke atas
	7	Saat meloncat bola berada di atas depan kepala
Tahap Pelaksanaan	8	Sebelum menyentuh bola siku disamping telinga, saat menyentuh bola harus lurus
	9	Togok tetap lurus, kedua kaki menggantung rileks
	10	Telapak tangan terbuka menghadap ke atas, jari jemari sedikit terbuka
	11	<i>Smasher</i> menggunakan lecutan tangan, lengan dan badan
	12	Perkenaan pukulan pada raihan tertinggi, siku tetap di atas bahu. Pukulan diikuti gerak togok ke depan bawah
	13	Rangkaian gerakan dilakukan secara kontinyu tidak putus-putus

Tahap Akhir	14	Mendarat dengan togok lurus badan sedikit condong ke depan
	15	Posisi tangan rileks berada di samping badan
	16	Atlet mendarat dengan kedua kakinya, jarak antara kaki kanan dan kiri selebar bahu
	17	Mendarat dengan kaki sedikit ditekuk (mengeper)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan metode survei langsung ke tempat penelitian untuk mendapatkan informasi serta melakukan pengamatan langsung terhadap siswa ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek. Urutan dalam memperoleh data dalam penelitian sebagai berikut:

- Melaksanakan pretest berupa teknik *Smash*, teknik *Smash* ada 4 tahapan yaitu tahap awalan, tahap meloncat, tahap memukul dan tahap mendarat dan hasilnya disusun berdasarkan jumlah skor yang dihitung sebanyak 6 kali perlakuan.
- Memberikan perlakuan latihan *squat* kepada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek.
- Pada akhir eksperimen diberikan posttest sama seperti pretest awal yaitu *Smash*.

Untuk membantu penilaian dalam analisis teknik *Smash* ada indikator gerakan teknik *Smash* berdasarkan teori dari Nuril Ahmadi (2007, p. 33) penilaian sebagai acuan, yaitu:

Tabel 2 Penilaian Gerakan Teknik *Smash*

Teknik <i>Smash</i>	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Tahap Awal	Badan condong ke depan, kedua tangan rileks di samping badan sedikit mengayun ke depan				
	Langkah awalan pendek-pendek, tangan di samping badan, langkah terakhir panjang				
	Sewaktu akan melompat, tangan berada di belakang badan (siap mengayun)				
	Tangan mengayun lurus siku tidak ditekuk				
	Badan diarahkan menghadap ke arah bola yang akan dipukul dan tangan terayun				

	sejajar dengan garis lurus badan				
	Posisi badan waktu meloncat tegak lurus, ayunan lengan dibawa ke atas				
	Saat meloncat bola berada di atas depan kepala				
Tahap Pelaksanaan	Sebelum menyentuh bola siku disamping telinga, saat menyentuh bola harus lurus				
	Togok tetap lurus, kedua kaki menggantung rileks				
	Telapak tangan terbuka menghadap ke atas, jari jemari sedikit terbuka				
	<i>Smasher</i> menggunakan lecutan tangan, lengan dan badan				
	Perkenaan pukulan pada raihan tertinggi, siku tetap di atas bahu. Pukulan diikuti gerak togok ke depan bawah				

	Rangkaian gerakan dilakukan secara kontinyu tidak putus-putus				
Tahap Akhir	Mendarat dengan togok lurus badan sedikit condong ke depan				
	Posisi tangan rileks berada di samping badan				
	Atlet mendarat dengan kedua kakinya, jarak antara kaki kanan dan kiri selebar bahu				
	Mendarat dengan kaki sedikit ditekuk (mengeper)				

Keterangan tes analisis gerak *Smash* bola voli:

1. Peneliti akan memberikan tanda check (✓) pada kolom tersebut, karena atlet bisa melakukan gerakan sesuai yang ada pada tabel deskripsi tersebut Dan atlet akan mendapat nilai 1(satu).
2. Peneliti tidak akan memberi tanda check (✓) pada kolom tersebut, karena gerakan yang dilakukan tidak sesuai yang ada pada tabel deskripsi. Dan atlet tidak mendapat nilai. Setelah diperoleh data dalam bentuk nilai maka data dapat dikategorikan sesuai kategori yang telah ditentukan.

Menurut pendapat M.E. Winarno (2006:67) bahwa “pengkategorian menggunakan acuan 5 kategorian yaitu: sangat kurang, kurang, sedang, tinggi, sangat tinggi” seperti pada tabel di bawah:

Tabel 3 Kategori dan Norma

No	Nilai	Kategori
1	1 – 13	Sangat Kurang
2	14 – 26	Kurang
3	27 – 39	Sedang
4	40 – 53	Tinggi
5	54 – 68	Sangat Tinggi

F. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah

1. Analisis presentase

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sehingga data-data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif persentase (Sugiyono, 2015, p. 112).

Rumus sebagai berikut (Sudijono, 2015, p. 40):

$$P = \frac{N}{F} 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari (Frekuensi Relatif)

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

2. Uji persyaratan

a. Uji normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan excel office. Menurut Sugiyono dalam (Saputra, p. 2020) mengatakan bahwa probabilitas dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. (Asymtotic Significant), yaitu:

- 1) Apabila signifikansi $> 0,05$, maka distribusi normal.
- 2) Apabila signifikansi $< 0,05$, maka tidak berdistribusi norma.

b. Uji homogenitas

Untuk memastikan bahwa varian populasi penelitian sama, maka dilakukan uji homogenitas. Uji ini dilakukan dengan menggunakan program excel office. Menurut Sugiyono dalam (Saputra, p. 2020) mengungkapkan bahwa hal-hal berikut dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan (*Asisimtotic Significant*):

- 1) Apabila signifikansi $> 0,05$, data bersifat sama atau homogen.
- 2) Apabila signifikansi $< 0,05$, maka data tidak sama atau tidak homogen.

3. Pengujian hipotesis

Dalam penelitian ini, hipotesis diuji dengan uji statistik uji t. Uji t dilakukan menggunakan excel office dan menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam pengujian hipotesis ini, taraf signifikan yang digunakan adalah 5% dan melakukan perbandingan antara nilai t_{hitung} dan t_{tabel} . H_a ditolak jika nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan H_a diterima jika nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Menurut Sugiyono dalam (Saputra, p. 2020) berikut aturan uji hipotesis.

- 1) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak.
- 2) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah latihan squad mempengaruhi keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Kretek . Hasil penelitian dapat ditampilkan dalam bentuk statistik deskriptif untuk memberikan gambaran tentang data yang diperoleh. Selain itu, analisis Uji-t dapat digunakan untuk menguji hipotesis.

1. Analisis Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Pretest

Hasil analisis data dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 4 Deskripsi Hasil Pretest *Smash*

Statistik	Pretest
<i>Mean</i>	33,25
<i>Median</i>	32,5
<i>Mode</i>	32
<i>Std. Deviation</i>	4,1741
<i>Minimum</i>	26
<i>Maximum</i>	41

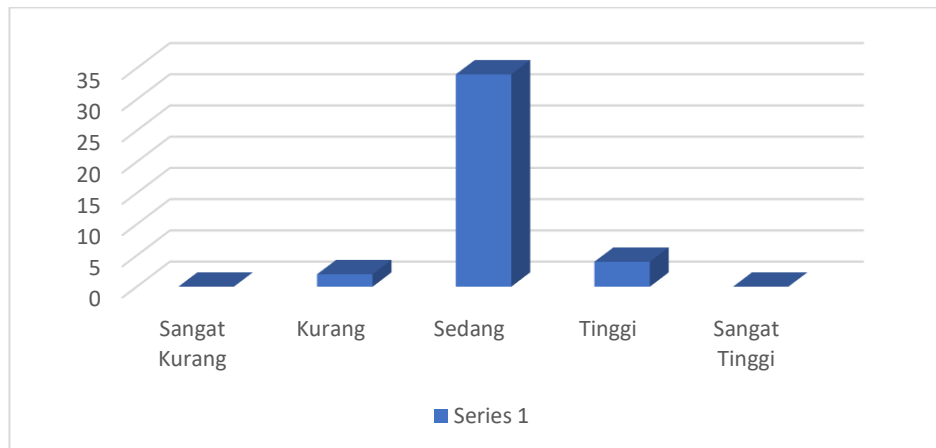
Dari tabel di atas, hasil pretest *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli menunjukkan nilai mean atau rata-rata sebesar 33,25, median atau nilai tengah sebesar 32,5 mode atau nilai yang sering muncul sebesar 32, standar

deviasi sebesar 4,1741, nilai minimum sebesar 26 dan nilai maksimum sebesar 41. Hasil dari tes pretest, dapat dibuat tabel kategori berikut:

Tabel 5 katagori pretest *Smash*

No	Interval	Frekuensi	Presentase %	Kategori
1	0-13	0	0	Sangat Kurang
2	14-26	2	5	Kurang
3	27-39	34	85	Sedang
4	40-53	4	10	Tinggi
5	54-68	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		40	100	

Hasil pretest *Smash* untuk kategori sangat kurang adalah 0 atau 0% frekuensi. Kategori kurang memiliki frekuensi 2 atau 5%, kategori sedang memiliki frekuensi tertinggi 34 atau 85%, kategori tinggi 4 atau 10%, sangat tinggi memiliki 0 atau 0% frekuensi. Hasil *pretest* dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 9 Diagram Pretest Smash

3. Deskripsi Hasil Posttest *Smash*

Hasil analisis data dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 6 Deskripsi Hasil Posttest Smash

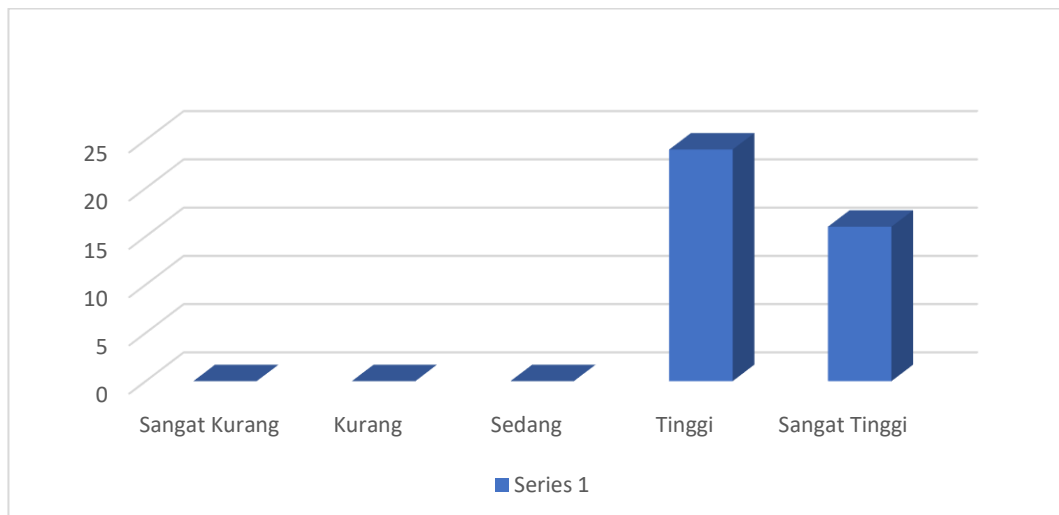
Statistik	Posttest
<i>Mean</i>	51,25
<i>Median</i>	50
<i>Mode</i>	54
<i>Std. Deviation</i>	4,5074
<i>Minimum</i>	43
<i>Maximum</i>	57

Tabel di atas dapat dipahami bahwa nilai *mean* sebesar 51,25, median atau nilai tengah sebesar 50, mode atau nilai yang sering muncul 54, *Std. Deviation* 4,5074, nilai *minimum* sebesar 43 serta nilai *maximum* 57. Dari data tersebut dapat disajikan tabel kategori *posttest Smash* sebagai berikut.

No	Interval	Frekuensi	Presentase %	Kategori
1	0-13	0	0	Sangat Kurang
2	14-26	0	0	Kurang
3	27-39	0	0	Sedang
4	40-53	24	60%	Tinggi
5	54-68	16	40%	Sangat Tinggi
Jumlah		40	100	

Tabel 7 Kategori Hasil Posttest *Smash*

Tabel kategori di atas dapat dideskripsikan pada kategori sangat kurang , kurang, dan sedang mempunyai frekuensi 0 atau 0%, pada kategori tinggi mempunyai frekuensi 24 atau 60% dan kategori sangat tinggi sebesar 16 atau 40%. Berikut adalah grafik *posttest Smash*



Gambar 10 Diagram Posttest *Smash*

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah suatu sampel yang diperoleh dari suatu populasi memiliki distribusi normal atau tidak, maka dapat dilakukan uji normalitas. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan menggunakan excel office.

Tabel 8 Kategori Hasil Posttest

Variabel	Signifikan	Keterangan
<i>Smash Pretest</i>	0,5709	Normal
<i>Smash Posttest</i>	0,8046	Normal

Menurut tabel hasil uji normalitas di atas, seluruh variabel berdistribusi normal dengan nilai signigikan $> 0,05$.

b. Uji Homogenitas

Mengetahui apakah data penelitian memiliki nilai variasi yang sama atau tidak adalah tujuan dari uji homogenitas. Apabila taraf signifikansinya $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen sebaliknya jika nilai taraf signifikansinya $\geq 0,05$ maka data dinyatakan homogen. Disajikan tabel hasil uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 9 Uji Homogenitas

Variabel	Signifikan	Keterangan
<i>Smash</i>	0,7818	Homogen

Dari hasil uji yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel *Smash* mempunyai signifikansi sebesar 0,7818 Hasil ini menunjukkan bahwa data bersifat homogen dengan nilai signifikan $\geq 0,05$.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh Latihan *squat* terhadap keterampilan *Smash* peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek maka dilakukan uji t. Berikut uji t dalam bentuk tabel.

Tabel 10 Uji t

Variabel	t hitung	t tabel	Sig	Mean different	Keterangan
<i>Smash</i>	2,8740	1,68385	0,9967	0	Signifikan

Dari tabel di atas, di simpulkan Uji t statistik dilakukan menggunakan excel officee dan menunjukkan hasil pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam Uji t ini, taraf signifikan *Smash* yang digunakan adalah 5% dan melakukan perbandingan antara nilai t-hitung 2,8740 dan t-tabel 1,68385. Maka dapat di simpulkan bahwa signifikansi $> 0,05$ sehingga H_a ditolak dan H_o diterima.

B. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan Peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek dalam melakukan *smash* ditingkatkan dengan latihan *squat*. Nilai t hitung peserta 2,8740 lebih besar dari 1,68385 t tabel dan signifikan 0,9967 lebih besar dari 0,05.

Perbedaan rerata sebelum dan sesudah treatment juga dapat menunjukkan peningkatan ketrampilan *smash*. Setelah latihan *squat*, nilai *mean* kemampuan *pretest* peserta 33,25 meningkat pada hasil *mean posttest* sebesar 51,25. Persentase peningkatan ketrampilan *smash* adalah 54,1353%, yang diperoleh dari perbandingan nilai antara selisih nilai *pretest* dan *posttest*, lalu nilai selisih di bagi nilai *pretest*, kemudian dikali 100%

Latihan *squat* merupakan salah satu bentuk latihan kekuatan otot kaki yang efektif untuk meningkatkan ketrampilan *smash* dalam permainan bola voli. Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *squat* dapat meningkatkan kekuatan otot kaki, yang berdampak langsung pada peningkatan ketrampilan *smash*. Dengan melakukan latihan *squat* secara teratur, peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek menunjukkan peningkatan signifikan dalam ketrampilan *smash* mereka.

Peningkatan ketrampilan *smash* ini dapat dijelaskan karena latihan *squat* meningkatkan kekuatan otot kaki, terutama otot *quadriceps* dan *hamstring*. Kekuatan otot kaki yang meningkat memungkinkan peserta melakukan *Smash* dengan lebih kuat dan tepat. Selain itu, latihan *squat* juga meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan, yang sangat penting dalam permainan bola voli. Dengan demikian, latihan *squat* tidak hanya meningkatkan ketrampilan *smash*, tetapi juga meningkatkan performa keseluruhan peserta ekstrakurikuler bola voli.

Program latihan *squat* yang efektif harus dirancang dengan baik, mempertimbangkan faktor-faktor seperti intensitas, frekuensi dan durasi.

Pelatih harus memastikan bahwa peserta melakukan latihan *squat* dengan teknik yang benar untuk menghindari cedera. Dengan demikian, latihan *squat* dapat menjadi bagian integral dari program latihan bola voli yang efektif untuk meningkatkan ketrampilan *smash* dan performa peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa kemampuan Peserta ekstrakurikuler bola voli SMP N 1 Kretek dalam melakukan *Smash* ditingkatkan dengan latihan *Squat*. Nilai *t* hitung peserta 2,8740 lebih besar dari 1,68385 *t* tabel dan signifikan 0,9967 lebih besar dari 0,05. Perbedaan rerata sebelum dan sesudah treatment juga dapat menunjukkan peningkatan ketrampilan *smash*. Setelah latihan *squat*, nilai *mean* kemampuan *pretest* peserta 33,25 meningkat pada hasil *mean posttest* sebesar 51,25. Persentase peningkatan ketrampilan *smash* adalah 54,1353%. yang diperoleh dari perbandingan nilai antara selisih nilai *pretest* dan *posttest*, lalu nilai selisih di bagi nilai *pretest*, kemudian dikali 100%. Pada kesimpulan hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan pada tinggi lompatan *smash* dengan presentase peningkatan 54,1353.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas dapat disampaikan implikasi hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pelatih/Guru Olahraga: Hasil penelitian ini memberikan landasan ilmiah bahwa latihan *squat* dapat diintegrasikan ke dalam program latihan bola voli untuk meningkatkan kemampuan *smash* pemain. Pelatih dapat menyusun program latihan yang terstruktur dan terukur dengan memasukkan latihan *squat* sebagai salah satu komponen penting.
2. Bagi Pemain/Peserta Ekstrakurikuler: Pemain bola voli, khususnya peserta ekstrakurikuler, dapat memanfaatkan latihan *squat* secara rutin untuk

meningkatkan kekuatan otot kaki dan power tubuh, yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas *smash*.

3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini menambah khazanah ilmu pengetahuan di bidang olahraga, khususnya terkait pengaruh latihan kekuatan terhadap keterampilan gerak spesifik dalam cabang olahraga bola voli.

C. Saran

Berikut ini hasil penelitian ini dapat digunakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih/guru olahraga, diharapkan agar pelatih perlu memperhatikan teknik yang benar dalam melakukan *squat* untuk mencegah terjadinya cedera. Program latihan *squat* sebaiknya disesuaikan dengan tingkat kemampuan dan kondisi fisik masing-masing pemain. Latihan *squat* sebaiknya dikombinasikan dengan latihan teknik *smash* yang benar untuk memaksimalkan peningkatan keterampilan.
2. Bagi pemain/peserta ekstrakurikuler, berdasarkan penelitian ini diharapkan agar peserta ekstrakurikuler latihan *squat* hendaknya dilakukan secara rutin dan terprogram dengan pengawasan pelatih. Peserta ekstrakurikuler perlu memperhatikan nutrisi dan istirahat yang cukup untuk mendukung proses pemulihan dan peningkatan performa. Dengan memperhatikan kesimpulan, implikasi, keterbatasan, dan saran di atas, diharapkan latihan *squat* dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan keterampilan *smash* dalam olahraga bola voli, khususnya di SMP N 1 Kretek.

3. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, misalnya dari sekolah lain atau kelompok usia yang berbeda, untuk menggeneralisasi hasil penelitian. Meneliti pengaruh variasi latihan *squat* (misalnya, *back squat*, *front squat*, *jump squat*) terhadap aspek-aspek *Smash* yang berbeda (misalnya, tinggi lompatan, kecepatan pukulan, akurasi). Meneliti durasi dan frekuensi latihan *squat* yang paling efektif untuk meningkatkan *smash*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi Nuril. 2007. Panduan Olahraga Bola Voli. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, S. (2016). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. Jakarta: PT Bina Aksara
- Bach Greg. (2009). Choaching Volleyball for Dummies. Indianapolis: Willey Publishing, Inc
- Barbara L. Viera dan Bonnie J. Ferguson. (2000). Bolavoli Tingkat Pemula. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bompa, V. (2013). *Periodization training for sports. Human Kinetics.*
- Crum, B. (2004). *Sport and the quality of life: potentials and impediment*. Paper presented in International Conference of Asian Society for Physical Education and Sport (ASPES), Indonesia, Bandung, 22-23 July 2004.
- Deviani, Putri. (2020). *Pengaruh Latihan Squat dan Panjang Tungkai terhadap Peningkatan Power Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di SMA Negeri 1 Sedayu*. Tesis. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Diana Puspita Sari, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bidang Pendidikan Jasmani dan
- Djoko Pekik Irianto. (2002). Dasar Kepeatihan. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fahey, T. D. (2005). *Advanced fitness assessment and exercise prescription*. Human Kinetics.
- Izzaty, R.E. (2003). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.

Jahja, Y. (2011). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Jastrzebski, et al. (2014). The effect of a 6-week plyometric training on explosive power in volleyball players. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. Vol. 6, No. 2, 2014, 79-89.

Kesehatan JIM, 2022. Pengaruh Latihan *Squat Thrust* Terhadap Kelenturan
Kraemer, W. J., & Fleck, S. J. (2009). *Strength Training for Sport*. Human Kinetics.

Pelatihan *Squat Thrust* Dan Plyometrics Jump Box Terhadap Hasil *Smash*
Bola Voli Di Klub Provos Sewaka.

Pranatahadi. (2009). *Teknik dasar dalam permainan bola voli*. Yogyakarta:
Pengprop PBVSI DIY.

Reynaud, C. (2015). The volleyball coaching bible, volume II. Human Kinetics

Roesdiyanto. (2014). *Pelatihan bola-voli*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Rusli Lutan & Adang Suherman. 2006. *Perencanaan Pembelajaran Penjaskes*.
Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional , Direktorat Jendral Pendidikan
Dasar dan Menengah.

Sandler, M. (2010). *The book of sports*: Over 2000 sports, games, and activities
from around the world. Macmillan.

Smash Dalam Permainan Bulutangkis Pada UKM Bulutangkis STKIP BBG
Banda Aceh.

Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suhadi. (2004). Pengaruh Pembelajaran Bola Voli Suhadi. Yogyakarta : FIK UNY

Suharsimi, A. (2002). “Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek”. Edisi Revisi VII. Jakarta: Rieneka Cipta.

Uki Pratama, Corner: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 2020. Pengaruh

Winarno, M. E., Tomi, A., Sugiono, I., & Shandy, D. (2013). *Teknik dasar bermain voli*. Malang: UNM Press.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Skripsi

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ruly Zuda Prunata
 NIM : 20601241091
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Pembimbing : Dr. Yuyun Ani Wibawa, S.Pd.Jas., M.Or.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda - Tangan
1.	19 Feb 2024	Latar belakang Masalah	<i>[Signature]</i>
2.	25 Feb 2024	Rumusan & batasan	<i>[Signature]</i>
3.	7 Maret 2024	Kajian Teori	<i>[Signature]</i>
4.	18 Maret 2024	Penelitian yg relevan dan Kerangka pikir.	<i>[Signature]</i>
5.	2 April 2024	Metodologi Penelitian	<i>[Signature]</i>
6.	19 Mei 2024	Instrumen Penelitian	<i>[Signature]</i>
7.	10 Juni 2024	Menyusun model latihan	<i>[Signature]</i>
8.	30 Sep 2024	Hasil Penelitian	<i>[Signature]</i>
9.	15 Oktober 2024	Bab IV	<i>[Signature]</i>
10.	20 Nov 2024	Bab IV	<i>[Signature]</i>
11.	31 Des 2024	acc. ujian	<i>[Signature]</i>

Ketua Departemen POR,



Prof. Dr. Ngatman, M.Pd.
 NIP. 19670605 199403 1 001



Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1289/UN34.16/PT.01.04/2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

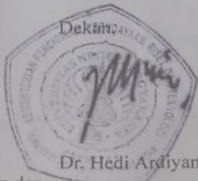
23 Agustus 2024

Yth . SMP Negeri 1 KRETEK
Greges, Donotirto, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

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

Nama : Ruly Zuda Pranata
NIM : 20601241091
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - SI
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN SQUAT TERHADAP KETERAMPILAN SMASH
PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMP NEGERI 1 KRETEK
Waktu Penelitian : 19 Agustus - 30 September 2024

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.


Dekan
Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19770218 200801 1 002

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3 Validasi Instrumen

SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd. Jas., M.Or

NIP : 19830509 200812 1 002

Jurusan : Jurusan Pendidikan Olahraga

Menyatakan bahwa instrument penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Ruly Zuda Pranata

NIM : 20601241091

Program Studi : Pendidikan Jasamni Kesehatan dan Olahraga

Judul TA : Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan *Smash* Peserta
Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek

Setelah dilakukan kajian instrument penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian
☐ Layak digunakan dengan perbaikan
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Juli 2024

Validator,



Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd. Jas., M.Or

NIP. 19830509 200812 1 002

Catatan

Beri tanda ✓

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TA

Nama Mahasiswa : Ruly Zuda Pranata

NIM : 20601241091

Judul TA : Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan *Smash* Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek

No.	Instrumen	Saran/Tanggapan
1	Program latihan	
2	Tes kemampuan Smash	
3	Penilaian Smash	

Yogyakarta, 1 Juli 2024

Validator,



Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd. Jas., M.Or

NIP. 19830509 200812 1 002

SURAT VALIDASI AHLI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd. Jas., M.Or

NIP : 19830509 200812 1 002

Menerangkan bahwa saudara:

Nama : Ruly Zuda Pranata

NIM : 20601241091

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Pengaruh Latihan *Squat* Terhadap Keterampilan *Smash* Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai instrument penelitian penyelesaian tugas akhir dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1.
2.
3.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Juli 2024

Validator,



Dr. Yuyun Ari Wibowo, S.Pd. Jas., M.Or

NIP. 19830509 200812 1 002

Lampiran 4 Program Latihan

PROGRAM LATIHAN SQUAT

PERTEMUAN 1,2,3,4.

NO	KEGIATAN	REPETISI	SET	WAKTU
1	Pembukaan			5 menit
2	Pemanasan jogging keliling lapangan			10 menit
3	Pemberian contoh Latihan			5 menit
4	Latihan squat (<i>Back Squat</i>) dengan naik pelan dan turun pelan	6	3	20 menit
5	Games & pendinginan			15 menit
6	Penutup			5 menit

PERTEMUAN 5,6,7,8.

NO	KEGIATAN	REPETISI	SET	WAKTU
1	Pembukaan			5 menit
2	Pemanasan jogging keliling lapangan			10 menit
3	Latihan squat (<i>Back Squat</i>) dengan naik pelan dan turun pelan	6	4	25 menit
4	Games & pendinginan			15 menit
5	Penutup			5 menit

PERTEMUAN 9,10,11,12.

NO	KEGIATAN	REPETISI	SET	WAKTU
1	Pembukaan			5 menit
2	Pemanasan jogging keliling lapangan			10 menit
3	Latihan squat (<i>Back Squat</i>) dengan naik pelan dan turun pelan	8	4	25 menit
4	Games			10 menit
5	Pendinginan & penutup			5 menit

PERTEMUAN 13,14,15,16.

NO	KEGIATAN	REPETISI	SET	WAKTU
1	Pembukaan			5 menit
2	Pemanasan jogging keliling lapangan			10 menit
3	Latihan squat (<i>Back Squat</i>) dengan naik pelan dan turun pelan	8	6	30 menit
4	Games			10 menit
5	Pendinginan & penutup			5 menit

- Latihan tanpa beban juga bisa memberikan hasil yang signifikan jika dilakukan dengan benar dan konsisten.
- Jangan ragu untuk mencoba variasi squat lainnya untuk menjaga latihan tetap menyenangkan dan menantang.
- Fokus pada Bentuk: Pastikan gerakan Anda benar untuk menghindari cedera.
- Dengarkan Tubuh: Jika merasa sakit, hentikan latihan dan istirahat.
- Konsisten: Lakukan latihan secara teratur untuk melihat hasil yang optimal.
- Progresif Overload: Secara bertahap tingkatkan jumlah repetisi atau set seiring waktu.

Gerakan Squat:

- Berdiri dengan kaki selebar bahu, jari kaki sedikit keluar.
- Tangan bisa lurus ke depan, menyilang di dada, atau di belakang kepala.
- Turunkan tubuh seolah akan duduk, dorong bokong ke belakang.
- Pastikan lutut tidak melewati ujung kaki.
- Turun sejauh yang nyaman, tahan sebentar, lalu kembali ke posisi awal (Naik pelan turun pelan tanpa loncat)

Lampiran 5 Daftar Hadir Siswa

PRESENSI CABOR BOLA VOLI PUTRA SMP NEGERI 1 KRETEK SEMESTER 1 TAHUN 2024/2025

NO	NAMA	KELAS	TANGGAL									
			20/8/24	21/8/24	22/8/24	24/8/24	27/8/24	28/8/24	29/8/24	31/8/24	3/9/24	
1	AR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	MSMAR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	AWP	9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	BE	9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	FAS	9B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	ARE	9C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	RBP	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	THAM	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	FMS	8B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	OBA	8F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	RK	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	ZAD	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	AVP	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	AS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	TF	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	TNS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	CAP	7B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	FPW	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	IA	7D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	QDS	7E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	MGWA	7E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	DAA	7B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	FRH	9F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24												
25												

PRESENSI CABOR BOLA VOLI PUTRA SMP NEGERI 1 KRETEK
SEMESTER 1 TAHUN 2024/2025

NO	NAMA	KELAS	TANGGAL									
			4/9/24	5/9/24	7/9/24	10/9/24	11/9/24	12/9/24	14/9/24			
1	AR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2	MSMAR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3	AWP	9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
4	BE	9D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
5	FAS	9B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6	ARE	9C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
7	RBP	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
8	THAM	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
9	FMS	8B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
10	OBA	8F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
11	RK	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
12	ZAD	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
13	AVP	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
14	AS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
15	TF	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
16	TNS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
17	CAP	7B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
18	FPW	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
19	IA	7D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
20	QDS	7E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
21	MGWA	7E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
22	DAA	7B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
23	FRH	9F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
24												
25												

PRESENSI CABOR BOLA VOLI PUTRI SMP NEGERI 1 KRETEK
SEMESTER 1 TAHUN 2024/2025

NO	NAMA	KELAS	TANGGAL								
			20-8	21-8	23-8	24-8	27-8	28-8	30-8	31-8	2-9
1	MAP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ASR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	RAP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	AKP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	AL	9B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	NHS	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	RAC	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	AFP	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	AMJ	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	KC	8D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	NKF	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	NZI	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	MA	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	RAS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	KMR	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	FNA	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	SDV	7D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18											
19											
20											

PRESENSI CABOR BOLA VOLI PUTRI SMP NEGERI 1 KRETEK
SEMESTER 1 TAHUN 2024/2025

NO	NAMA	KELAS	TANGGAL									
			4-9	6-9	7-9	10-9	11-9	13-9	14-9			
1	MAP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
2	ASR	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
3	RAP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
4	AKP	9A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
5	AL	9B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
6	NHS	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
7	RAC	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
8	AFP	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
9	AMJ	8A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
10	KC	8D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
11	NKF	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
12	NZI	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
13	MA	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
14	RAS	7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
15	KMR	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
16	FNA	7C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
17	SDV	7D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
18												
19												
20												

Lampiran 6 Data Hasil Pretest Peserta

Pretest

NO	NAMA	INDIKATOR																	total	kategori				
		Tahap Awal							Tahap Pelaksanaan							Tahap Akhir								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
1	AMJ	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	26	kurang	mean		33,25
2	RAS	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	26	kurang	median		32
3	AFP	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	27	sedang	std		4,1741
4	NZI	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	28	sedang	max		41
5	KMR	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	27	sedang	min		26
6	PNA	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	27	sedang			
7	SDV	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	28	sedang			
8	NKF	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	30	sedang				
9	ASR	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	sedang			
10	AL	2	1	2	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	32	sedang			
11	KC	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	31	sedang			
12	MA	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	30	sedang			
13	FPW	3	1	2	2	1	2	2	1	3	2	1	1	2	3	2	2	2	2	32	sedang			
14	AKP	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	32	sedang			
15	CAP	2	3	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	2	2	32	sedang			
16	DAA	1	3	1	3	1	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	32	sedang				
17	FRH	2	1	2	1	3	1	1	2	2	2	2	1	3	1	3	3	2	32	sedang				
18	MAP	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	3	31	sedang			
19	RAP	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	1	2	2	3	3	3	31	sedang			
20	QDS	2	3	2	1	2	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	34	sedang			
21	NHS	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	32	sedang			
22	RAC	2	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2	3	2	3	2	4	33	sedang				
23	AS	1	2	2	1	3	1	1	3	2	2	3	2	1	2	3	2	3	34	sedang				
24	TF	2	2	2	3	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	35	sedang			
25	IA	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	3	3	2	2	33	sedang				
26	AR	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	1	3	1	3	2	2	2	34	sedang			
27	FAS	2	3	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	3	3	2	2	2	3	34	sedang			
28	RK	3	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	4	37	sedang				
29	MGWA	3	1	2	1	2	3	1	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	35	sedang				
30	MSMAR	2	2	1	2	3	2	3	1	3	2	1	2	3	3	2	2	2	36	sedang				
31	OBA	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	4	37	sedang				
32	BE	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	3	2	2	4	37	sedang				
33	ARE	1	1	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	37	sedang				
34	TNS	2	1	1	2	1	3	1	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	38	sedang				
35	ZAD	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	2	3	2	37	sedang				
36	AVP	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	40	tinggi				
37	AWP	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	41	tinggi				
38	RBP	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3	4	39	sedang				
39	THAM	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	41	tinggi				
40	FMS	3	2	2	2	1	2	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	4	40	tinggi				

Lampiran 7 Data Hasil Posttest Peserta

Posttest

NO	NAMA	INDIKATOR																total	kategori	mean	50,125		
			Tahap Awal					Tahap Pelaksanaan					Tahap Akhir										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
1	AR		4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	57	sangat tinggi	std	4,50747
2	MSMAR		3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	57	sangat tinggi	min	43
3	AWP		4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	54	sangat tinggi	max	57
4	BE		3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	54	sangat tinggi		
5	FAS		4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	54	sangat tinggi		
6	ARE		4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	2	3	3	3	4	54	sangat tinggi		
7	RBP		4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	55	sangat tinggi		
8	THAM		3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	55	sangat tinggi		
9	FMS		4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	51	tinggi		
10	OBA		4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	53	tinggi		
11	KK		4	4	4	3	4	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	54	sangat tinggi		
12	EAD		4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	55	sangat tinggi		
13	AVP		4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	50	tinggi		
14	AS		3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	49	tinggi		
15	TF		3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	50	tinggi		
16	TNS		3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	56	sangat tinggi		
17	CAP		4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	52	tinggi		
18	FPW		4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	55	sangat tinggi		
19	IA		3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49	tinggi		
20	QDS		4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	4	55	sangat tinggi		
21	MGWA		4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	54	sangat tinggi		
22	DAA		3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	55	sangat tinggi		
23	FRH		4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	54	sangat tinggi		
24	MAP		3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	4	46	tinggi		
25	ASR		2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	43	tinggi		
26	RAP		3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3	4	48	tinggi		
27	AKP		3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	46	tinggi		
28	AL		3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	4	46	tinggi		
29	NHS		3	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	2	3	3	4	48	tinggi		
30	RAC		3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	4	47	tinggi		
31	APP		3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	44	tinggi		
32	AMU		2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	43	tinggi		
33	KC		3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	44	tinggi		
34	NKF		3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	45	tinggi		
35	NZI		3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	45	tinggi		
36	MA		3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	4	47	tinggi		
37	RAS		3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	48	tinggi		
38	KMR		3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	49	tinggi		
39	FNA		3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	45	tinggi		
40	SDV		3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	4	4	47	tinggi		

Lampiran 8 Hasil Olah Data

1. Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Pretest

xi	z	fz	sz	fz - sz	rata - rata	33,25
26	-1,7369	0,0412	0,05	0,0088	Standar Deviation	4,1741
26	-1,7369	0,0412	0,05	0,0088		
27	-1,4973	0,06715	0,175	0,10785	max	0,18007
27	-1,4973	0,06715	0,175	0,10785		
27	-1,4973	0,06715	0,175	0,10785	sig	0,57098
27	-1,4973	0,06715	0,175	0,10785		
28	-1,2578	0,10424	0,2	0,09576		
29	-1,0182	0,1543	0,3	0,1457		
29	-1,0182	0,1543	0,3	0,1457		
29	-1,0182	0,1543	0,3	0,1457		
29	-1,0182	0,1543	0,3	0,1457		
30	-0,7786	0,2181	0,35	0,1319		
30	-0,7786	0,2181	0,35	0,1319		
31	-0,539	0,29493	0,475	0,18007		
31	-0,539	0,29493	0,475	0,18007		
31	-0,539	0,29493	0,475	0,18007		
31	-0,539	0,29493	0,475	0,18007		
32	-0,2995	0,38229	0,55	0,16771		
32	-0,2995	0,38229	0,55	0,16771		
32	-0,2995	0,38229	0,55	0,16771		
33	-0,0599	0,47612	0,625	0,14888		
33	-0,0599	0,47612	0,625	0,14888		
33	-0,0599	0,47612	0,625	0,14888		
34	0,17968	0,5713	0,675	0,1037		
34	0,17968	0,5713	0,675	0,1037		
35	0,41925	0,66248	0,725	0,06252		
35	0,41925	0,66248	0,725	0,06252		
36	0,65883	0,745	0,775	0,03		
36	0,65883	0,745	0,775	0,03		
37	0,8984	0,81551	0,85	0,03449		
37	0,8984	0,81551	0,85	0,03449		
37	0,8984	0,81551	0,85	0,03449		
38	1,13797	0,87243	0,9	0,02757		
38	1,13797	0,87243	0,9	0,02757		
39	1,37754	0,91583	1	0,08417		
39	1,37754	0,91583	1	0,08417		
39	1,37754	0,91583	1	0,08417		
39	1,37754	0,91583	1	0,08417		

posttest

xi	+	z	fz	s2	fz -s2				
43	1,52525	0,9364	0,075	0,861		mean	50,125		
43	1,52525	0,9364	0,075	0,861		standar deviasi	4,50747		
43	0,85968	0,80502	0,075	0,730					
44	0,85968	0,80502	0,125	0,680		max	0,86803		
44	0,85968	0,80502	0,125	0,680					
45	0,85968	0,80502	0,225	0,580		sig	0,80466		
45	1,08154	0,86027	0,225	0,635					
45	1,08154	0,86027	0,225	0,635					
45	0,19412	0,57696	0,225	0,352					
46	0,63783	0,73821	0,300	0,438					
46	0,85968	0,80502	0,300	0,505					
46	1,08154	0,86027	0,300	0,560					
47	-0,0277	0,48894	0,350	0,139					
47	-0,2496	0,40145	0,350	0,051					
48	-0,0277	0,48894	0,400	0,089					
48	1,30339	0,90378	0,400	0,504					
49	0,41598	0,66129	0,475	0,186					
49	1,08154	0,86027	0,475	0,385					
49	-0,2496	0,40145	0,475	0,074					
50	1,08154	0,86027	0,525	0,335					
50	0,85968	0,80502	0,525	0,280					
51	1,08154	0,86027	0,550	0,310					
52	0,85968	0,80502	0,575	0,230					
53	-0,9151	0,18006	0,600	0,420					
54	-1,5807	0,05697	0,775	0,718					
54	-0,4714	0,31866	0,775	0,456					
54	-0,9151	0,18006	0,775	0,595					
54	-0,9151	0,18006	0,775	0,595					
54	-0,4714	0,31866	0,775	0,456					
54	-0,6933	0,24406	0,775	0,531					
54	-1,3589	0,0871	0,775	0,688					
55	-1,5807	0,05697	0,925	0,868					
55	-1,3589	0,0871	0,925	0,838					
55	-1,137	0,12777	0,925	0,797					
55	-1,137	0,12777	0,925	0,797					
55	-0,6933	0,24406	0,925	0,681					
55	-0,4714	0,31866	0,925	0,606					
56	-0,2496	0,40145	0,975	0,574					
56	-1,137	0,12777	0,975	0,847					
57	-0,6933	0,24406	1,000	0,756					

2. Uji Homogenitas

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	33,25	50,125
Variance	17,42308	20,31731
Observations	40	40
df	39	39
F	0,857549	
P(F<=f) one-tail	0,316838	
F Critical one-tail	0,786694	
sig	0,781892	

3. Uji t

Paired Samples t-test		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	33,25	50,125
Variance	17,42307692	20,31730769
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,926379857	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	2,874019916	
P(T<=t) one-tail	4,04449E-41	
t Critical one-tail	1,684875122	
P(T<=t) two-tail	8,08898E-41	
t Critical two-tail	2,02269092	
sig	0,996735365	

Lampiran 9 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN, DAN OLAH RAGA
SMP 1 KRETEK
Alamat : Donotirto Kretek Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta Tlp (0274) 368517 Kp. 55772

**SURAT KETERANGAN
MELAKSANAKAN PENELITIAN**
No. 421.3/193

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : KIRNO WIDARSO, S.Pd, M.M.
Nip : 197005071997021001
Pangkat/ Gol : Pembina Tingkat I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : RULY ZUDA PRANATA
N I M : 20601241091
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1
Asal Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 KRETEK

Benar benar telah melaksanakan : PENELITIAN

Waktu Penelitian Tanggal : 19 Agustus - 30 September 2024

Tempat/ Obyek : SMP Negeri 1 Kretek, Donotirto, Kretek, Bantul.

Judul : " Pengaruh Latihan Squat Terhadap Keterampilan Smash Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Kretek"

Demikian surat keterangan ini, dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimanamestinya.

Kretek, 22 Oktober 2024
Kepala Sekolah


KIRNO WIDARSO, S.Pd, M.M.
NIP. 197005071997021001

Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan

Pretest *Smash*



Latihan *Squat*



Posttest *Smash*

