

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESEIMBANGAN DAN
KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM
PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA
EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI
SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2023/2024**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



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

Oleh:
Doni Meydika Yahya
NIM: 19601244084

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESEIMBANGAN DAN
KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM
PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA
EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI
SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2023/2024**

Oleh :
**Doni Meydika Yahya
19601244084**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta.

Pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode one shot model atau satu kali pengambilan data. Penelitian ini dilakukan pada 14 peserta ekstrakurikuler sepak takraw yang terdiri dari 9 laki-laki dan 5 perempuan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang dihitung menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu SPSS dan Microsoft Excel. Penelitian ini menggunakan 4 jenis tes yaitu tes leg dynamometer, stork stand, sit and reach untuk mengukur kelentukan, tes sepak sila selama 1 menit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan sepak sila dengan nilai 0,814 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila dengan nilai person correlation sebesar 0,916 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila dengan nilai -0,677), taraf signifikansi antara kedua variable ini sebesar 0,008. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variable tersebut. Kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan memberikan sumbangan efektif sebesar 90,5% terhadap kemampuan sepak sila.

Kata kunci: Kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan, Sepak Sila

Abstract

This research aims to determine the correlation between leg muscle strength, balance, and flexibility towards the instep kick skills in sepak takraw extracurricular members at SMPN 13 Yogyakarta (Yogyakarta 13 Junior High School).

The data collection used one shot model method or one time data collection. This research was conducted on 14 sepak takraw extracurricular members consisted of 9 male members and 5 female members. The data analysis technique used descriptive quantitative techniques calculated by using computer applications, called SPSS and Microsoft Excel. This research used 4 types of tests: the leg dynamometer test, stork stand, sit and reach to measure flexibility, and the 1 minute cross leg test.

The results of this research show that there is a significant correlation between leg muscle strength and instep kick skills with a value of 0.814 with a significance level of 0.000. There is a significant correlation between balance and instep kick skills with a person correlation value of 0.916 with a significance level of 0.000. There is a significant correlation between flexibility and instep kick skills with a value of -0.677), the significance level between these two variables is at 0.008. Hence, it can be concluded that there is a significant correlation between these two variables. Leg muscle strength, balance, and flexibility provide an effective contribution at 90.5% towards the instep kick skills.

Keywords: *leg muscle strength, balance, flexibility, instep kick*

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Doni Meydika Yahya
NIM : 19601244084
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Judul TAS : Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Keseimbangan Kelentukan dengan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta Tahun Ajaran 2023/2024

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

Yogyakarta, 17 Januari 2024
Yang Menyatakan,



Doni Meydika Yahya
NIM, 19601244084

LEMBAR PERSETUJUAN

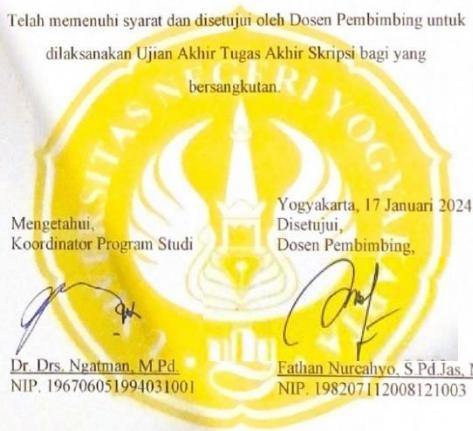
LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESEIMBANGAN DAN
KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM
PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA
EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI
SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2023/2024

Disusun oleh:
Doni Meydika Yahya
NIM 19601244084

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



LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESEIMBANGAN DAN
KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM
PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA
EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI
SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA
TAHUN AJARAN 2023/2024

Disusun oleh:

Doni Meydika Yahya
NIM 19601244084

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 30 Januari 2024

Nama/Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Fathan Nurcahyo, M.Or Ketua Penguji/Pembimbing		7/2/24
Dr. Sigit Dwi Andrianto, S.Pd., M.Or Sekretaris Penguji		7/2/24
Dr. Yudanto, M.Pd Penguji Utama		7/2/24

Yogyakarta, 7 Februari 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

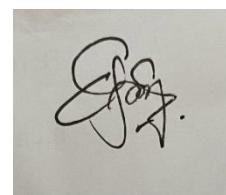
Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh S.Or., M.Or.
NIP. 198306202008121002

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Syukur alhamdulillah kehadirat Tuhan YME, tulisan ini saya persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orangtua saya, bapak Bonair dan ibu Menik Syaraswati yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan semangat kepada saya selama perkuliahan hingga penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Kepada semua jajaran keluarga saya terutama ayah dan ibu saya yang telah membiayai saya selama perkuliahan dengan keringat dan perjuangan mereka.
3. Terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan pertanyaan yang berat untuk saya jawab “kapan lulus”, “kenapa tidak bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi”, “kenapa lebih mementingkan kerja dari pada menyelesaikan tugas akhir skripsi”. Sehingga semua pertanyaan yang diberikan kepada saya memberikan motivasi yang tinggi untuk saya menyelesaikan skripsi ini.

Yogyakarta, 17 Januari 2024
Penulis



Doni Meydika Yahya
NIM. 19601244084

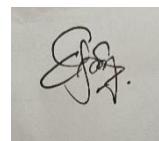
KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan YME atas limpahan Rahmat hidayah serta karunianya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) ini yang berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Keseimbangan, Kelentukan dengan Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta Tahun Ajaran 2023/2024” dengan baik. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwasannya banyak pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karenanya pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Fathan Nur Cahyo, S.Pd. Jas, M.Or, selaku Dosen Pembimbing TAS dan Ketua Sidang yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Seluruh dosen FIKK UNY yang telah memberikan bekal ilmu selama perkuliahan.
3. Seluruh jajaran karyawan FIKK UNY yang telah membantu dalam pengambilan surat izin dan juga peminjaman alat untuk keperluan Tugas Akhir Skripsi penulis.
4. Bapak Dicky Purwanto S,Pd, Bapak Nurrohaman Budi Santoso selaku pelatih ekstrakurikuler dan KKO SMP Negeri 13 Yogyakarta.
5. Semua kerabat, keluarga dan teman teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan, semangat dan juga motivasi yang tinggi kepada saya.

Penulis menyadari dengan sesadar-sadarnya bahwasaanya penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang penulis miliki. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pada pihak umum yang membutuhkan pada umumnya.

Yogyakarta, 17 Januari 2024
Penulis



Doni Meydika Yahya
NIM. 19601244084

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERSEMBERAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	14
BAB II.....	15
KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Kajian Teori	15
1. Ekstrakurikuler.....	15
2. Permainan Sepak Takraw.....	19
3. Sepak sila	41
4. Komponen Fisik yang Mempengaruhi Sepak Sila.....	44
B. Penelitian yang Relevan.....	56
C. Kerangka Berpikir.....	58
D. Hipotesis Penelitian	62
BAB III	63
METODE PENELITIAN.....	63
A. Desain Penelitian	63
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	64
C. Populasi dan Sampel Penelitian	64
1. Populasi penelitian	64
2. Sampel penelitian.....	65

D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	65
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	68
F. Teknik Analisis Data.....	78
BAB IV	84
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	84
A. Deskripsi Penelitian	84
B. Analisis Data.....	89
C. Pembahasan.....	100
D. Keterbatasan Penelitian.....	103
BAB V	105
PENUTUP	105
A. Kesimpulan	105
B. Implikasi Hasil Penelitian	106
C. Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN.....	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar Prestasi Peserta ekstrakurikuler SMPN 13 Yogyakarta.....	8
Tabel 2. Daftar peserta ekstrakurikuler Sepak Takraw SMPN 13 Yogyakarta	65
Tabel 3. Norma Kekuatan Otot Tungkai.....	74
Tabel 4. Norma Keseimbangan.....	75
Tabel 5. Norma penilaian sit and reach.....	76
Tabel 6. Norma dalam penilaian sepak sila	77
Tabel 7. Interpestasi Koefisiensi Korelasi Nilai r	81
Tabel 8. Tabulasi Penilaian.....	85
Tabel 9. kategorisasi Tingkat kekuatan otot tungkai	86
Tabel 10. Kategorisasi Tingkat keseimbangan	87
Tabel 11. Kategorisasi Tingkat kelentukan.....	88
Tabel 12. Kategorisasi Tingkat kemampuan sepak sila.....	89
Tabel 13. Hasil perhitungan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov.....	90
Tabel 14. Hasil uji linieritas.....	91
Tabel 15. Hasil uji homogenitas	92
Tabel 16. koefisiean korelasi	93
Tabel 17. Analisis korelasi kekuatan otot tungkai dengan sepak sila.....	94
Tabel 18. Analisis korelasi keseimbangan dengan sepak sila.....	95
Tabel 19. Analisis korelasi kelentukan dengan kemampuan sepak sila.....	96
Tabel 20. Analis korelasi berganda.....	97
Tabel 21. Nilai koefisien regresi, korelasi, dan R square.....	98
Tabel 22. Hasil perhitungan SR	98
Tabel 23. Nilai koefisien regresi, korelasi, dan R square.....	99
Tabel 24. Hasil perhitungan SE	99
Tabel 25. Hasil pengujian hipotesis	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Lapangan sepak takraw	23
Gambar 2. Net Sepak Takraw	23
Gambar 3. Bola Sepak Takraw	24
Gambar 4. Teknik dasar sepak sila	25
Gambar 5. Sepak Kuda	26
Gambar 6. Sepak Cungkil	27
Gambar 7. Sepak Badek.....	29
Gambar 8. Sepak Mula Service.....	30
Gambar 9. Sepak tapak	31
Gambar 10. Memaha.....	32
Gambar 11. Kontrol Dada	34
Gambar 12. Kontrol Bahu.....	35
Gambar 13. <i>Heading</i>	35
Gambar 14. <i>Smash</i> gulung	37
Gambar 15. <i>Smash</i> kedeng.....	38
Gambar 16. <i>Blocking</i>	40
Gambar 17. Teknik Dasar Sepak Sila	43
Gambar 18. Tulang Tibia dan Fibula kanan	47
Gambar 19. Otot-otot Yang Terdapat pada Tungkai Atas	48
Gambar 20. Otot yang terdapat pada Tungkai Bagian Bawah.....	48
Gambar 21. <i>Squad Jump</i>	50
Gambar 22. Loncat Skipping	51
Gambar 23. Mengangkat Satu Kaki Kedepan.....	53
Gambar 24. Berdiri Satu Kaki.....	53
Gambar 25. Mengangkat Satu Kaki Kebelakang.....	54
Gambar 26. Tangan Menyentuh Kaki.....	55
Gambar 27. Mengangkat kaki diatas kepala	56
Gambar 28. Alur Penelitian	60
Gambar 29. Desain Penelitian.....	63
Gambar 30. Alat <i>Back and Leg Dynamometer</i>	69
Gambar 31. <i>Stork Stand</i>	71
Gambar 32. <i>Sit and Reach</i>	71
Gambar 33. Cara Melakukan Sepak Sila Sepak Takraw	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Pengajuan Proposal TA	113
Lampiran 2. Formulir Permohonan Pembimbing Penyusunan Proposal TA.....	116
Lampiran 3. Formulir Kesanggupan Sebagai Dosen Pembimbing TA.....	117
Lampiran 4. Formulir Kontrak Penyusunan TA	118
Lampiran 5. Formulir Bimbingan Penyusunan TA	119
Lampiran 6. Formulir Pengajuan Ujian TA	120
Lampiran 7. Observasi Pertama.....	121
Lampiran 8. Surat IZin Meminjam Alat Penelitian	123
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian	124
Lampiran 10. Penelitian dan Pengambilan Data	125
Lampiran 11. Analisis Data dan Penghitungan Data Penelitian	129

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu organ terpenting bagi perkembangan negara Indonesia. Terlebih pada perkembangan zaman yang modern ini, seluruh negara di dunia sangat mengedepankan pendidikan untuk meningkatkan sumber daya manusia. Negara tidak akan berkembang tanpa adanya kualitas yang bagus dari sumber daya manusianya. Fungsi dari pendidikan itu sendiri adalah untuk menggali dan mengembangkan bakat dan potensi seseorang yang nantinya bukan hanya digunakan untuk keperluan atau kepentingan dirinya sendiri melainkan juga dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat dan negara. Pendidikan artinya proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik (Dep. P&K, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta, Balai Pustaka, 2021), h. 204)

Mengingat betapa pentingnya pendidikan dalam kehidupan manusia, tentunya banyak orang yang sudah mengerti definisi dari pendidikan. Meskipun demikian tidak semua orang mengerti apa arti dan esensi yang sebenarnya dari pendidikan itu sendiri. Menurut Aris Toteles Pendidikan adalah salah satu fungsi dari suatu negara dan dilakukan setidaknya untuk tujuan Negara itu sendiri.

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual (keagamaan), pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta

keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2013). Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses, cara dan perbuatan mendidik.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan berkomunikasi yang dengan sengaja dilakukan oleh seorang guru dan siswa dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan wawasan untuk mengubah sikap dan perilaku seseorang supaya lebih baik dari sebelumnya.

Seiring berkembangnya zaman pendidikan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satu model pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman adalah pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* mulai diterapkan diakhir tahun 2019 semenjak maraknya virus *Covid-19* yang mengharuskan siswa belajar dirumah. Akibat virus *Covid-19* ini mengharuskan pemerintah untuk menerapkan sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) atau *online*. Hampir 3 tahun sistem pembelajaran ini diterapkan di negara Indonesia. Meski dinilai kurang efektif, faktanya pembelajaran ini bisa dilaksanakan sesuai dengan prosedur pendidikan yang ada. Tetapi di akhir tahun ajaran 2022 pendidikan mulai dilakukan secara luring kembali (pembelajaran tatap muka secara langsung).

Proses transisi dari pembelajaran *online* ke pembelajaran *offline* berdampak signifikan bagi proses pembelajaran siswa, khususnya pada Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Beberapa siswa mengalami kesulitan akibat terlalu lama melakukan pembelajaran secara *online*. Hal ini disebabkan karena Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

(PJOK) lebih dominan melakukan praktik dilapangan dari pada pembelajaran teori didalam kelas. Kasus ini menyebabkan siswa memiliki keterbatasan dalam berlatih dan melakukan praktik langsung dilapangan.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) adalah proses pendidikan yang dilakukan melalui aktivitas jasmani, permainan, dan olahraga yang terpilih untuk mencapai tujuan pendidikan. Pelaksanaan pendidikan jasmani merupakan bagian terpenting bagi negara Indonesia, sebab pendidikan jasmani mampu mengembangkan kepribadian dan juga karakter seseorang. Untuk meningkatkan mutu dan kepribadian Sumber Daya Manusia (SDA) upaya tersebut dapat dicapai dengan cara menerapkan program pendidikan jasmani yang diterapkan pada pendidikan formal. Menurut (Susworo dan Fitriani 2018:13), pendidikan jasmani adalah proses pendidikan dengan pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani yang dilakukan secara sadar, sistematis, dan intensif guna merangsang pertumbuhan dan perkembangan fisik, motorik, berfikir, emosional, sosial dan moral.

Di negara Indonesia PJOK merupakan salah satu mata pelajaran yang diterapkan di jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Penerapan PJOK sejak jenjang pendidikan terendah merupakan salah satu upaya terbaik untuk meningkatkan dan mengembangkan fisik, kebugaran, mental, dan juga kepribadian siswa. Dari situ sudah jelas bahwasannya pendidikan jasmani tidak hanya ditujukan pada pengembangan fisik siswa melainkan juga memiliki tujuan untuk

meningkatkan semua aspek dalam kehidupan seperti aspek mental, emosional, intelektual, sosial, moral, dan estetika.

PJOK yang diterapkan dalam sistem pendidikan formal sudah diterapkan berbagai macam cabang olahraga yang harus diajarkan, tentunya macam-macam cabang olahraga yang sudah ditentukan ini sudah disesuaikan menurut jenjang pendidikan masing-masing. Maka dapat diambil kesimpulan bahwasannya PJOK mulai jenjang terendah (SD) sampai jenjang sekolah tertinggi (SMA) memiliki level dan cara penerapan dan porsi yang berbeda-beda dalam setiap jenjangnya.

Pelaksanaan pendidikan Jasmani dan Olahraga dijenjang SMP dan SMA pada umumnya dilaksanakan pada pembelajaran intrakurikuler. Menurut (Zuhairini dalam Anggraini 2018: 21), kegiatan belajar intrakurikuler adalah kegiatan yang dilaksanakan di sekolah atau madrasah dengan penjatahan waktu sesuai dengan struktur program. Kegiatan ini dilakukan secara tatap muka dan terjadwal. Tujuan dari kegiatan belajar intrakurikuler adalah untuk mencapai tujuan minimal dari setiap mata pelajaran. Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pelajaran intrakurikuler adalah kegiatan pembelajaran yang dengan sengaja dilaksanakan pada jam yang sudah ditentukan dan terjadwal sesuai alokasi waktu yang sudah ditentukan.

Menurut (Suryosubroto 1997:271), ekstrakurikuler adalah kegiatan belajar yang dilakukan diluar jam pelajaran tatap muka, dilaksanakan di sekolah atau di luar sekolah untuk memperluas wawasan atau kemampuan yang telah dipelajari dari berbagai mata pelajaran. Dengan kata lain

pembelajaran ekstrakurikuler merupakan pembelajaran yang diadakan oleh sekolah diluar jam pelajaran efektif di sekolah.

Pembelajaran ekstrakurikuler sengaja diadakan untuk menambah pengetahuan siswa yang belum didapatkan pada pembelajaran intrakurikuler. Pembelajaran ekstrakurikuler dinilai lebih efektif untuk menggali minat dan bakat siswa, dikarenakan ekstrakurikuler memiliki program yang lebih spesifik diajarkan oleh seorang guru atau pelatih sesuai dengan pembelajaran yang diminati dan disukai oleh siswa itu sendiri. Sehingga menjadikan siswa memiliki antusiasme yang tinggi untuk belajar, karena belajar sesuai dengan apa yang mereka sukai. Terdapat berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler di bidang olahraga, salah satu cabang olahraga pada ekstrakurikuler yang ditawarkan yaitu permainan sepak takraw. Kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk mengembangkan diri, sosial, rekreatif, dan persiapan karir siswa melalui prinsip: individual, pilihan, keterlibatan aktif, menyenangkan, etos kerja, dan kemanfaatan sosial (Agung, Op.Cit., h. 78.)

Sepak takraw adalah permainan tim yang dimainkan menggunakan net dengan jumlah 3 pemain dalam setiap regunya dengan komposisi tekong apit kanan dan apit kiri. Menurut (Susana, 2014) permainan sepak takraw itu merupakan olahraga beregu dan merupakan perpaduan antara dua bentuk permainan yaitu sepak bola dan bola voli. Bisa ditarik kesimpulan bahwasannya permainan sepak takraw adalah sebuah permainan beregu yang dimainkan dengan menggunakan kaki (mirip dengan sepak bola) dan

menggunakan net sebagai pembatasan antara regu A dan regu B (mirip dengan bola voly).

Sepak takraw memiliki beberapa teknik yang harus dikuasai oleh setiap pemainnya, Untuk menguasai teknik dasar dengan baik juga diperlukan latihan fisik dan juga kekuatan otot-ototnya. Tanpa kondisi fisik dan otot-otot yang kuat pemain akan rentan cedera saat melakukan teknik dasar tersebut. Hal ini diperkuat oleh (Sajoto 1995: 8-10) bahwa, komponen fisik yang harus dimiliki dan dikembangkan dalam usaha mencapai prestasi optimal yaitu: kekuatan, daya tahan otot, kecepatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi.

Berdasarkan beberapa komponen yang disebutkan oleh ahli, peneliti tertarik untuk meneliti pada beberapa komponen saja yaitu kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan juga kelentukan karena pada dasarnya ketiga komponen fisik ini merupakan hal yang utama dalam melakukan teknik dasar sepak sila.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Setiadi 2017:273) otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai untuk melakukan suatu aktivitas mendapatkan tolakan keatas mengangkat tubuh secara keseluruhan atau menahan beban tubuh. Dari pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot tungkai merupakan komponen penting dalam mengembangkan dan meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Hal ini disebabkan karena otot tungkai merupakan satu dari beberapa daya penggerak setiap aktifitas fisik. Progam latihan untuk menguatkan otot tungkai harus diterapkan guna untuk

memaksimalkan kemampuan sepak sila. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Wahyuni dkk, 2010: 61-62) bentuk latihan kekuatan otot tungkai dapat dilakukan beberapa macam gerakan yaitu, gerakan naik turun tangga, gerakan loncat katak, dan gerakan jongkok berdiri.

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisinya dalam melawan gravitasi dan faktor eksternal lain, untuk mempertahankan pusat massa tubuh agar seimbang dengan bidang tumpu serta menstabilisasi bagian tubuh ketika bagian tubuh lain bergerak (Bowolaksono, 2013). Keseimbangan memiliki pengaruh yang besar dikarenakan pada saat melakukan teknik dasar sepak sila seorang pemain hanya menyepak dengan menggunakan satu kaki, sehingga jika satu kaki diangkat maka diharuskan seorang pemain menjaga keseimbangan nya supaya tidak jatuh atau tumbang. Keseimbangan seseorang tidak bisa didapatkan begitu saja melainkan harus ada latihan khusus untuk meningkatkan keseimbangan, latihan tersebut antara lain gerakan mengayunkan kaki kedepan, berdiri dengan satu kaki, dan mengangkat satu kaki kebelakang. Tingkat keseimbangan seseorang dapat diukur menggunakan sikap berdiri bangau/*stork stand*.

Berdasarkan pendapat (Daharis 2015:28) menjelaskan bahwa Kelentukan atau flexibility sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruang gerak yang seluas-luas mungkin, tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot sekitar persendian ”. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan ahli, kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakan bagian tubuhnya selebar mungkin

tanpa merasakan rasa sakit. Kelentukan dalam permaianan sepak takraw sangat dibutuhkan karena dalam permainan sepak takraw membutuhkan gerakan menekuk dan membentang terutama pada kelentukan kaki. Tingkat kelentukan seseorang dapat ditingkatkan dengan melakukan peregangan statis dan juga dinamis. Contoh peregangan statis yaitu dengan menyentuh ujung tumit dengan sikap berdiri. Peregangan dinamis yaitu gerakan yang dilakukan dengan menggerakkan anggota tubuh secara ritmis, seperti gerakan mengangkat kaki setinggi kepala dengan tempo dan kaki yang bergantian.

Di SMP Negeri 13 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah yang memiliki program PJOK yang bisa dikatakan baik. Terbukti dengan dilaksanakan program ekstrakurikuler yang berjalan rutin disetiap minggunya dengan didampingi pelatih yang sudah berkompeten didalamnya. Selain itu SMP Negeri 13 Yogyakarta ini juga memiliki Kelas Khusus Olahraga (KKO). KKO di SMP Negeri 13 Yogyakarta ini sudah banyak mencetak atlet yang memiliki *skill* yang mumpuni. Seringkali KKO di SMP Negeri 13 Yogyakarta ini menjuarai kejuaraan yang diadakan di Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya pada cabang olahraga sepak takraw. Berikut prestasi yang sudah diraih oleh para atlet sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta selama 3 tahun terakhir.

Tabel 1. Daftar Prestasi siswa ekstrakurikuler SMPN 13 Yogyakarta

No	Event	Tahun	Keterangan
1	Kejurda junior	2022	2 perunggu putra 1 emas putri
2	Popda	2023	1 emas putri 1 perunggu putra
3	Kompetisi antar KKO se DIY	2023	1 perunggu putra

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 13 Yogyakarta didapatkan beberapa informasi, informasi tersebut mencakup dari kualitas dan kemampuan pemain, program latihan, dan juga jumlah peserta didik yang ikut dalam latihan ekstrakurikuler sepak takraw. Ekstrakurikuler SMP Negeri 13 dilelatih oleh Diky Purwanto S, Pd sebagai pelatih utama dan di damping oleh Nurrohman Budi Hidayanto sebagai pelatih kedua atau asisten pelatih. Ekstrakurikuler SMPN 13 Yogyakarta melakukan latihan rutinan di Gor Segoro Amarto pada hari senin pada jam 15.00-17.00, selasa pada jam 15.00-17.00, dan hari Sabtu pada pukul 07.30-10.00.

Program latihan yang diterapkan pada ekstrakurikuler ini yaitu meliputi program latihan teknik, strategi bermain, dan juga latihan fisik seperti penguatan *power*, kekuatan, stamina, kecepatan, dan kelincahan. Sarana dan prasarana yang digunakan pun juga sudah sangat baik, mulai dari bola, net, dan lapangan. Bola yang digunakan untuk latihan sudah menggunakan bola *standart* yang biasa digunakan dalam kompetisi-kompetisi.

Kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan juga kelentukan merupakan penunjang keberhasilan dari permainan sepak takraw. Sesuai dengan observasi yang sudah dilakukan pada tanggal 16 september 2023, Ekstrakurikuler SMPN 13 Yogyakarta belum menerapkan sistem latihan yang berfokus pada ketiga komponen tersebut. Sehingga masih banyak siswa yang lemah pada ketiga komponen tersebut dan mengakibatkan kesulitan pada saat melakukan sepak sila. Meskipun demikian ada beberapa siswa yang memiliki tingkat kekuatan

otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan yang bisa dikatakan baik. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut melakukan latihan mandiri dirumah sehingga komponen fisik yang dimilikinya lebih bagus dibandingkan dengan peserta ekstrakurikuler yang lain. Faktor utama yang mempengaruhi tidak diberikan latihan komponen fisik ini adalah keterbatasan waktu latihan sehingga pelatih beranggapan bahwa program latihan fisik ini bisa didapatkan dengan sendirinya seiring dengan latihan sepak sila tanpa harus diadakannya latihan khusus, hal ini dilakukan untuk menghemat waktu latihan. Padahal faktanya komponen fisik ini tidak bisa didapatkan begitu saja harus diadakan latihan tersendiri untuk meningkatkan supaya memperoleh hasil yang maksimal. Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan peserta ekstrakurikuler pelatih juga harus melakukan tes pengukuran secara berkala untuk memantau perkembangan peserta ekstrakurikuler.

Peserta ekstrakurikuler di SMPN 13 Yogyakarta sering merasa kesulitan pada saat mengangkat bola dengan menggunakan sepak sila, hal ini disebabkan karena kekuatan otot tungkai yang dimiliki kurang baik sehingga merasakan masalah tersebut. Selain itu tidak sedikit yang sering kehilangan keseimbangan pada saat melakukan teknik dasar sepak sila, salah satu contoh yang ditemukan adalah ketika peserta melakukan sepak sila selama 1 menit sering kehilangan bola dan sesekali tubuhnya hampir jatuh ke tanah. Gerakan yang dilakukan pada saat melakukan sepak sila ini juga kurang tinggi maka dari itu banyak siswa yang kehilangan *timing* pada saat melakukan sepak sila dikarenakan kaki

yang diayunkan kurang maksimal atau belum rata rata air (setinggi lutut tumpuan) yang mengakibatkan bola tidak terangkat ke atas melainkan ke arah depan. Faktor utama yang mempengaruhinya adalah kelentukan peserta ekstra kurikuler tersebut belum begitu baik sehingga mengalami kesulitan pada saat mengangkat kaki selain itu gerakan kaki dan juga punggung juga masih terlihat kaku.

Dari penjelasan dengan permasalahan yang sudah dikemukakan diatas, maka diperlukan pembuktian secara ilmiah melalui penelitian. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian dengan judul: "*Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Keseimbangan, dan Kelentukan dengan Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw pada Peserta Ekstrakurikuler SMPN 13 Yogyakarta Tahun Ajaran 2023/2024*".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta kesulitan mengangkat bola dengan tinggi dengan menggunakan sepak sila karena kekuatan otot tungkainya lemah.
2. Sebagian peserta ekstrakurikuler kurang seimbang sehingga masih ada yang kehilangan keseimbangan pada saat melakukan teknik dasar sepak sila.

3. Masih banyak peserta ekstrakurikuler yang kesulitan mengangkat kaki setinggi lutut kaki tumpuan pada saat malakukan teknik dasar sepak sila.
4. Minim diberikan progam latihan fisik yang berfkokus pada kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi diatas maka perlu adanya pembatasan masalah, permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 13 Yogyakarta tahun ajaran 2023/2024.
2. Hubungan keseimbangan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 13 Yogyakarta tahun ajaran 2023/2024.
3. Huhungan kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 13 Yogyakarta tahun ajaran 2023/2024.
4. Hubungan kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 13 Yogyakarta tahun ajaran 2023/2024.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang sudah dirumuskan diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta?
2. Apakah terdapat hubungan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta?
3. Apakah terdapat hubungan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta?
4. Apakah terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta.

2. Mengetahui hubungan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw SMP Negeri 13 Yogyakarta.
3. Mengetahui hubungan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta.
4. Mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a) Untuk pengembangan ilmu Pendidikan Jasmani supaya dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya.
 - b) Manfaat bagi guru adalah untuk meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik.
2. Manfaat praktis
 - a) Manfaat bagi sekolah adalah sebagai masukan guna untuk memperbaiki kredibilitas dan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan pelatihan olahraga khususnya pada cabang olahraga sepak takraw.
 - b) Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan pada guru dan pelatih.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Ekstrakurikuler

a. Pengertian ekstrakurikuler

Tujuan pendidikan tidak bisa dicapai secara optimal jika proses pembelajaran hanya dilakukan melalui pembelajaran tatap muka di dalam kelas (pembelajaran intrakurikuler). Sebab pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas bersifat pengembangan kognitif siswa secara umum saja, sehingga siswa tidak bisa mendapatkan pembelajaran yang mereka minati secara optimal. Selain itu siswa juga kurang bisa mendapatkan beberapa aspek seperti aspek afektif dan juga psikomotorik.

Pengembangan aspek afektif dan psikomotorik, akan lebih mudah dicapai melalui penghayatan dan pengalaman dilapangan secara langsung. Tujuan pembelajaran yang optimal tidak bisa dicapai hanya dengan pembelajaran tatap muka didalam kelas, melainkan harus ditunjang melalui bentuk pembelajaran tambahan yang dilakukan diluar jadwal jam pelajaran kelas, seperti ekstrakurikuler.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 060/U/1993 dan Nomor 080/U/1993, kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan

keadaan dan kebutuhan sekolah, dan dirancang secara khusus agar sesuai dengan faktor minat dan bakat siswa. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah bentuk pembelajaran atau kegiatan yang dilakukan diluar program pembelajaran formal yang sudah ditentukan oleh sekolah. Pembelajaran ekstrakurikuler ini diberikan untuk menunjang pendidikan formal, sebagai bentuk penunjang untuk mengembangkan salah satu bidang pelajaran yang diminati oleh siswa seperti olahraga, kesenian, keagamaan, kepemimpinan, dan lain sebagainya.

Kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler memiliki hubungan yang erat dengan program pembelajaran formal di sekolah. Hal tersebut dapat diketahui dari bentuk kegiatan siswa diluar jam sekolah seperti kegiatan olahraga, keagamaan yang keduanya efektif untuk mengembangkan mental, sikap, dan juga jiwa sportif pada siswa.

Pengertian diatas sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 226/C/Kep/O/1992 bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam pelajaran biasa dan pada waktu libur sekolah yang dilakukan di sekolah ataupun di luar sekolah.

Pengertian lain tentang ekstrakurikuler juga dikemukakan oleh (Jannah 2015:35) Kegiatan ekstrakurikuler di sekolah adalah salah satu bentuk kegiatan pendidikan yang mewadahi kebutuhan siswa untuk menumbuh kembangkan potensi, minat dan bakatnya

secara optimal. Ekstrakurikuler dapat dijadikan sebagai mediasi untuk pembelajaran di luar kegiatan belajar mengajar siswa yang diharapkan mampu mengakomodasi kebutuhan siswa yang mencakup bakat dan minatnya.

Menurut (Wiyani, 2013:107) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan aspek-aspek tertentu dari apa yang ditemukan pada kurikulum yang sedang dijalankan, termasuk yang berhubungan dengan bagaimana penerapan sesungguhnya dari ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh siswa yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan hidup mereka maupun lingkungan sekitarnya.

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler merupakan bentuk manifestasi potensi siswa secara nyata. Hal ini dikarenakan proses belajar mengajar melalui tatap muka yang dilakukan didalam kelas tidak cukup untuk memberikan ruang dan waktu bagi siswa untuk menambah serta mengembangkan minat dan juga keinginannya. Sehingga dalam sistem pendidikan formal (tatap muka di dalam kelas), tidak banyak memberi ruang pada pengembangan aspek afektif dan juga psikomotorik siswa. Kemampuan mental yang dilatih pada umumnya berpusat pada pemahaman bahan pengetahuan, ingatan dan penalaran logis, sehingga tidak jarang keberhasilan dari proses pendidikan hanya dinilai dari sejauh mana bisa memproduksi bahan pengajaran yang diberikan, hal tersebutlah yang menyebabkan

potensi dan juga kreativitas siswa terhambat. Berbagai macam bentuk ekstrakurikuler yang dilakukan diluar jam pembelajaran formal, seperti pramuka, olahraga dan lain sebagainya akan membentuk karakter dan kepribadian siswa baik dari segi mental, perilaku, dan juga cara menghargai sesama.

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang dilakukan di luar maupun di dalam lingkungan sekolah yang dimana kegiatan tersebut tidak terpaku pada jam pembelajaran efektif yang sudah ditentukan disekolah guna untuk memperluas wawasan dan pengetahuan siswa. Sehingga dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler ini akan menumbuhkan motivasi yang tinggi dari dalam diri siswa untuk mencapai prestasi belajar yang setinggi-tingginya.

b. Jenis kegiatan ekstrakurikuler

Berbagai kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar jam pelajaran efektif di sekolah merupakan kegiatan ekstrakurikuler. Ada berbagai macam jenis kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan disekolah menurut beberapa ahli, salah satunya adalah pendapat yang dikutip oleh B. Suryo Subroto dalam bukunya yang berjudul Proses Belajar Mengajar di Sekolah dikemukakan: kegiatan ekstrakurikuler dibagi menjadi dua jenis yakni yang bersifat rutin dan bersifat periodik.

Kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan secara rutin dalam bidang olahraga seperti latihan bola voli, latihan sepak bola, latihan sepak takraw dan sebagainya. Sedangkan kegiatan ekstrakurikuler yang bersifat periodik adalah bentuk kegiatan yang dilaksanakan di waktu-waktu tertentu seperti perkemahan, lintas alam, outbound luar kelas dan sebagainya. Menurut (Sutrisna, 2014:57) ada beberapa macam kegiatan ekstrakurikuler antara lain :

- 1) Organisasi murid/siswa seluruh sekolah
- 2) Organisasi kelas dan organisasi tingkat-tingkat kelas
- 3) Kesenian, tari-tarian, band, karyawan, dan vocal group
- 4) Klub-klub hoby, fotografis, jurnalistik
- 5) Pidato dan drama
- 6) Klub-klub yang berpusat pada mata pelajaran (klub IPA, KLUB IPS dan sebagainya).
- 7) Publikasi sekolah (koran sekolah, buku tahunan sekolah)
- 8) Atletik olahraga

2. Permainan Sepak Takraw

a. Sejarah sepak takraw

Permainan sepak takraw tidak langsung dikenal di Indonesia, melainkan olahraga ini pada awalnya hanya dikenal dan masuk di Indonesia melalui daerah-daerah tertentu saja. Daerah di Indonesia yang pertama kali mengenal sepak takraw adalah daerah Kalimantan, Sumatra dan Sulawesi. Pada awal masuk di Indonesia olahraga ini dikenal dengan sebutan sepak raga, yaitu permainan keseharian anak negeri yang dimana permainan ini dimainkan menggunakan bola yang berasal dari rotan. Sepak raga ini dimainakan menggunakan seluruh bagian badan kecuali tangan. Dalam permainan sepak raga ini seseorang pemain dituntut untuk mempunyai skil dan kemahiran yang

tinggi. Hal ini dikarenakan permainan sepak raga ini dimainkan dengan cara mempertahankan bola dengan waktu yang lama tanpa harus jatuh ketanah. Sehingga tidak semua orang bisa mahir melakukan olahraga ini.

Perkembangan sepak takraw di benua Asia terkhusus pada benua Asia Tenggara telah ada dan telah dikenal sejak lama. Hanya saja permainan ini memiliki penamaan dan cara bermain yang berbeda-beda disetiap negara. Hal ini dikarenakan adanya berbedaan kultur dan tradisi yang berbeda pula disetiap negaranya. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Darwis dan Basa 1992: 5), setiap negara mempunyai nama sendiri-sendiri seperti :

- 1) Malaysia dengan nama sepak raga jarring
- 2) Muangthai (Thailand) dengan nama sepak takraw
- 3) Philipina dengan nama sipak

Di Indonesia itu sendiri telah mengenal olahraga yang dimainakan dengan bola rotan ini sejak abad XV. Pada abad ke XV olahraga ini sudah dimainakan secara massal di Indonesia terutama pada acara-acara tertentu dengan nama sepak raga. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Ratinus Darwis dan Penghulu Basa (1992:6), perubahan nama sepak raga jarring menjadi sepaktakraw diresmikan pada tanggal 27 Maret 1965 di Kuala Lumpur di Stadion negara Kuala Lumpur pada waktu pesta olahraga Asia Tenggara (SEAP GAMES). Istilah sepak takraw merupakan perpaduan antara bahasa Malaysia dan bahasa Muangthai yaitu :

- 1) SEPAK berasal dari bahasa Malaysia yang berarti sepak.

2) TAKRAW berasal dari bahasa Muangthai yang berarti Thailand

Berawal dari SEAP GAMES inilah nama sepak raga berubah nama menjadi Sepak Takraw. Semenjak itulah olahraga sepak takraw ini mulai ramai dan dikenal hingga saat ini, dan menjadi salah satu olahraga yang di minati di berbagai negara.

b. Pengertian sepak takraw

Sepak takraw adalah cabang olahraga permainan yang tergolong pada permainan bola kecil. Sepak takraw ini dimainkan disebuah lapangan yang berbentuk persegi dengan net dan dibatasi dengan net. Olahraga sepak takraw ini dimainkan oleh kedua regu yang saling berhadapan, pada umumnya dalam satu regu berisi 3 pemain dengan posisi tekong, apit kanan (*feeder*), apit kiri (*smasher*). Sedangkan menurut (Hidayat et al 2020) Permainan sepaktakraw menggunakan bola yang terbuat dari rotan yang sekarang sudah berkembang menjadi bola yang terbuat dari fyber sintetic yang dimainkan dengan hamper seluruh anggota tubuh kecuali tangan.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Ratinus Darwis dan Penghulu Basa, 1992), permainan sepak takraw itu merupakan perpaduan atau penggabungan tiga buah permainan yaitu permainan sepak bola, bola voli, dan bulutangkis. Menurut (Prawirasaputra , 2013: 5), sepak takraw ialah permainan yang dilakukan oleh dua regu yang berhadapan dilapangan yang dipisahkan oleh jaring (net) yang terbentang membelah lapangan menjadi dua bagian. Setiap regu yang

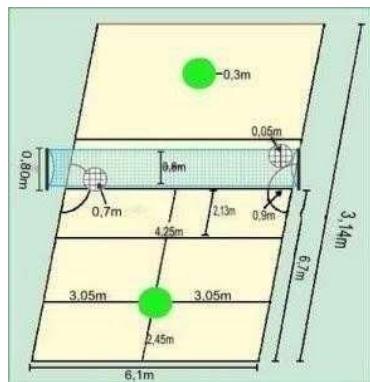
berhadapan terdiri atas tiga orang pemain yang bertugas sebagai tekong yang berdiri paling belakang dan bertugas untuk *service*, dua orang lainnya menjadi pemain depan yang berada disebelah kiri dan kanan yang disebut apit kanan dan apit kiri.

Berdasarkan pendapat yang sudah dikemukakan diatas oleh para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwasannya olahraga sepak takraw adalah sebuah olahraga permainan yang dimainkan diatas lapangan berbentuk persegi dengan permukaan rata, baik dilaksanakan ditempat terbuka (*outdoor*) maupun tertutup (*indoor*) yang terbebas dari rintangan dan halangan dan dimainkan oleh kedua regu yang saling berhadapan dengan net sebagai pembatasnya. Tujuan dari setiap regu adalah menyerang dan mengembalikan bola sehingga bola dapat jatuh dilapangan lawan atau membuat lawan membuat kesalahan dan tidak bisa mengembalikan bola kembali. Menurut (Sudrajat Prawirasaputra, 2013: 5), sepaktakraw merupakan permainan yang dilakukan oleh dua regu dan masingmasing terdiri atas tiga orang yang saling berhadapan di lapangan yang dipisahkan oleh net yang membentang di tengah lapangan.

Menurut Sudrajat Prawirasaputra (2013: 5), bahwa permainan sepaktakraw dilakukan di lapangan yang berukuran 13,24 kali 6,10 meter yang dibagi dua oleh garis dan net (jaring) setinggi 1,55 dengan lebar 72 cm, dan lubang jaring sekitar 4-5 cm. Adapun bola yang dimainkan terbuat dari rotan atau fiber glass yang dianyam dengan lingkaran antara 41-43 cm.

Gambar 1. Lapangan sepak takraw

Sumber: Sudrajat (2000: 6)



- a) Panjang lapangan: 13,40 meter.
- b) Lebar lapangan: 5,10 meter.
- c) Garis batas: Garis (lines) yang lebarnya 4-5 cm.
- d) Lingkaran tengah: tempat melakukan sepakan permulaan (service) dengan garis tengah lingkaran 61 cm.
- e) Garis seperempat lingkaran: tempat melambungkan bola kepada pemain yang melakukan sepakan permulaan (service) dengan jari-jari 90 cm.
- f) Tiang: dua buah tiang sebagai tempat pengikat jaring, didirikan pada sebelah luar kedua garis samping kiri dan kanan dengan jarak 30,5 cm dari garis samping. Tinggi tiang 1,35 meter.
- g) Jaring (Net): jaring dibuat dari bahan benang kasar (nylon) dengan ukuran lubangnya 4-5cm, lebar jarring 72 cm dan panjangnya tidak lebih dari 6,71. Pada pinggir atas, bawah dan samping dibuat pita selebar 5cm yang diperkuat dengan tali yang diikatkan pada kedua ring. Tinggi jaring 1,35 m dari tanah/lantai

Gambar 2. Net Sepak Takraw

Sumber: sodexsport.com

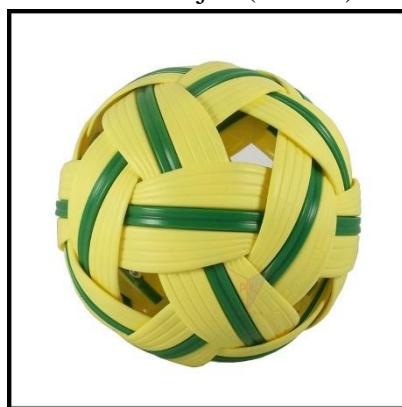


1) Bola sepak takraw

Bola sepak takraw terbuat dari bahan rotan atau viber dengan berat antara 170-180 gram. Bola sepak takraw berdiameter 142 cm.

Gambar 3. Bola Sepak Takraw

Sumber: Sudrajad (2018:8)



c. Teknik Dasar Sepak Takraw

Untuk mencapai prestasi dan *skill* permainan yang baik dalam permainan sepak takraw maka diperlukan penguasaan teknik dasar sepak takraw dengan baik. Tanpa menguasai teknik dasar sepak takraw seorang atlet mustahil dapat memainkan permainan sepak takraw dengan maksimal.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Semarayasa, 2016) teknik dasar sepak takraw diantaranya :

1) Sepakan atau menyepak

Gerakan sepakan/menyepak merupakan gerakan yang paling dominan dalam permainan sepak takraw, gerakan ini juga bisa disebut dengan gerakan induk/inti dalam permainan sepak takraw. Karena sepak takraw didominasi dengan gerakan kaki, mulai dari gerakan sepak mula sampai dengan gerakan smash. Gerakan sepakan memiliki berbagai macam jenis, diantaranya adalah sebagai berikut :

a) Sepak sila

Sepak sila adalah menyepak bola menggunakan kaki bagian dalam, pelaksanaan sepak sila biasa digunakan pada saat mengumpam atau menahan serangan dari lawan. Tata cara atau teknik melakukan sepak sila adalah sebagai berikut:

- 1) Berdiri dengan dua kaki selebar bahu (sikap awal).
- 2) Kaki yang digunakan untuk memukul digerakan melipat kedalam (sila) setinggi lutut tumpu, dengan sumbu pukulan pada pangkal paha/daerah mata kaki, sedangkan kaki tumpu rileks dan sedikit ditekuk ketika bola mendekati titik pukul.
- 3) Jarak bola terhadap badan dijaga tidak boleh dari separuh lengan kita.
- 4) Kaki tumpu ditekuk sedikit, dan badan dibungkukkan sedikit.
- 5) Mata melihat kearah bola yang akan datang.
- 6) Kedua tangan dibuka untuk menjaga keseimbangan.
- 7) Pergelangan kaki seoak pada saat menyepak ditegangkan atau dikencangkan.
- 8) Bola disepak keatas lurus melewati kepala.
- 9) Gerakan diulang-ulang sampai bisa melakukan teknik dasar sepak sila dengan baik.

Gambar 4. Teknik dasar sepak sila

Sumber: www.zainalarifin.blogspot.com



b) Sepak kuda

Sepak kuda dalam permainan sepak takraw biasa disebut dengan sepak kura. Karena sepanakan ini dilakukan dengan menggunakan punggung kaki. Nama kura/kuda diadopsi dari punggung kaki yang bentuknya menyerupai kura-kura. Sepak kuda/kura ini digunakan untuk menerima bola rendah

yang posisi bola nya tidak sampai atas/jauh dari badan, selain itu sepak kuda/kura ini juga bisa digunakan untuk menerima bola yang keras dan tajam. Teknik melakukan sepak kuda adalah sebagai berikut:

- 1) Sikap awal berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu.
- 2) Begitu bola datang, lutut kaki yang digunakan untuk menyepak dibengkokkan sedikit (fiksasi) sambil ujung jari mengarah ketanah, kaki sepak diangkat/diayunkan keatas kearah bola yang datang dibawah lutut.
- 3) Pandangan tertuju kearah datangnya bola.
- 4) Bola dibukul pada bagian bawahnya dengan punggung kaki (kura-kura kaki). Saat perkenaan bola (*impact*) pergelangan kaki dikencangkan (keras). Agar bola dapat diarahkan dengan baik dan tidak terjadi banyak putaran (*spin*).
- 5) Badan dibungkukkan sedikit dan kaki tumpu ditekuk.
- 6) Jarak antara bola dengan badan dijaga agar kira-kira separuh lengan sampai satu lengan.
- 7) Bola disepak keatas setinggi lutut.
- 8) Posisi punggung kaki harus lurus datar, supaya bola dapat dipukul tegak keatas.
- 9) Kedua tangan dibuka disamping badan dan dibengkokkan pada siku untuk menjaga keseimbangan.

Gambar 5. Sepak Kuda

Sumber www.Sepaktakrawsask.com



c) Sepak cungkil

Sepak cungkil adalah sepakan atau menyepak bola menggunakan munggung kaki atau ujung kaki yang

digunakan untuk menjangkau datangnya bola lebih rendah.

Berikut adalah teknik melakukan sepak cungkil

- 1) Sikap awal berdiri dengan kedua kaki terbuka selebar bahu atau posisi siap mengambil
- 2) Kaki sepak dijulurkan dan diluruskan ke arah bola yang akan datang, sehingga ujung kaki dengan lutut digerakkan ke atas setinggi lutut kaki tumpu menuju arah datangnya bola.
- 3) Bola dipukul dengan bagian atas ujung kaki sepak pada bagian bawah bola, sedangkan kaki tumpu ditekuk sedikit (fiksasi) pada lutut dan badan dicondongkan atau ditarik sedikit ke belakang.
- 4) Pandangan mata tertuju ke arah datangnya bola.
- 5) Kedua tangan dibuka dan disesuaikan dengan kondisi tubuh untuk menjaga keseimbangan.
- 6) Bola disepak lurus ke atas setinggi paha sampai bahu untuk melakukan gerakan penyelamatan tindak lanjut.

Gambar 6. Sepak Cungkil

Sumber: Penjasorkes.com



- d) Sepak badek atau sepak simpuh

Sepak badek/sepak simpuh adalah sepakan dengan menggunakan kaki bagian samping luar, sehingga gerakan badan seperti orang simpuh. Sepak simpuh/badek ini digunakan untuk menerima bola-bola dari lawan yang datang secara keras dan posisinya berada di posisi yang sulit dijangkau seperti berada di samping badan dan posisi bola

setinggi perut sehingga tidak bisa dikontrol dengan menggunakan sepak sila. Maka dari itu bola yang berada dibagian samping dikontrol dengan menggunakan sepak badek/sepak simpuh Biasanya teknik ini dilakukan karena gerakan reflek tubuh, karena bola datang dengan keras dan tidak bisa diprediksi. Sepak badek biasanya digunakan oleh seorang pemain ketika menyelamatkan bola *smash/bola service* yang keras. Berikut teknik melakukan sepak badek/simpuh

- 1) Sikap siap, berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu.
- 2) Kaki pukul digerakkan ke luar, dengan sumbu putar pada paha dengan menghadapkan kaki samping luar keatas menuju arah datangnya bola.
- 3) Tinggi gerakan kaki tidak melebihi lutut.
- 4) Jarak bola dengan badan diatur tetap dalam jangkauan kaki ke samping.
- 5) Perkenaan bola pada bagian bawah bola dengan titik perkenaan kaki bagian samping luar dan disepakkan keatas.
- 6) Badan dicondongkan sedikit kearah berlawanan dari kaki yang digunakan untuk memukul bola untuk menjaga keseimbangan.
- 7) Pandangan tertuju kearah datangnya bola.
- 8) Pukulan bola dilambungkan keatas diatas kepala untuk gerakan penyelamatan lanjutan.

Gambar 7. Sepak Badek

Sumber: Tuntutilmu69.blogspot.com



e) Sepak mula (servis)

Sepak mula servis dalam sepak takraw merupakan teknik dasar menyepak bola untuk memulai serangan/membuka suatu pertandingan. Sepak mula dilakukan oleh seorang pemain yang berada di belakang (tekong). Sepak mula servis dilakukan didaerah lingkaran yang sudah disediakan di lapangan sepak takraw, dengan kaki tumpu harus berada didalam lingkaran dan tidak boleh bergeser menginjak atau keluar dari lingkaran yang sudah disediakan. Seorang tekong berusaha menyepak bola yang dilemparkan secara lambung oleh apit kanan/kiri. Sepak mula servis bisa dikatakan berhasil jika kaki tumpu tidak keluar dari lingkaran yang sudah disediakan serta bola sudah melewati net dan jatuh didalam daerah lapangan musuh.

Berikut adalah teknik melakukan servis:

- 1) Berdiri dengan salah satu kaki berada dalam lingkaran sebagai kaki tumpu, kaki lainnya berada disamping belakang badan sebagai sikap awal. Kaki tumpu diusahakan menghadap kearah pengumpan/pelempar bola (apit).
- 2) Salah satu tangan meminta bola sebagai tanda bagi pelempar bola (apit) supaya bisa melemparkan bola dengan sempurna.
- 3) Saat bola datang, kaki diayunkan kedepan dengan posisi kaki seperti sepak sila.
- 4) Bola ditendang melewati net kearah depan atau area lapangan musuh.
- 5) Pada saat meendang bola kaki tumpu tidak boleh bergeser/keluar dari lingkaran tekong yang sudah disediakan.
- 6) Setelah melakukan sepakan, badan melakukan gerakan lanjutan dengan mengikuti arah gerak sepakan.

Gambar 8. Sepak Mula Service

Sumber: fr.pngtree.com



f) Sepak tapak (menapak)

Sepak tapak adalah teknik dasar sepak takraw yang menggunakan telapak kaki/kaki bagian bawah. Teknik sepak tapak ini digunakan untuk mengembalikan bola tanggung dari lawan yang berada tipis diatas net dengan menggunakan tapak/telapak kaki. Jika bola berada tepat dibibir net dengan ketinggian diatas net maka seorang pemain harus dengan cepat menapak bola tersebut untuk mengembalikan bola kearah pertahanan lawan. Biasanya sepak tapak ini sulit

ditebak dan diantisipasi oleh lawan karena datangnya bola yang secara tiba tiba dan cepat. Berikut adalah teknik melakukan teknik sepak tapak:

- 1) Sikap awal kaki dibuka selebar bahu.
- 2) Atur jarak bola dengan badan agar jangkauan kaki bisa optimal dan bola mudah untuk dijangkau.
- 3) Kaki sepak diangkat tinggi dengan lutut agak dibengkokkan. Telapak kakai dibukulkan ke bola, gerakan ini harus dilakukan dengan timing yang tepat dan cepat supaya bola tidak menyentuh net.
- 4) Bola dipukul dengan telapak kaki/sepatu bagian atas bola dengan gerakan kaki diarahkan ke lapangan lawan.
- 5) Pandangan mata tertuju kearah bola.
- 6) Kaki tumpu dibengkokkan sedikit, kedua tangan dibuka dan dinbengkokkan untuk menjaga keseimbangan badan.
- 7) Badan dibengkokkan atau ditarik sedikit kearah belakang.

Gambar 9. Sepak tapak

Sumber: www.volimaniak.com



2) Memaha atau control paha

Memaha adalah teknik memainkan bola dengan menggunakan paha sebagai usaha mengontrol bola yang datang di dengan ketinggian diatas lutut. Perkenaan bola pada tungkai bagian atas pada bagian tepat ditengah paha. Tidak pada ujung

(lutut/patella) ataupun pada pangkal paha. Jika perkenaan bola pangkal lutut maka arah bola akan liar kedepan, dan jika perkenaan bola pada pangkal paha maka bola akan berhenti dan tertahan sehingga bola tidak akan naik keatas. Pada umumnya control paha digunakan pada saat ada bola dengan ketinggian tepat diatas lutut/dibagian pusar dengan insites cepat (bola yang datang dengan laju kencang). Berikut teknik-teknik melakukan *control* paha :

- a) Sikap awal berdiri dengan kedua kaki terbuka selebar bahu.
- b) Bola yang datang disambut dengan kaki diangkat keatas dengan lutut ditekuk dan paha rata rata air. Gerakan ini menyerupai gerakan pada saat melakukan jalan ditempat pada baris berbaris.
- c) Kaki tumpu sedikit ditekuk dan berat badan berada pada kaki tumpu. Tekukkan pada kaki tumpu untuk membantu tenaga dorong ke atas.
- d) Kedua tangan berada disamping badan untuk menjaga keseimbangan Pandangan tertuju kearah bola.
- e) Menempatkan bola pada paha bagian tengah, tidak pada bagian pangkal paha supaya bola bisa memantul ke atas.
- f) Bola dikontrol lurus keatas agar dapat dikuasi lebih lanjut.

Gambar 10. Memaha

Sumber: volimaniak.com



3) Mendada atau control dada

Sesuai dengan namanya, teknik dasar mendada merupakan teknik dasar yang gerakannya menggunakan dada. Perkenaan bola pada dada yaitu dibagian dada pada bidang terlebar (*pectoralis major*) pada dada kanan/kiri, tidak pada bagian tengah dada (*sternum/clavicle*). Teknik mendada biasanya digunakan untuk mengontrol bola yang berada dibawah kepala, dan dianjurnakan digunakan untuk mengontrol bola yang tidak terlalu keras datangnya, karena jika belum terbiasa akan berakibat sesak nafas, lebam, dan kesakitan. Jika bola datang dengan keras lebih disarankan menggunakan teknik menyundul/heading. Berikut teknik mendada/*control* dada:

- a) Berdiri dengan kedua kaki, salah satu kaki berada di belakang badan.
- b) Pandangan tertuju pada arah datangnya bola.
- c) Bola yang datang disambut dengan memasukkan badan/dada di bawah bola.
- d) Perkenaan bola pada dada bagian kanan/kiri yang bidang (*pactoralis major*) dengan cara dikeraskan.
- e) Kedua lengan dibuka dan siku dibengkokkan, dan berat badan berada pada kaki tumpu yang berada dibagian belakang badan.
- f) Bola dikontrol dengan cara dinaikkan keatas, agar dapat dikuasai lebih lanjut.

Gambar 11. Kontrol Dada

Sumber: www.cerdika.com



4) Membahu atau Kontrol Bahu

Membahu adalah teknik memainkan bola menggunakan bagian badan antara batas lengan dengan leher (bahu), dalam usaha mempertahankan serangan dari pihak lawan. Teknik membahu digunakan untuk menyelamatkan bola yang datang secara tiba-tiba sehingga reflek tubuh tidak sempat untuk menggunakan teknik yang lainnya. Pada permainan sepak takraw teknik membahu ini umumnya digunakan hanya pada saat terdesak dan tidak ada pilihan selain melakukan teknik tersebut.

Berikut teknik melakukan control bahu:

- a) Berdiri dengan kedua kaki terbuka selebar bahu.
- b) Pandangan tertuju pada arah datangnya bola.
- c) Bahu digerakan keatas pada saat bola datang.
- d) Bola dikontrol pada bagian bawah bola dengan bagian depan bahu, posisi bahu harus dalam keadaan datar supaya bola dapat memantul keatas dengan baik.
- e) Kedua tangan dibuka untuk menjaga keseimbangan.
- f) Bola dikontrol/dipantulkan keatas diatas kepala untuk memudahkan melakukan penyelamatan lanjutan.

Gambar 12. Kontrol Bahu

Sumber: idntimes.com



5) *Heading* atau menyundul

Heading adalah memanikan bola dengan menggunakan kepala perkenaan bagian dahi, guna untuk mengontrol bola dan mengumpan. Selain teknik dasar yang disebutkan diatas dalam permainan sepak takraw juga terdapat teknik lanjutan atau *specific skill* diantaranya adalah: sepak mula, umpan, blok, *smash*. Berikut cara melakukan teknik menyundul atau *heading*:

Gambar 13. *Heading*
Sumber: shutterstock.com



6) *Smash*

Pukulan *smash* merupakan teknik menyerang dengan memukul bola menggunakan kaki dengan pukulan yang keras dan tajam kearah bidang lapangan lawan. Teknik *smash* digunakan

untuk mematikan pertahanan lawan maka dari itu pukulan smash harus keras serta tajam supaya lawan tidak dapat menyelamatkan bola yang datang dengan keras. Teknik *smash* adalah teknik yang paling penting dan harus dikuasai oleh seorang pemain, karena dengan smash ini angka atau point dapat dengan mudah didapatkan selain itu dengan menguasai teknik smash yang baik seorang pemain sepak takraw akan bisa memenangkan permainan dengan sangat mudah. Smash dalam permainan sepak takraw biasanya dilakukan dengan bagian kaki terkuat supaya pukulan bola bisa maksimal. Titik perkenaan bola pada kaki yaitu pada bagian punggung (kura-kura), kaki bagian luar, kaki bagian dalam, dan telapak kaki. Smash yang digunakan dalam permainan sepak takraw yaitu *smash gulung* (salto), *smash kedeng*, *smash gunting*

a) Teknik melakukan smash gulung

Smash gulung adalah teknik yang paling menarik dan akrobatik dalam permainan sepak takraw. *Smash gulung* dilakukan dengan gerakan salto dan melayang diudara, sehingga teknik smash gulung ini bisa membuat penonton takjub dengan gerakan memutar badan/jungkir balik diudara. *Smash gulung* memiliki teknik kesulitan yang sangat tinggi dan tidak semua pemain dapat menguasai teknik ini, karena sebelum mempelajari teknik ini seorang pemain harus

memiliki keberanian dan mental yang kuat terlebih dahulu, karena teknik ini memiliki risiko jatuh atau cidera yang sangat tinggi.

- 1) Sikap awal berdiri membelakangi net. Awalan yang harus dilakukan yaitu dengan cara melangkahkan kaki dua langkah kearah datangnya bola sebagai gerakan awal.
- 2) Menoleh keatas kearah bola dengan bertumpu pada salah satu kaki tumpu (kaki terkuat), kemudian diikuti dengan merendahkan badan dengan menekukkan lutut agak kebawah. Kemudian badan di lempar kebelakang dan tolakan kaki tumpu keatas secara eksplisif dengan bantuan kedua tangan di lempar kebelakang mengikuti gerakan badan yang dilempar kebelakang.
- 3) Setelah menolak, badan berputar melakukan gerakan salto (guling belakang) diikuti dengan kaki (bukan kaki tumpu) di angkat setinggi tingginya dan kaki tumpu diputar searah dengan putaran belakang untuk menjemput bola yang akan dipukul.
- 4) Pukulan (*smash*) dilakukan dengan menggunakan punggung kaki, pada saat bola berada dititik ketinggian jangkauan kaki. Bola dipukul dibagian atas agar pukulan bisa menukik tajam ke daerah lapangan lawan melewati net.
- 5) Kecepatan gerak putaran (salto) diudara dipengaruhi oleh timing bola dan kaki pukul. Bola umpan-umpan pendek (*quick*) menuntut putaran badan lebih cepat disbanding umpan-umpan panjang atau tinggi.

Gambar 14. *Smash gulung*
Sumber www.caraprofesor.com



b) Teknik melakukan *smash* kedeng

Smash kedeng adalah pukulan smash yang dilakukan dengan menjulurkan kaki keatas mengejar bola. Berbeda dengan teknik smash gulung, *smash* kedeng ini tidak dilakukan dengan putaran badan/salto diudara. Smash kedeng dilakukan hanya dengan mumukulkan kaki terkuat kepada bola. *Smash* kedeng ini biasa disebut dengan *smash* cangkul karena posisi kaki menyerupai cangkul dengan mengangkat keatas pergelangan kaki. Berikut adalah cara melakukan *smash* kedeng:

- 1) Sikap awal, berdiri membelakangi net. Awalan harus dilakukan dengan cepat, dengan cara melangkahkan atau lari kecil menuju arah datangnya bola.
- 2) Menolak keatas dengan bertumpu pada salah satu kaki terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan merendahkan badan dengan Langkah diikuti dengan menekukkan lutut. Tolakan kaki tumpu keatas secara eksplosif dengan bantuan kedua lengan untuk keseimbangan dan memper tinggi lompatan.
- 3) Tungkai diluruskan diikuti dengan memutar badan (pinggul, panggul, bahu) kearah dalam, kemudian lakukan pukulan dengan menggunakan punggung kaki dibantu dengan putaran pinggul dan punggung.

Gambar 15. *Smash* kedeng

Sumber: www.koreaherald.com



7) Menahan serangan atau *blocking*

Dalam permainan sepak takraw bertahan merupakan teknik yang sama pentingnya dengan teknik menyerang. Pertahanan yang baik dan efektif dapat mencegah pemain lawan untuk memperoleh point dan sebaliknya malah tim yang memiliki pertahanan yang bagus juga bisa mengembalikan serangan lawan menjadi serangan balik untuk mencuri point. Teknik *block* dalam permainan sepak takraw memiliki tingkat keberhasilan yang kecil, hal ini disebabkan karena teknik *block* pada umumnya dilakukan dengan menggunakan satu kaki yang di angkat lurus di depan net tanpa bisa melihat bola secara langsung dan terus menerus, sehingga peluang untuk berhasil melakukan block menjadi sangat kecil. Sebelum pemain melakukan *block* pemain harus melihat dan memprediksi arah pukulan bola kemudia setelah pemain mulai melompat kepala dan mata harus segera berpaling dari bola supaya tidak terkena bola. *Block* yang baik dapat menahan bola dan mengembalikan kembali kelapangan musuh/penyerang. *Block* dalam permainan sepak takraw dapat dilakukan dengan menggunakan seluruh anggota tubuh kecuali tangan, akan tetapi teknik *block* yang biasa digunakan dan dinilai efisien yaitu *block* menggunakan seluruh bagian kaki mulai dari

telapak kaki sampai ujung paha. Berikut teknik melakukan *blocking*:

- a) Pemain berdiri dengan kedua kaki dan siap di depan net dengan posisi tubuh menyamping.
- b) Pada waktu bola berada di bibir net dan lawan melakukan smash pemain harus segera melakukan lompatan dengan menggunakan tumpuan salah satu kaki.
- c) Jika pemain berada di sebelah kanan maka kaki yang digunakan adalah kaki kanan dengan kaki kiri sebagai tumpuan dan sebaliknya
- d) Setelah melompat kaki diangkat dan diluruskan dengan syarat kaki dan paha harus berada di atas net supaya teknik block dapat berhasil dan sempurna.

Gambar 16. *Blocking*

Sumber: www.lokerdome.com



Dari berbagai macam teknik dasar yang sudah dijelaskan diatas, ada beberapa teknik yang memiliki kesulitan tertinggi dan dinilai sangat akrobatik, yaitu teknik *smash*. Seorang *smasher* dituntut untuk melakukan lompatan setinggi-tingginya dan memukul bola diudara pada saat bola berada di titik tertinggi. Meskipun demikian, tidak mudah juga untuk menguasai teknik yang lainnya seperti sepak sila, memaha, *heading* dan lainnya. Diperlukan latihan yang rutin dan konsisten pula untuk menguasainya dengan baik.

Berbagai macam teknik dasar yang sudah diuraikan diatas, penulis lebih menekankan dan menyingsing tentang teknik dasar sepak sila. Dikarenakan sepak sila adalah modal utama bagi seorang atlet untuk menguasai permainan sepak takraw.

3. Sepak sila

a. Pengertian sepak sila

Sepak sila adalah sebuah teknik dasar dalam sepak takraw yang memiliki tujuan utama untuk menyepak bola takraw. Kaki yang digunakan untuk menyepak adalah kaki bagian dalam. Teknik dasar sepak sila ini merupakan teknik terpenting dalam permainan sepak takraw. Sepak sila ini biasa disebut dengan sebutan ibu dari permainan sepak takraw. Karena secara keseluruhan permainan sepak takraw menggunakan teknik ini untuk menerima bola pertama, mengumpam, dan mengembalikan bola. Dikatakan penting karena teknik dasar sepak sila ini sangat efektif dan efisien digunakan untuk bertahan dan mengumpam untuk menciptakan serangan kearah lawan.

Bahkan mengingat seberapa penting teknik dasar sepak sila ini semua anggota tim dalam posisi apapun diwajibkan untuk menguasai teknik dasar ini dengan sempurna. Maka dari itu latihan teknik sepak sila perlu dilakukan secara berkelanjutan supaya seluruh tujuan dan fungsi tersebut dalam terealisasikan.

b. Teknik dasar sepak sila

Untuk menguasai sepak sila, tentunya diperlukan latihan yang rutin dan juga mengetahui beberapa macam cara atau Langkah awal untuk menguasai sepak sila. Berikut adalah beberapa teknik dasar sepak sila yang wajib dikuasai agar bisa mencapai skill bermain sepak takraw yang tinggi:

- 1) Berdiri dengan dua kaki selebar bahu (sikap awal).
- 2) Kaki yang digunakan untuk memukul digerakan melipat kedalam (sila) setinggi lutut tumpu, dengan sumbu pukulan pada pangkal paha/daerah mata kaki, sedangkan kaki tumpu rileks dan sedikit ditekuk ketika bola mendekati titik pukul.
- 3) Jarak bola terhadap badan dijaga tidak boleh dari separuh lengan kita.
- 4) Kaki tumpu ditekuk sedikit, dan badan dibungkukkan sedikit.
- 5) Mata melihat kearah bola yang akan datang.
- 6) Kedua tangan dibuka untuk menjaga keseimbangan.
- 7) Pergelangan kaki seoak pada saat menyepak ditegangkan atau dikencangkan.
- 8) Bola disepak keatas lurus melewati kepala.
- 9) Gerakan diulang-ulang sampai bisa melakukan teknik dasar sepak sila dengan baik.

Berdasarkan beberapa teknik dasar yang sudah disebutkan diatas, diharuskan untuk dipelajari sesuai dengan urutan yang sudah disebutkan. Tentunya teknik dasar tersebut tidak bisa serta-merta langsung dikuasai dengan baik. Melainkan diperlukan latihan yang rutin. Disamping melakukan latihan teknik dasar secara rutin maka diperlukannya latihan fisik untuk menunjang kesempurnaan. Salah satu latihan fisik yang diperlukan adalah latihan otot tungkai guna untuk memperkuat kaki yang digunakan untuk menyepak.

Gambar 17. Teknik Dasar Sepak Sila
Sumber: Iyakrus (2012: 20)



Menurut (yusuf dkk, 2011 : 30) mengatakan sepak sila adalah menyepak bola dengan menggunakan kaki bagian dalam gunanya untuk menerima dan menimang bola, mengumpam dan menyelamatkan serangan lawan. Untuk melakukan keterampilan sepak sila :

- 1) Pemain berdiri pada kaki kiri dan kaki kanan memantulkan bola dengan kaki kanan. Bola menyentuh bagian bawah mata kaki, kaki kanan, pandangan difokuskan kepada bola.
- 2) Pemantulan dipertinggi dengan cara sepakai di perkuat.
- 3) Bila gerak kaki kiri yang digunakan untuk menyepakan tubuh tetap berdiri relatif diam di tempat maka ini menunjukan anda sudah mahir melakukan sepak sila.
- 4) Sepaknya bila kaki kiri itu bergeser ke kiri dan ke kanan dan kebelakang sehingga bergerak dalam lingkaran yang garistengahnay lebih dari satu meter. Ini menunjukan bahwa sepak sila anda belum stabil atau belum mantap.
- 5) Apa lagi kalau anda sudah dapat melakukan sepak sila dengan pantulan pendek sampai berhenti dan memantul memantulkannya lagi, maka sepaksila anda sudah cukup mantap.

4. Komponen Fisik yang Mempengaruhi Sepak Sila

Pada saat melakukan teknik dasar sepak sila ada beberapa komponen fisik yang digunakan sebagai penggerak. Komponen fisik ini perlu dilatih secara maksimal supaya pada saat malakukan teknik dasar sepak sila seorang pemain dapat dengan sempurna melakukannya tanpa adanya cidera dan mengalami kesulitan. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Winarno, 1995:35) untuk melakukan teknik dasar sepak sila dan umpan yang baik pada permainan sepak takraw ada beberapa komponen fisik yang diperlukan yaitu diantaranya kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan. Komponmen-komponen fisik yang sudah disebutkan diatas akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Kekuatan Otot Tungkai

1) Hakikat kekuatan otot tungkai

Kekuatan adalah kemampuan dasar gerak fisik yang dibutuhkan oleh dalam setiap kebugaran. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Sukadiyanto, (2012:60), kekuatan merupakan salah satu dari komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap kebugaran. Menurut (Djoko Pekik Irianto, 2012:66) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan. Sedangkan menurut (Suharno Hp, 2014:14), kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Dari beberapa pendapat yang dikemukakan

diatas maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan dari sekelompok otot yang berguna untuk mengatasi tahanan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kekuatan sangat diperlukan oleh tubuh manusia untuk mencapai kebugaran. Untuk mencapai tingkat kekuatan yang baik maka perlu adanya peningkatan kekuatan melalui progam latihan tertentu yang berfokus pada kekuatan otot tersebut. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Suharno H.P, 2014:14), progam latihan yang digunakan dalam latihan kekuatan seperti mengangkat, mendorong, menarik, menahan, menggendong beban secara statis dan dinamis.

Dikutip dari (Sukadiyanto, 2012: 60), dalam buku Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis berpendapat: manfaat dari latihan kekuatan bagi olahragawan (1) meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, (2) mengurangi dan menghindari terjadinya cedera pada olahragawan, (3) meningkatkan prestasi, (4) terapi dan rehabilitasi cedera pada otot, dan (5) membantu mempelajari atau penguasaan teknik. Melalui latihan kekuatan yang benar, maka beberapa komponen biomotor yang lain juga akan terpengaruh dan meningkat, diantaranya adalah: kecepatan, ketahanan otot, koordinasi, kelenturan, dan ketangkasan.

Berdasarkan pendapat yang diuraikan diatas maka dapat diketahui seberapa pentingnya kekuatan pada cabang olahraga. Bahkan bukan hanya di satu cabang olahraga melainkan dicabang-cabang olahraga lainpun sangat memerlukan kekuatan otot, tidak jauh berbeda dengan olahraga permainan sepak takraw.

Dalam perrmainan sepak takraw salah satu kekuatan otot yang memiliki peran penting adalah kekuatan otot tungkai. Kekuatan otot tungkai memiliki peran penting dikarenakan memiliki pengaruh yang signifikan dalam pencapaian prestasi yang maksimal, terutama untuk meningkatkan keterampilan sepak sila. Bisa dikatakan demikian, karena gerakan-gerakan dalam melakukan sepak sila dilakukan dengan ayunan kaki yang kuat dan cepat. Disamping itu dengan kekuatan otot tungkai seorang atlet sepak takraw dapat mengatur seberapa kuat ayunan kaki untuk disentuhkan kepada bola. Selain untuk mengayunkan kaki ke bola, otot tungkai juga memiliki peran yang sangat penting pada kaki yang digunakan sebagai tumpuan pada saat melakukan sepak sila.

2) Anatomi tungkai

Tungkai merupakan bagian dari tubuh manusia sebagai alat gerak bagian bawah yang berperan penting dalam penampilan gerak. Tungkai dibagi menjadi dua bagian, yaitu tungkai atas dan tungkai bawah. Yang dimaksud tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah yang diberfungsi sebagai alat gerak yang meliputi seluruh kaki, mulai dari pangkal paha sampai dengan jari kaki.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Wibowo, 2019:155) anatomi anggota gerak bawah (tungkai) terdiri dari rulling-tulang sebagai berikut: (1) *Femur*, (2) *Patella*, (3) *Tibia*, (4) *Fibula*,(5) *Ossa Tarsi*, (6) *Ossa Metatarsi*, (7) *Digit*. *Os tibia* merupakan tulang penopang tubuh yang utama di tungkai bawah. Pada ujung proximalnya terdapat *condy ylus medialis* dan

47able 47cn lateralis. Dipermukaan *anterior* bagian *proximal* *corpus tibiae* terdapat tuberositas tibiae, tempat perlekatan ligamentum pattelae Wibowo (2009:155).

Os fibula dikenal juga sebagai tulang betis, merupakan tulang dengan *corpus fibulae* yang ramping dan panjang. Dibagian *proximal* terdapat *caput fibulae*, dengan *facies articularis*, dan *collum fibulae*. Tulang ini terletak dilateral *Os tibia* dan melekat erat pada tulang tersebut. Ujung bawahnya membentuk *malleolus lateralis* yang dikenal sebagai mata kaki sebelah luar tungkai. Pada tulang ini terutama melekat otot–otot *peronei* (kelompok otot penggerak eversi kaki) di bagian *anterior*, dan otot *flexor* kaki di bagian *posterior*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :

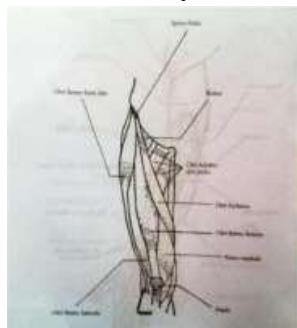
Gambar 18. Tulang Tibia dan Fibula kanan
Sumber: (Ethel Slaone anatomii dan fisiologi untuk pemula, 111:2004, EGC) dalam buku Setiadi (2017:296)



Otot–otot yang ada ditungkai bagian atas, menurut Setiadi (2017:272) terdiri dari: (1) Otot *tensor fascia lata*, (2) Otot *47able 47cn* dari paha, (3) Otot *vastus laterae*, (4) Otot *rektus femoris*, (5) Otot *sartoros*, (6) Otot *vastus medialis*, (7) Otot

48able48cn , (8) Otot *gluteus maximus*, (9) Otot paha *lateral* dan *medial*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar :

Gambar 19. Otot-otot Yang Terdapat pada Tungkai Atas
sumber: Evelyn C. Pearce (2002:113)



Tungkai bawah adalah tungkai pada betis. Otot-otot yang terletak di daerah tungkai bawah menurut Setiadi (2017: 273-274) terdiri dari: (1) Otot *tabialis anterior*, (2) Otot *proneus longus*, (3) Otot *extensor digitorum longus*, (4) Otot *48able48cnemius*, (5) Otot *soleus*, (6) Otot *moleolus medialis*, (7) Otot *retinakula* bawah, (8) Otot tendon *akhiles*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar.

Gambar 20. Otot yang terdapat pada Tungkai Bagian Bawah
Sumber: Pearce (2002:114)



3) Latihan untuk kekuatan otot tungkai

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Harsono dalam buku Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching (2002), menyatakan bahwa kekuatan otot tungkai

merupakan salah satu komponen kondisi fisik, dimana kekuatan dan kecepatan otot dikombinasikan dalam satu pola gerak . oleh karenanya kekuatan otot tungkai harus dilatih guna mencapai tujuan dan kesempurnaan gerak dari seorang atleet. Berikut adalah latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai:

a) *Squad jump*

Dilansir dari situs web *OB Fitnes Health*, *squad jump* adalah sebuah latihan kekuatan otot tungkai dengan gerakan yang diawali dengan sikap berdiri, lalu menurunkan pinggul seperti jongkok, kemudian berdiri kembali. Untuk melakukan squat jump ada beberapa teknik yang harus diperhatikan. Berikut adalah cara melakukan gerakan *squad jump*:

- 1) Berdiri dengan kaki selebar bahu dan lutut sedikit ditekuk.
- 2) Kedua tangan diletakkan di belakang kepala dengan siku menghadap luar.
- 3) Tekuk lutut Anda dan turun ke posisi jongkok penuh.
- 4) Angkat tubuh dan loncat setinggi yang Anda bisa dengan mendorong ujung kaki ke lantai.
- 5) Mendaratlah secara perlahan dengan posisi jongkok.
- 6) Lakukan berulang secara bertahap sesuai dengan kemampuan Anda.

Gambar 21. *Squad Jump*
Sumber: coachmag.co.uk



b) Loncat *skipping*

Loncat tali *skipping* merupakan salah satu latihan yang efektif untuk menguatkan otot tungkai, karena pada saat melakukan loncat *skipping* kaki melukan loncatan dengan tumpuan ujung kaki disertai dengan beban tubuh. Gerakan ini sangat efektif jika dilakukan secara *sustainable* atau berkelanjutan. Berikut adalah cara melakukan loncat *skipping*:

- 1) Berdiri lurus dengan menggunakan kedua kaki.
- 2) Kedua tangan memegang kedua ujung tali *skipping*.
- 3) Kedua ujung *skipping* dipegang disamping panggul kanan dan kiri.
- 4) Setelah siap. Lalu kedua ujung *skipping* di ayunkan kedepan dan memutar dari kaki sampai dengan kaki lagi.
- 5) Pada saat tali *skipping* sudah berada di depan ujung kaki maka segera malakukan loncatan sampai kaki melewati tali *skipping*.
- 6) Pada saat meloncat kedua kaki harus tetap lurus seperti sikap awal.
- 7) Lakukan gerakan ini secara berulang-ulang.

Gambar 22. Loncat Skipping
Sumber: The Guardian



b. Keseimbangan

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Ma'mum dan Yudha M. Saputra, 2015:32). Keseimbangan adalah suatu keadaan seimbang antara tenaga yang berlawanan. (Ismaryati (2016:48), membagi keseimbangan kedalam dua jenis yaitu, 1) keseimbangan dinamis. 2) keseimbangan statis. Keseimbangan statis adalah kemampuan seseorang untuk menjaga keseimbangan dalam kondisi diam. Keseimbangan dinamis adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan pada saat melakukan gerakan atau dalam kondisi bergerak. Setiap orang harus memiliki keseimbangan pada saat melakukan aktivitas fisik, bahkan pada kegiatan yang sehari-hari dilakukan sekalipun juga memerlukan keseimbangan seperti berjalan, berlari, berkendara dan lain sebagainya. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Suharjana (2013:153-154), bahwa keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan system neuromuscular dalam kondisi statis atau mengontrol system

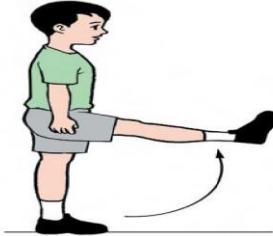
neuromuscular tersebut dalam suatu posisi dalam keadaan stabil ketika bergerak.

Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan diatas maka dapat disimpulkan bahwa keseimbangan merupakan kemampuan fisik yang memiliki peranan penting pada saat melakukan olahraga dan semua kegiatan yang melibatkan aktivitas fisik. Tak terkecuali dengan olahraga sepak takraw khususnya pada saat malakukan teknik dasar sepak sila yang dimana teknik dasar sepak sila dilakukan dengan cara menyepak bola dengan menggunakan satu kaki tentunya sangat membutuhkan keseimbangan pada saat melakukannya. Maka dariitulah keseimbangan merupakan komponen kebugaran fisik yang sangat penting untuk menunjang keterampilan sepak sila yang efektif dan efisien. Berikut adalah contoh latihan untuk melatih keseimbangan:

1) Mengayunkan satu kaki kedepan

Pada saat melakukan gerakan ini, seorang harus berdiri dengan kaki yang lebar. Kemudian tahan berat badan dengan salah satu kaki sebagai tumpuan dan ayunkan kaki yang tidak dijadikan tumpuan lurus kedepan. Lakukan selama 30 detik kemudian turunkan kembali kaki yang sudah diayunkan secara perlahan.

Gambar 23. Mengangkat Satu Kaki Kedepan
Sumber: dinarwidyaningrum.blogspot.co.id



2) Berdiri dengan satu kaki

Sikap awal yaitu berdiri tegak, kemudian salah satu paha diangkat dan ditahan selama 15 detik. Pertahankan postur tubuh dengan baik dimana tulang belakang, leher, dan kepala sejajar sehingga anda hanya dengan satui kaki. Lakukanlah beberapa kali, dan ulangi pada sisi yang berbeda.

Gambar 24. Berdiri Satu Kaki
Sumber: dinarwidyaningrum.blogspot.co.id



3) Mengangkat satu kaki kebelakang

Berdiri dengan posisi tegak dengan kaki saling berdekatan. Lalu tatap titik fokus dilantai dan perlahan turunkan tubuh sambil mengangkat kaki kiri. Letakkan Sebagian besar beban tubuh diatas kaki kanan. Jaga agar tulang belakang tetap lurus, dan

ulurkan tangan kelantai. Tahan selama beberapa detik, kemudian angkat kembali tubuh dan turunkan kaki secara perlahan.

Gambar 25. Mengangkat Satu Kaki Kebelakang
Sumber: dinarwidyaningrum.blogspot.co.id



c. Kelentukan

Kelentukan atau *flexibility* sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruangan gerak yang seluas-luasnya, tanpa mengalami cidera pada persendian dan otot sekitar persendian. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Ismaryati (2016:101) Kelentukan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakan tubuh atau bagianbagianya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dalam cedera otot. Menurut Davis dalam ismaryati (2016:101) “Kelentukan seseorang dipengaruhi oleh: tipe persendian, panjang istirahat otot, panjang istirahat ligament dak kapsul sendi, bentuk tubuh temperatur otot, jenis kelamin, usia, ketahanan kulit dan bentuk tulang.

Dalam permainan sepak takraw kelentukan sangat diperlukan sebagai menunjang gerak, tidak terkecuali pada teknik dasar sepak sila. Kelentukan sangat dibutuhkan pada saat melakukan teknik dasar

sepak sila karena pada saat pemain melakukan sepak sila kaki harus diangkat setinggi lutut atau rata-rata air, jika tidak memiliki kelentukan maka seorang pemain akan kesulitan untuk melakukan gerakan ini. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Suharto untuk melatih dan mengembangkan kelentukan maka diperlukan latihan-latihan sebagai berikut:

1) Peregangan statis

Peregangan statis dapat dilakukan dengan cara mengambil sikap sedemikian rupa sehingga meregangkan suatu kelompok otot tertentu. Contoh peregangan statis antara lain:

- a) Sikap berdiri dengan tungkai lurus.
- b) Badan dibungkukkan.
- c) Tangan mencoba untuk menyentuh tungkai.

Gambar 26. Tangan Menyentuh Kaki

Sumber: istockphoto.com



2) Peregangan dinamis

Latihan peregangan dinamis dilakukan dengan cara menggerakkan anggota tubuh secara ritmis dengan gerakan-gerakan memutar atau memantul-mantulkan anggota tubuh sehingga otot-otot tubuh terasa teregang. Contoh gerakan dinamis antara lain:

- a) Kaki diangkat keatas sejajar dengan kepala.
- b) Gerakan dilakukan secara berirama.

- c) Gerakan dimulai dari kaki kanan.
- d) Setelah 8 kali gerakan kemudian ganti kaki kiri.
- e) Gerakan dilakukan secara berulang-ulang selama 1 menit.

Gambar 27. Mengangkat kaki diatas kepala
Sumber: fitnessmadeeasy.health.com



B. Penelitian yang Relevan

Untuk membantu dan memperlancar penelitian ini, sebagai pelengkap peneliti mencari bahan-bahan penelitian yang sudah ada dan relevan dengan penelitian yang akan diteliti. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna untuk mendukung kajian teoritik yang kemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Mardis, dkk (2020) Judul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw Siswa Sma Cokroaminoto. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw, hubungan antara keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw, dan hubungan antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa 1).

Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai. Terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw dengan nilai $r = 0,835$, 2). Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw dengan nilai $r = 0,840$, dan 3). Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw dengan $R = 0,776$.

2. Asep Setiawan (2015) Judul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw di Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun 2015. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila pada permainan sepak takraw. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan sepak sila di UKM Universitas Nusantara PGRI Kediri dan tingkat hubungannya tergolong sangat kuat. Terbukti dengan r hitung = $0,850$ lebih besar dari r_{57able} dengan taraf signifikan 95% atau $\alpha = 0,05$ dengan $N = 18$ diperoleh $r_{57able} = 0,468$ atau $(0,850 > 0,468)$.
3. Darrle Leonda Arya Wisnu Murti, Ika Novitaria Marani, Taufik Rihanto (2020) Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Togok dan Keseimbangan Terhadap Servis Sepak Takraw. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari kekuatan otot tungkai,

kelentukan togok dan keseimbangan terhadap servis sepak takraw.

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot tungkai terhadap servis sepak takraw dengan nilai signifikan 0,333 atau sekitar 33,3%. Terdapat pengaruh kekuatan otot tungkai terhadap keseimbangan dengan nilai signifikan 0,459 atau sekitar 45,9%. Terdapat pengaruh kelentukan togok terhadap keseimbangan dengan nilai signifikansi 0,445 atau sekitar 44,5%.

C. Kerangka Berpikir

Hubungan Kekuatan Otot Tungkai terhadap kemampuan Sepak Sila atau Kemampuan teknik dasar sepak sila (menimang) dalam permainan sepak takraw memiliki peranan yang sangat besar, karena selama pertandingan berlangsung sepak sila merupakan teknik dasar yang paling sering digunakan. Salah satu komponen fisik yang diperlukan dalam melakukan sepak sila yaitu kekuatan otot tungkai, hal ini dikarenakan pada saat melakukan sepak sila dibutuhkan ayunan kaki, dan pada saat mengayunkan kaki dibutuhkan tumpuan yang kuat oleh satu kaki tumpuan. Dengan demikian jika seorang pemain memiliki kekuatan otot tungkai yang baik, maka diduga dapat melakukan keterampilan sepak sila dengan baik pula.

Keseimbangan dalam sepak takraw memiliki hubungan dan peranan yang penting terutama pada saat melakukan teknik dasar sepak sila. Hal ini dikarenakan pada saat seorang pemain melakukan teknik dasar sepak sila diharuskan mengangkat satu kaki untuk diayunkan keatas dan hanya menggunakan satu kaki sebagai tumpuan. Jika seorang pemain tidak memiliki

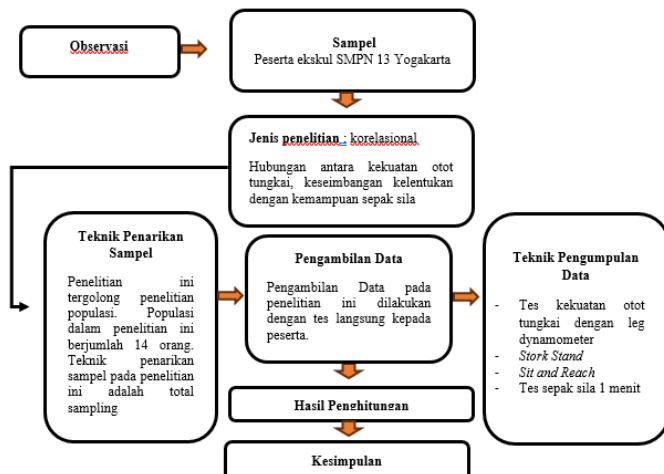
keseimbangan yang bagus maka ketika mengangkat satu kaki keatas sudah bisa dipastikan akan kehilangan keseimbangan dan terjatuh. Maka dari itulah keseimbangan memiliki hubungan yang signifikan pada saat melakukan teknik dasar sepak sila dalam permainan sepak takraw.

Kelentukan merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian tubuhnya dalam satu ruang gerak yang seluas-luasnya. Dalam teknik dasar sepak sila kelentukan merupakan satu dari beberapa bagian penting yang wajib dimiliki oleh setiap atletnya. Ketika seseorang memiliki kelentukan yang bagus maka sangat memungkinkan seorang atlet akan mampu menggapai bola-bola jauh dengan kakinya dengan menggunakan sepak sila. Selain itu sepak sila dilakukan dengan mengangkat kaki setinggi lutut kaki yang digunakan sebagai tumpuan, jika tidak memiliki kelentukan maka akan sulit melakukan dan mengangkat kaki setinggi lutut dengan intensitas yang tinggi. Oleh karenanya kelentukan memiliki hubungan yang signifikan dengan teknik dasar sepak sila.

Dengan demikian, untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui dan membuktikan hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan terhadap teknik dasar sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta. Untuk mengetahui hubungan tersebut, penelitian dilakukan dengan cara melakukan tes langsung dilapangan. Pengambilan data dilakukan satu kali dengan cara memberikan tes kepada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta yang berjumlah 9 laki-laki, dan 5 perempuan.

Gambar 28. Alur Penelitian

Sumber : Gambar Pribadi



1. Observasi

Observasi dilakukan sebelum memulai penulisan guna untuk melihat permasalahan dan situasi yang ada pada obyek yang akan dilakukan penelitian. Observasi dilakukan di SMP Negeri 13 Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta Ekstrakurikuler Sepak Takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta

3. Jenis penelitian

Sesuai dengan judul yang di ambil “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Keseimbangan, dan Kelentukan dengan kemampuan sepak Sila Peserta Ekstrakurikuler Sepak Takraw” maka penelitian ini termasuk dalam golongan penelitian korelasional.

4. Teknik penarikan sampel

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan test atau pengujian pada seluruh peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP

Negeri 13 Yogyakarta. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah total sampling atau seluruh peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta yang berjumlah 14 orang (9 laki-laki dan 5 perempuan)

5. Pengambilan data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan test atau uji langsung kepada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada saat peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta melakukan latihan rutinan pada hari selasa sore pukul 15,00-selesai.

6. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara melakukan test menggunakan alat ukur *leg dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, *stork stand* untuk mengukur keseimbangan, *sit and reach* untuk mengukur kelentukan, dan test menimang bola dengan menggunakan sepak sila selama 1 menit.

7. Hasil penghitungan

Setelah pengambilan data maka akan dilanjutkan penghitungan data dengan menggunakan bantuan aplikasi komputer berupa SPSS.

8. Kesimpulan

Langkah akhir dari penelitian ini adalah menentukan kesimpulan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Jonathan Sarwono, 2017:13) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang sedang diteliti. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw SMPN 13 Yogyakarta (Ha).
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw SMPN 13 Yogyakarta (Ha).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw SMPN 13 Yogyakarta (Ha).
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta (Ha)

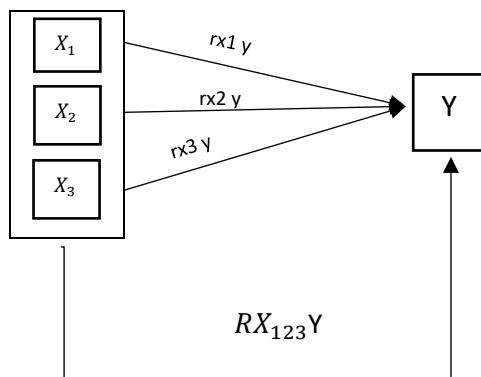
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, karena desain penelitian dapat menjadi pegangan yang lebih jelas dalam melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Emzir, 2015: 37) penelitian korelasional melibatkan pengumpulan data untuk menentukan apakah dan untuk tingkatan apa, terdapat hubungan antara kedua variable. Menurut (Arikunto, 2002:247), mengatakan penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Terdapat empat variabel dalam penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas yaitu kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dan variabel terikat yaitu teknik dasar sepak sila. Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Gambar 29. Desain Penelitian
Sumber: (Sugiyono, 2013)



Keterangan :

R	= Koefisien Korelasi
X_1	= Kekuatan otot tungkai
X_2	= Keseimbangan
X_3	= Kelentukan
Y	= Kemampuan Sepak Sila

Penelitian ini dilakukan ini dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan dengan kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta tahun ajaran 2023.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 13 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Minggiran, Suryodiningrat, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada 03 desember 2024.

Penelitian dilakukan pada saat siswa ekstrakurikuler melakukan latihan rutinan dihari selasa sore pada pukul 15.00 WIB sampai jam 17.00 WIB di Gor Segoro Amarto kota Yogyakarta.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2013:61), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini tergolong penelitian populasi, karena data yang diambil merupakan keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa

ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta yang berjumlah 14 orang yaitu 9 orang laki-laki dan 5 orang Perempuan.

2. Sampel penelitian

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Arikunto 2006:134) sampel adalah Sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. (Arikunto:134) menyatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jadi teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Maka sampel dalam peneltian ini berjumlah 14 orang atlet putra dan putri.

Tabel 2. Daftar peserta ekstrakurikuler Sepak Takraw SMPN 13 Yogyakarta

Sumber : (SMP Negeri 13 Yogyakarta 2023)

No	Nama	L/P	Kelas
1	Ferrenesya Raditya Saviola Wibowo	L	7 SMP
2	Fernando Adi Baskara	L	9 SMP
3	Dimas Megantoro	L	8 SMP
4	Charvano Asmuri Arshavin	L	9 SMP
5	Reynanda Puja Yusufa	L	8 SMP
6	Ryhan Saputra	L	7 SMP
7	Anantieko Arly Prafiandy	L	7 SMP
8	Andika Saputra	L	8 SMP
9	Alfinzi Fathan	L	9 SMP
10	Putri Mayangsari	P	8 SMP
11	Bela Silviana	P	9 SMP
12	Marifa Hidayatussolihah	P	7 SMP
13	Aprilia Putri Maharani	P	8 SMP
14	Anastasya Putri Marantika	P	7 SMP

D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Definisi operasional dan variabel penelitian ini bertujuan untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang

ada dan terlibat dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Kekuatan otot tungkai

Kekuatan otot tungkai yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja dimana kemampuan tersebut dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang berada pada tungkai, kontraksi ini timbul dengan tujuan untuk melakukakan gerakan yang mendukung gerak dan kemampuan. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Harsono, 2012:135) mengatakan salah satu unsur kondisi fisik kekuatan, karena kekuatan memiliki peranan yang penting dalam melindungi atlet dari cedera serta membantu stabilitas sendi-sendi. Tes yang digunakan yaitu dengan tes menggunakan alat ukur berupa *leg dynamometer*. Setelah dilakukan tes ini kemudian tester melanjutkan dengan tes kemampuan sepak sila.

2. Keseimbangan

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Nurhasan, 1986:2.46) keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk mengontrol bagian tubuhnya yang bersifat neuromuscular. Unsur keseimbangan ini sangat menonjol dalam aktifitas sehari-hari yaitu berjalan, berdiri dan berbagai jenis cabang-cabang olahraga. Menurut (Biakto Atmojo, 2010:62) keseimbangan adalah pemeliharaan keseimbangan pada saat statis atau bergerak. Untuk mengetahui seberapa

besar tingkat keseimbangan seseorang maka dapat diukur atau dites dengan menggunakan sikap berdiri burung bangau/*stork stand*.

Berdasarkan beberapa pendapat yang sudah dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan bahwasannya keseimbangan merupakan kemampuan seseorang untuk menjaga bagian-bagian tubuhnya ketika melakukan suatu kegiatan agar tidak mengalami kesulitan.

3. Kelentukan

Kelentukan atau fleksibilitas merupakan kemampuan dala, malakukan gerakan sendi secara maksimal tanpa adanya rasa sakit. Kelentukan menjadi salah satu dari sekian banyak komponen fisik yang sangat penting serta erat kaitannya pada prestasi pada cabang olahraga sepak takraw terutama pada gerakan sepak sila, servis, dan smash.

Kelentukan mempunyai fungsi sebagai penggerak pada setiap kegiatan yang dilakukan. Selain itu kelentukan juga berfungsi untuk mengurangi cidera akibat aktifitas fisik (Karim dan Ikadamy, 2018). Maka dengan kelentukan yang dimiliki seorang pemain sepak takraw dapat melakukan sepak sila dengan mudah tanpa mengalami kesulitan dan sakit dibagian otot-ototnya. Selain itu kelentukan juga berfungsi untuk memudahkan seorang pemain dalam menjangkau bola yang jauh dari badan dengan menggunakan sepak sila. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Dr. Widiastuti M.Pd, 2015) kelentukan seseorang dapat diukur menggunakan *sit and reach*. *Sit and reach* merupakan alat atau cara yang

digunakan untuk mengukur kelentukan seseorang terutama pada otot punggung.

4. Sepak sila

Sepak sila merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam permainan sepak takraw. Sepak sila wajib dikuasai oleh seorang atlet sepak takraw karena memiliki peranan yang sangat penting dalam permainan sepak takraw itu sendiri. Tes yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu dengan memberi 3 kali percobaan dalam melakukan teknik dasar sepak sila. Kemudian peneliti menghitung berapa banyak sepanjang yang diambil atau didapatkan, setiap melakukan sepak sila diukur dengan menggunakan waktu selama 1 menit. Skor yang diambil adalah skor atau poin terbanyak setiap melakukan sepak sila.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

Berdasarkan pendapat (Suharsimi Arikunto, 2010:203) instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga lebih mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan *one-shot-model* yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data.

a) Kekuatan otot tungkai

Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai adalah *Leg Dynamometer*.

Tujuan : Mengukur kekuatan otot tungkai.

Fasilitas : Blangko hasil pengukuran

Pelaksanaan :

- 1) Berdiri di atas papan *dynamometer*
- 2) Tapak kaki selebar ± 15 cm.
- 3) Kedua tapak tangan berpegang pada pegangan *dynamometer* kaki/tapak tangan hadap ke belakang.
- 4) Kedua lutut bengkok dan punggung tegak
- 5) Tarse dengan kepala tegak dan punggung tetap lurus berusaha meluruskan kedua lutut semaksimal mungkin, seperti terlihat pada jarum penempatan terakhir.
- 6) Penilaian: Angka yang ditunjukkan pada *dynamometer* saat melakukan pelurusan kedua lutut.

Gambar 30. Alat *Back and Leg Dynamometer*

Sumber: Kemenpora (2005:23)



- b) Keseimbangan

Keseimbangan diukur menggunakan sikap berdiri burung bangau/*stork stand*.

Tujuan : Tes ini bertujuan untuk mengukur keseimbangan

Umur	: 6 Tahun sampai dewasa
Validity Reabilita	: 0,85-0,87
Perlengkapan	: Lantai datar dan jauh dari tembok, <i>stopwatch.</i>

Pelaksanaan :

- 1) Berdiri dengan kedua kaki dan kedua telapak tangan berada di pinggul.
- 2) Mengangkat kaki kanan dan menempatkan telapak kaki kanan disisi tempurung lutut kaki kiri
- 3) Peneliti memberikan perintah “mulai”, *stopwatch* mulai dinyalakan dan sampel mengangkat tumit kaki kiri untuk berdiri.
- 4) Testi mengangkat tumitnya dari lantai(jinjit) dan mempertahankan sikap ini selama mungkin tanpa gerakan apapun atau meletakan tumitnya menyentuh lantai. Saat mengangkat tumit dan mempertahankannya tangan tidak boleh lepas dari pinggang.
- 5) Ketika sampel kaki kanan nya turun berarti sampel selesai melakukan tes strok stand, atau sudah tidak seimbang lagi.

Penilaian:

- 1) Hasil tes yang diperoleh adalah waktu terlama (detik) antara mengangkat tumit sampai kehilangan keseimbangan dari 3 kali percobaan yang diberikan

Gambar 31. *Stork Stand*
Sumber: Ismaryarti, 2008:48



c) Kelentukan

Kelentukan diukur menggunakan *sit and reach* (Dr. Widiastuti, M.Pd, 2015). tes ini bertujuan untuk mengukur kelentukan badan terutama pada kelentukan otot punggung, otot paha belakang dan sendi tulang belakang. Adapun alat dan fasilitas yang diperlukan untuk pengukuran ini yaitu:

- a. Pita pengukur dengan satuan cm yang memiliki panjang minimal 2 meter.
- b. Papan tegak lurus dengan lantai datar
- c. Alat tulis
- d. Formular tes/daftar peserta yang akan dites

Gambar 32. *Sit and Reach*
Sumber: Dr. widiastuti 2015



d) Sepak sila

Sepak sila merupakan gerakan menyepak dengan mengayunkan kaki kearah bola, perkenaan kaki yang digunakan untuk menyepak adalah kaki bagian dalam. Cara melakukannya berdiri dengan kedua kaki menghadap datangnya bola kemudian berdiri dengan satu kaki tumpuan dengan kaki satunya diangkat sehingga telapak kakinya menghadap lutut kaki sebelahnya kedadangan bola disambut oleh kaki dengan posisi sepak sila, bola menyentuh kaki dibawah mata kaki dan diarahkan kembali ke teman atau dikembalikan kelawan, sepak sila ini biasanya digunakan untuk melakukan sepakan sajian awal (*service*) atau sepak mula, untuk menerima *smash* dan langsung dilambangkan kepada apit kanan atau kiri, untuk mengumpam kepada *smash*.

Gambar 33. Cara Melakukan Sepak Sila Sepak Takraw
(Sumber : Surisman 2010)



2. Teknik pengumpulan data

Menurut (Arikunto, 2010: 265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam

mengumpulkan data penelitiannya. Lebih lanjut dikatakan oleh (Arikunto, 2010: 265) bahwa untuk memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data-data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula. Data yang akan dikumpulkan menggunakan metode *survey* dengan teknik tes, pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode *survey*. Kemudian peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan. Tes yang digunakan adalah tes kekuatan otot tungkai dengan menggunakan alat ukur *leg dynamometer* dan tes kemampuan teknik dasar sepak sila. Kedua tes ini dilakukan untuk mengetahui apakah jika kekuatan otot tungkai siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 13 Yogyakarta bagus akan berpengaruh pada tingkat keterampilan siswa dalam melakukan teknik dasar sepak sila. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Tes kekuatan otot tungkai

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan alat ukur Bernama *Leg and Back Dynamometer*. Alat ini digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Berikut ini adalah langkah-langkah kerja dalam menggunakan alat ini.

- 1) *Testee* memakai pengikat pinggang, kemudian berdiri dengan alat pengikat pinggang. Kemudian pengikat pinggang tersebut dikaitkan pada *leg dynamometer*.

- 2) Setelah itu *testee* berusaha dengan sekuat tenaga untuk meluruskan kedua tungkainya.
- 3) Setelah *testee* meluruskan kedua tungkainya dengan kekuatan maksimum, lalu peneliti melihat jarum dari alat tersebut menunjukkan angka berapa.
- 4) Angka tersebut sebagai penunjuk seberapa besar kekuatan otot tungkai *testee*.

Tabel 3. Norma Kekuatan Otot Tungkai

Sumber : Tes dan Pengukuran dalam Olahraga 2023

No	Norma	Laki-laki (kg)	Perempuan (kg)
1	Baik Sekali	>135,5	>103,5
2	Baik	112,3-153	78,5-103
3	Sedang	76,5-112	57,5-78
4	Kurang	52,5-75	28,5-57
5	Kurang Sekali	<52	<28

Berdasarkan tes pengukuran dalam olahraga tahun 2023

menyebutkan bahwa norma pengukuran kekuatan otot tungkai ini dapat digunakan pada anak usia 12-16 tahun.

b. Tes keseimbangan

Pelaksanaan :

- 1) Testi berdiri pada salah satu ujung kaki (dengan kaki dominan) dan kaki yang lainnya menempel pada lutut kaki tumpu, lengan diatas pinggang
- 2) Dengan diberi aba-aba “mulai” testi mengangkat tumitnya dari lantai (jinjit) dan mempertahankan sikap ini selama mungkin

tanpa gerakan apapun atau meletakkan tumitnya menyentuh lantai.

- 3) Saar mengangkat tumit dan mempertahankannya tangan tidak boleh lepas dari pinggang

Penilaian : hasil tes yang diperoleh adalah waktu telama (detik) antara mengangkat tumit sampai kehilangan keseimbangan dari 3 kali percobaab yang diberikan.

Tabel 4. Norma Keseimbangan
(Sumber : Johnson & Nelsom, 2000)

No	Laki-laki	Kategori	Perempuan
1	51 – keatas	Baik Sekali	28 – Keatas
2	37-50	Baik	23-27
3	15-36	Sedang	8-22
4	5-13	Kurang	3-6
5	0-4	Kurang sekali	0-2

Dikutip dari buku tes dan pengukuran (Jhonson dan Nelsom tahun 2000 menyatakan bahwa norma tes pengukuran keseimbangan menggunakan stork stand ini dapat digunakan pada atlet berusia 16-20 tahun.

c. Tes kelentukan

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes sit and reach. sit and reach adalah tes yang digunakan untuk mengukur kelenturan otot punggung bawah dan hamstring. Tes ini sangat mirip dengan tes duduk dan jangkauan meskipun tidak memerlukan kotak. Pelaksanaan tes sit and reach adalah sebagai berikut:

- 1) Pita pengukur diletakkan secara lurus dilantai, dengan huruf nol pada tepi tembok, taste melepaskan kaos kaki duduk berselunjur menduduki pita pengukur.
- 2) Pantat, punggung dan kepala merapat ketembok, kedua kaki lurus kedepan dengan kedua lutut lurus.
- 3) Panjang kaki dicatat sampai cm penuh, pengukuran dari tembok kedua kaki kangkang.
- 4) Kemudian teste menjulurkan kedua lengan tangannya kedepan sejauh mungkin dan menempatkan kedua jari-jari tangan pada pita sejauh mungkin dan setelah meraih titik terjauh pertahankan posisi itu minimal 3 detik.
- 5) Jauh raihan itu dicatat sampai centimeter penuh. Tes ini diulang sebanyak 3 kali dan dicatat jarak raihan terjauh.
- 6) Kelentukan tubuh diukur sekisih antara jarak raihan dengan jarak kaki dalam centimeter.

Tabel 5. Norma penilaian sit and reach
 (Sumber:Dr. Widiastuti, MP,d, 2015)

Skor	Putra	Kriteria	Putri
5	>19,5	Baik sekali	20,0-23,0
4	17,0-19,0	Baik	18,5-19,5
3	14,5-16,5	Cukup	17,0-18,0
2	12,5-14,0	Kurang	15,0-16,5
1	<12,0	Kurang sekali	13,5-14,5

Dikutip dari buku tes dan pengukuran olahraga dr Widyastuti hal

166 menyatakan bahwasannya norma pengukuran kelentukan diatas bisa digunakan pada anak usia 10-18 tahun.

d. Tes sepak sila

Sepak sila adalah teknik dasar sepak takraw yang dilakukan dengan menyepak bola dengan kaki bagian dalam, cara melakukannya berdiri dengan kedua kaki menghadap datangnya bola kemudian berdiri dengan satu kaki tumpuan dengan kaki yang satunya diangkat sehingga telapak kakinya menghadap lutut kaki sebelahnya. Kedatangan bola disambut oleh kaki dengan posisi sepak sila, bola menyentuh kaki dibawah mata kaki dan diarahkan ke atas, diarahkan kepada teman, dan juga bisa langsung diarahkan kedaerah lawan. Sepak sila ini juga biasanya digunakan untuk sepakan mula servis (servis bawah), untuk bertahan, dan juga mengumpan kepada *smash*.

Pelaksanaan

- 1) *Testee* berdiri dengan memegang 1 bola
- 2) Dengan aba-aba “ya” testi melemparkan bola keatas
- 3) Kemudian ditimang (melakukan sepak sila)
- 4) *Testee* diberi waktu 1 menit untuk menimang bola
- 5) *Testee* diberi 3 percobaan dan diambil poin terbanyaknya.

Tabel 6. Norma dalam penilaian sepak sila
(Sumber : Herman 2002)

No	Norma	Keterangan
1	>40	Sangat baik
2	30-39	Baik
3	20-29	Cukup
4	10-19	Kurang
5	<10	Sangat kurang

Norma tes pengukuran teknik dasar sepak sila ini bisa digunakan pada atlet sepak sila atau anak yang sudah menguasai teknik dasar sepak sila pada usia 15 sampai 25 tahun.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan sebelumnya. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu melakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas, linieritas dan homogenitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji prasyarat

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas ini dilakukan dengan teknik analisis Kolmogorov Smirnov (Sugiyono, 2013: 156). Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp sig* dengan 0,05. Yaitu apabila harga *Asymp sig* lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

b. Uji linearitas

Uji liniearitas digunakan untuk mengetahui apakah variable bebas yang dijadikan predictor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variable terikat/kriterium. Dalam uji ini akan menguji hipotesis bentuk regresi linear dengan menghitung harga *f* (Sugiyono, 2013: 266), dengan rumus: $f = \frac{s^2 rc}{s^2 G}$

Sebagai acuan untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga hitung dengan harga dari tabel pada taraf signifikan dan derajat kebebasan yang dipakai.

c. Uji homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Sudjana, 2015: 250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Membandingkan nilai Fhitung dengan Ftabel dengan rumus DK pembilang : n-1 (untuk varians terbesar)

Dk penyebut : n-1 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (0,05) maka dicari pada tabel F.

Didapat dari tabel F

Dengan kriteria pengujian :

Jika = Fhitung \geq Ftabel berarti tidak *homogeny*

Fhitung \leq Ftabel berarti *homogeny*

d. Analisis korelasi

Analisis data bertujuan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Mengingat data yang ada masih berupa data yang mentah dan memiliki satuan yang berbeda, maka perlu disamakan satuan ukurannya sehingga lebih mudah dalam pengolahan data selanjutnya. Data mentah diubah menjadi data yang standart (Tskor). Data yang dianalisis merupakan data variable bebas yaitu (X) kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dan variable terikat (Y) hasil ketepatan sepak sila, X 1,2,3 terhadap Y. Karena

sampel penelitian siswa yang diteliti hanya berjumlah 14 orang maka perhitungan statistic dihitung dengan menggunakan fasilitas *computer* melalui program SPSS.

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian yang dirumuskan. Oleh karenanya jawaban sementara tersebut harus diuji kebenarannya secara empiris. Apakah data yang terkumpul mendukung hipotesis yang diajukan atau justru menolak hipotesis yang diajukan. Penelitian ini terdapat dua macam hipotesis yaitu hipotesis nihil dan hipotesis alternatif.

Hipotesis nihil (H_0) adalah hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara suatu variable dengan variable yang lainnya. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) adalah hipotesis yang menyatakan ada hubungan antara variable satu dengan variable yang lainnya. Digunakan statistik melalui korelasi *product moment* (Sugiyono, 2013:228) dengan rumusan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^3 - (\sum X)^3][N \sum Y^3 - (\sum Y)^3]}}$$

Keterangan:

R_{XY}	: Koefisien korelasi
n	: Jumlah sampel
X	: Skor variable X 1,2,3
Y	: skor variable Y
$\sum X$: Jumlah skor variable X
$\sum Y$: Jumlah skor variable Y
$\sum X^3$: Jumlah skor variable X^3
$\sum Y^3$: Jumlah skor variable Y^3

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2010:230) harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan tabel r *product moment*. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisiensi korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 7.

Tabel 7. Interpretasi Koefisiensi Korelasi Nilai r.
(Sumber: Sugiyono 2013)

Interval Koefisiensi Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,79	kuat
0,40-0,59	Cukup kuat
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

e. Analisis korelasi ganda

Setelah dihitung r X, selanjutnya dihitung dengan rumus kerelasi ganda. Analisis korelasi ganda dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan yaitu untuk mengetahui besarnya hubungan variable bebas (x) terhadap variable terikat (y) baik secara terpisah maupun secara bersama-sama. Pengujian hipotesis menggunakan rumus Korelasi Ganda dengan rumus sebagai berikut Husaini Usman dan Purnomo Setiady, (2016 : 245):

$$R_{Y(1,2,3)} = \sqrt{\frac{\{(a_1 \cdot \sum X_1 Y) + (a_2 \cdot \sum X_2 Y) + (a_3 \cdot \sum X_3 Y)\}}{1 - r^2 x}}$$

Keterangan :

- | | |
|--------------|--|
| $R_y(1,2,3)$ | : Koefisien korelasi antara X_1, X_2, X_3 dengan Y |
| a_1 | : Koefisien predictor X_1 |
| a_2 | : Koefisien predictor X_2 |
| a_3 | : Koefisien predictor X_3 |
| $\sum Y^2$ | : Jumlah variable Y dikuadratkan |

$\sum X_1 Y$: Jumlah 82computer X_1 dikalikan Y
$\sum X_2 Y$: Jumlah 82computer X_2 dikalikan Y
$\sum X_3 Y$: Jumlah 82computer X_3 dikalikan

Untuk menguji apakah harga R tersebut signifikan atau tidak maka digunakan analisis variasi garis regresi Sutrisno Hadi (2014 : 26), Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2(N-m-1)}{m(1-R^2)}$$

Keterangan :

F	: Harga F garis regresi
N	: Cacah kasus
M	: Cacah predictor
R	: Koefisien korelasi

Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan derajat kebebasan N-m-1 dengan taraf signifikansi 5% apabila harga F hitung lebih kecil daripada F tabel maka koefisiensi korelasinya tidak menunjukkan adanya hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variable bebasnya. Apabila F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel, maka ada hubungan yang signifikan antara variabel terikat dengan variable bebas.

Sedangkan untuk menghitung bobot sumbangan relative (SR%) dan bobot sumbangan afektif (SE%) Burhan Nurgriyanto dkk, (2004 : 322), menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Bobot sumbangan *relative*

$$SR_1 = \frac{a_1 \sum X_1 Y}{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y + a_3 \sum X_3 Y}$$

$$SR_2 = \frac{a_2 \sum X_2 Y}{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y + a_3 \sum X_3 Y}$$

$$SR_3 = \frac{a_3 \sum X_3 Y}{a_1 \sum X_1 Y + a_2 \sum X_2 Y + a_3 \sum X_3 Y}$$

Keterangan:

SR_1 : Sumbangan predictor satu terhadap kriterium dalam %

SR_2 : Sumbangan predictor dua terhadap kriterium dalam %

SR_3 : Sumbangan predictor tiga terhadap kriterium dalam %

2) Bobot sumbangan efektif

$$SE_1 = SR_1 \times R^2$$

$$SE_2 = SR_2 \times R^2$$

$$SE_3 = SR_3 \times R^2$$

Keterangan :

SE_1	: Sumbangan efektif predictor 1
SE_2	: Sumbangan efektif predictor 2
SE_3	: Sumbangan efektif predictor 3
R^2	: Kuadrat koefisien korelasi predictor dalam kriterium

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 13 Yogyakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah semua anggota dari ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta baik putra dan putri yang berjumlah 14 orang (putra 9 orang putri 5 orang. Penelitian ini berjudul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Keseimbangan dan Kelentukan dengan Kemampuan Sepak Sila pada Peserta Ekstra Kurikuler Sepak Takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Judul tersebut menggunakan 4 variabel yaitu 3 variabel X dan 1 variabel Y. kekuatan otot tungkai X₁, Keseimbangan X₂, Kelentukan X₃, Sepak Sila Y.

Pengambilan data dilakukan terhadap seluruh populasi siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw yang berjumlah 14 orang peserta baik putra atau putri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan, dan juga sepak sila pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta. Setelah diketahui seberapa besar kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan, dan juga sepak sila pada masing-masing siswa ekstrakurikuler tujuan berikutnya adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbang, kelentukan dengan kemampuan sepak sila. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif yang dihitung menggunakan bantuan aplikasi komputer yaitu SPSS. Data selanjutnya dikelompokkan dalam kategori berdasarkan *mean* dan *standart deviasi* yaitu

baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Selanjutnya dicari persentase sesuai rumus pada bab sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan 4 jenis tes yaitu tes *leg dynamometer* yang dilakukan dua kali untuk mengukur kekuatan otot tungkai, *stork stand* untuk mengukur keseimbangan, *sit and reach* untuk mengukur kelentukan, tes sepak sila selama 1 menit untuk mengukur skil peserta dalam melakukan sepak sila. Masing-masing tes dilakukan sebanyak 2 kali percobaan dan diambil skor tertinggi. Data penelitian ini diambil dengan menggunakan total sampling yaitu 14 sampel/peserta ekstrakurikuler sepak takraw putra dan putri, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Tabulasi Penilaian

Sumber: pengambilan data dari ekskul smp 13

No	Nama	L/P	Kelas	XI	X2	X3	Y
			SMP	Kg	S	Cm	Jum
1	Ferrenesya Raditya Saviola W	L	VII	70	25	11	53
2	Fernando Adi Baskara	L	IX	65	18	13	49
3	Dimas Megantoro	L	VIII	80	29	15	55
4	Charvano Asmuri Arshavin	L	IX	85	32	17	57
5	Reynanda Puja Yusufa	L	VIII	75	23	14	47
6	Ryhan Saputra	L	VII	69	19	19	39
7	Anantieko Arly Prafiandy	L	VII	60	18	12	38
8	Andika Saputra	L	VIII	70	20	14	41
9	Alfinzi Fathan	L	IX	82	28	15	51
10	Putri Mayangsari	P	VIII	30	12	23	33
11	Bela Silviana	P	IX	55	16	25	32
12	Marifa Hidayatussolihah	P	IX	40	14	21	37
13	Aprilia Putri Maharani	P	VIII	33	9	20	30
14	Anastasya Putri Marantika	P	VII	25	11	22	37

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil hasil test kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan, dan sepak sila yang sudah ada pada tabel

diatas maka selanjutnya data akan dikelompokkan dengan kelas interval baik, sedang, dan kurang. Sepak sila mengacu pada (herman 2020), keseimbangan mengacu pada norma (jhonson dan nelsm 2020), kelentukan mengacu pada norma (Dr. widiastuti M,Pd, 2015) dan sepak sila mengacu pada norma (buku panduan tes pengukuran dalam olahraga tahun 2023).

1. Deskripsi hasil Tingkat kekuatan otot tungkai

Data hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistic deskriptif sebagai berikut: nilai minimal (x_{\min}) 25, nilai maksimal (x_{\max}) 85, mean (rata-rata) 66,3, median (nilai tengah) 67, modus (nilai yang sering muncul) 70, dan standart deviasi (simpangan baku) 20,2. Berdasarkan hasil tes kekuatan otot tungkai tersebut maka dapat dijabarkan dalam interval berikut:

Tabel 9. kategorisasi Tingkat kekuatan otot tungkai

Interval		Frekuensi	Persentase (%)
25	37	3	21
38	50	1	7
51	63	2	14
64	76	5	36
77	89	3	21
Jumlah		14	100%

Berdasarkan data interval diatas maka dapat dikelompokkan bahwa ada 8 siswa memiliki kekuatan otot tungkai dalam kategori sedang dengan nilai interval 64-89, dan diketahui terdapat 6 siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai dengan kategori kurang dengan nilai interval 25-63.

Kekuatan otot tungkai lebih didominasi oleh siswa ekstrakurikuler sepak takraw yang berada pada posisi smash (apit kanan) dan tekong. Anak-

anak yang menempati posisi smash dan tekong cenderung memiliki kekuatan otot tungkai yang lebih bagus dibandingkan dengan posisi feeder atau apit kiri.

2. Deskripsi hasil Tingkat keseimbangan

Data hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis *statistic* deskriptif sebagai berikut: nilai minimal (x_{\min}) 9, nilai maksimal (x_{\max}) 32, mean (rata-rata) 19,6, median (nilai tengah) 18,5, modus (nilai yang sering muncul) 18, dan *standart deviasi* (simpangan baku) 7,1. Berdasarkan hasil tes kekuatan otot tungkai tersebut maka dapat dijabarkan dalam interval berikut:

Tabel 10. Kategorisasi Tingkat keseimbangan

Interval		Frekuensi	Percentase (%)
9	13	3	21
14	18	4	29
19	23	3	21
24	29	2	14
29	33	2	14
Jumlah		14	100

Berdasarkan data interval diatas maka dapat dikelompokkan bahwa ada 11 siswa memiliki Tingkat keseimbangan dalam kategori sedang dengan nilai interval 14-33, dan diketahui terdapat 3 siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai dengan kategori kurang dengan nilai interval 9-13.

Siswa yang menempati posisi tekong dan smash cenderung lebih memiliki tingkat keseimbangan yang tinggi dibandingkan dengan posisi feeder (apit kiri).

3. Deskripsi hasil Tingkat kelentukan

Data hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistic deskriptif sebagai berikut: nilai minimal (x_{\min}) 11, nilai maksimal (x_{\max}) 25, mean (rata-rata) 17,4, median (nilai tengah) 16, modus (nilai yang sering muncul) 14, dan *standart deviasi* (simpangan baku) 4,4. Berdasarkan hasil tes kekuatan otot tungkai tersebut maka dapat dijabarkan dalam interval berikut :

Tabel 11. Kategorisasi Tingkat kelentukan

Interval		Frekuensi	Percentase (%)
11	13	3	21
14	16	4	29
17	19	2	14
20	22	3	21
23	25	2	14
Jumlah		14	100

Berdasarkan data interval diatas maka dapat dikelompokkan bahwa ada 7 siswa memiliki Tingkat kelentukan dalam kategori baik dengan nilai interval 17-25, dan diketahui terdapat 7 siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai dalam kategori kurang dengan nilai interval 11-16.

Siswa yang menempati posisi smash dalam permainan sepak takraw cenderung lebih memiliki Tingkat kelentukan yang tinggi dibandingkan dengan posisi feeder dan tekong.

4. Deskripsi hasil kemampuan sepak sila

Data hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistic deskriptif sebagai berikut: nilai minimal (x_{\min}) 30, nilai maksimal (x_{\max}) 57, mean (rata-rata) 42,8, median (nilai tengah) 40, modus (nilai yang sering muncul) 37, dan standart deviasi (simpangan baku) 9,0.

Berdasarkan hasil tes kekuatan otot tungkai tersebut maka dapat dijabarkan dalam interval berikut:

Tabel 12. Kategorisasi Tingkat kemampuan sepak sila

Interval		Frekuensi	Persentase (%)
30	35	3	21
36	41	5	36
42	47	1	7
48	53	3	21
54	59	2	14
Jumlah		14	100

Berdasarkan data interval diatas maka dapat dikelompokkan bahwa ada 6 siswa memiliki Tingkat kemampuan sepak sila dalam kategori baik dengan nilai interval 42-59, dan diketahui terdapat 8 siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai dengan kategori sedang dengan nilai interval 30-41.

Siswa yang menempati posisi feeder atau apit kiri dalam permainan sepak takraw cenderung lebih memiliki tingkat kelentukan yang tinggi dibandingkan dengan posisi smash.

B. Analisis Data

1. Uji prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh, uji linieritas digunakan untuk menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varian yang homogen atau tidak.

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji kolmogorov-smirnov.

Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp. Sig* dengan 0,05. Kriteria menerima hipotesis apabila *Asymp. Sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak.

Tabel 13. Hasil perhitungan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov

		Unstandardized residual
N		14
Non Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.78853011
Most Extreme Differences	Absolute	.255
	Positive	.255
	Negative	-.170
Kolmogorov-Smirnov Z		.955
Asymp. Sig. (2-tailed)		.321

Dari tabel diatas harga *Asymp. Sig* dari variabel semuanya menyatakan lebih besar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Dari keterangan tersebut, maka data variabel dalam penelitian ini dapat dianalisis menggunakan tahap selanjutnya.

Berdasarkan hasil uji normalitas secara bersama-sama dapat disimpulkan bahwa nilai signifikan $0,321 > 0,05$ maka nilai residual berdistribusi normal.

b. Uji linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara variabel bebas (X_1, X_2, X_3) dan variabel terikat (Y), regresi dikatakan linier apabila signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 14. Hasil uji linieritas

No	Variabel	Hasil
1	Kekuatan Otot Tungkai – Sepak Sila	0,876
2	Keseimbangan – Sepak Sila	0,968
3	Kelentukan – Sepak Sila	0,206

Dari table yang sudah di paparkan maka dapat diketahui bahwasannya data yang diperoleh dari tes pengukuran kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan sepak sila di SMPN 13 Yogyakarta. Data perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari hubungan kekuatan otot tungkai dengan sepak sila sebesar 0,876, keseimbangan dengan sepak sila sebesar 0,968, kelentukan dengan sepak sila 0,206. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai yang dihasilkan dari ketiga variabel X dengan Y lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara X_1-Y , X_2-Y , X_3-Y .

c. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui informasi apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Dengan cara membandingkan Fhitung dengan Ftabel. Taraf signifikan pada uji homogenitas ini adalah 0,05, jika Fhitung lebih besar dari Ftabel berarti dikatakan tidak homogen dan sebaliknya jika Fhitung lebih kecil dari Ftabel maka dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 15. Hasil uji homogenitas

No	Variabel	F	Sig
1	Kekuatan Otot Tungkai	3.857	0,380
2	Keseimbangan	11.906	0,223
3	Kelentukan	42,643	0,119

Hasil uji homogenitas variabel penelitian diketahui nilai F hitung kekuatan otot tungkai sebesar 3,3857 dengan taraf signifikansi 0,380, keseimbangan 11,906 dengan signifikansi 0,223, kelentukan 42,643 dengan signifikansi 0,119. Dari hasil perhitungan harga signifikan data variabel bebas (X_1, X_2, X_3) lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

d. Analisis korelasi

Analisis korelasi data bertujuan untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dalam penilaian yaitu ada atau tidaknya

hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Hipotesis alternatif (Ha): Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada siswa SMP Negeri 13 Yogyakarta yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw, maka pengujian hipotesis pertama, kedua, ketiga dilakukan dengan teknik analisis korelasi, sedangkan pengujian hipotesis keempat menggunakan teknis analisis korelasi ganda.

Tabel 16. koefisiens korelasi

Interval Koefisiensi Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Cukup kuat
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

- 1) Pengujian hipotesis pertama (Kekuatan otot tungkai dengan sepak sila)

Hipotesis pertama menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak

sila siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Pengujian hipotesis yang pertama menggunakan teknik analisis korelasi sederhana, yang hasil perhitungan data dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 17. Analisis korelasi kekuatan otot tungkai dengan sepak sila.

		Kekuatan otot tungkai	Sepaks sila
Kekuatan otot tungkai	Person corelation Sig, (2-tailed) N	1 14	.814** .000 14
Sepak sila	Person corelation Sig, (2-tailed) N	.814** .000 14	

Dari table diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka kedua variabel bisa dikatakan signifikan atau memiliki korelasi. Tingkat hubungan/korelasi (*person corelation*) antara variabel X1 dan Y yaitu sebesar 0,814 dan menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara kedua variabel tersebut. Berdasarkan table 16 yaitu table koefisiensi korelasi menyebutkan jika nilai person correlational 0,80-1,00 maka kedua variabel tersebut memiliki interpretasi hubungan yang sangat kuat. Dan dalam perhitungan korelasi antara kekuatan otot tungkai dengan sepak sila memperoleh *person corelation* sebesar 0,814 maka kedua variabel ini bisa dikatakan memiliki hubungan yang sangat kuat. Dapat diartikan bahwasannya semakin tinggi kekuatan otot tungkai seseorang maka semakin bagus pula kemampuannya dalam melakukan sepak sila.

2) Pengujian hipotesis kedua (keseimbangan dengan sepak sila)

Hipotesis yang kedua menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Pengujian hipotesis kedua menggunakan teknik analisis korelasi sederhana, yang hasilnya dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 18. Analisis korelasi keseimbangan dengan sepak sila.

		Keseimbangan	Sepaks sila
Keseimbangan	Person corelation Sig, (2-tailed) N	1 14	.916** .000 14
Sepak sila	Person corelation Sig, (2-tailed) N	.916** .000 14	

person corelation yang dihasilkan dari keseimbangan dan dengan kemampuan sepak sila sebesar 0,916 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian dapat dikatakan bahwasannya terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta. Berdasarkan koefisien korelasi yang diperoleh dari table 16, nilai korelasi yang dihasilkan dari kedua variabel ini tergolong sangat kuat atau memiliki hubungan yang sangat kuat antara keseimbangan terhadap kemampuan sepak sila. Dapat diartikan bahwa semakin tinggi Tingkat keseimbangan seseorang maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam melakukan sepak sila.

3) Pengujian hipotesis ketiga (kelentukan dengan sepak sila)

Hipotesis ketiga menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Pengujian hipotesis ketiga menggunakan analisis korelasi sederhana. Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis ketiga ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 19. Analisis korelasi kelentukan dengan kemampuan sepak sila.

		Kelentukan	Sepaks sila
Kelentukan	Person corelation Sig, (2-tailed) N	1 14	-.677 .008 14
Sepak sila	Person corelation Sig, (2-tailed) N	-.677 .008 14	1 14

Pada pengujian hipotesis ke 3 yaitu hubungan kelentukan dengan kemampuan sepak sila menunjukkan bahwa hasil penghitungan data dari tabel diatas sebesar -0,677 dengan taraf signifikansi sebesar 0,008. Dengan demikian dapat dikatakan bahwasannya Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan (0,008 lebih kecil dari 0,05). Jika dilihat dari interval koefisiensi korelasi dari table 16 maka terdapat hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel.

e. Analisis korelasi ganda (X123-Y)

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dilakukan yaitu untuk mengetahui besarnya hubungan variable

bebas (x) terhadap variable terikat (y) baik secara terpisah maupun secara bersama-sama. Harga F tersebut kemudian dikonsultasikan dengan derajat kebebasan N-m-1 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jika nilai sig. F tabel atau *Fchange* lebih kecil dari 0,05 maka ada hubungan secara signifikan antara variable X(123) dengan Y. jika nilai sig.Ftabel atau F change lebih besar dari 0,05 maka tidak ada hubungan secara signifikan antara variable X(123) dengan variable Y. data perhitungan dapat dilihat melalui tabel dibawah ini:

Tabel 20. Analis korelasi berganda

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Eror of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df 1	df 2	Sig. F Change
1	.951	.905	.876	3.179	.905	31.698	3	10	.000

Dari table diatas dapat diketahui bahwa Nilai sig. Fchange sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot tungkai (X1), keseimbangan (X2) dan kelentukan (X3) memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan sepak sila (Y) secara simultan.

Nilai R (koefisien korelasi) sebesar 0,930 maka dapat disimpulkan Tingkat hubungan antara kekuatan otot tungkai (X1), keseimbangan (X2) dan kelentukan (X3) dengan kemampuan sepak sila (Y) memiliki hubungan yang sangat kuat. Dikatakan memiliki hubungan yang sangat kuat karena mengacu pada koefisien korelasi

yang tertera pada table 16. Jika nilai R 0,80-1,00 maka memiliki interpretasi korelasi yang sangat kuat. Nilai R pada variabel X(123) dengan Y memiliki nilai sebesar 0,930 dan berada diantara 0,80-1,00.

1) Bobot sumbangan *relative*

Sumbangan *relative* (SR) merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besarnya sumbangan suatu variabel independent terhadap jumlah kuadrat regresi. Jumlah SR dari semua variabel independent adalah 100% atau semua dengan 1.

Tabel 21. Nilai koefisien regresi, korelasi, dan R square

Variabel	Koefisiensi Regresi	Koefisien korelasi	R square
X1	X1	-0,552	90,5
X2	X2	1,243	
X3	X3	0,319	

Tabel 22. Hasil perhitungan SR

SR	NILAI
X1	-19,2
X2	120,3
X3	-1,08
TOTAL	100,0

Dari table diatas menunjukkan besarnya sumbangan relative kekuatan otot tungkai (X1) terhadap sepak sila sebesar -19,2, keseimbangan denga sepak sila sebesar 120,3, kelentukan dengan sepak sila sebesar -1,08.

2) Bobot sumbangan efektif

Sumbangan efektif (SE) adalah ukuran sumbangan suatu variabel independent terhadap variabel dependen dalam analisis regresi. Penjumlahan dari SE semua variabel independent adalah sama dengan jumlah nilai R square (R2).

Tabel 23. Nilai koefisien regresi, korelasi, dan R *square*

Variabel	Koefisiensi Regresi	Koefisien korelasi	R square
X1	-0,552	0,814	90,5
X2	1,243	0,916	
X3	0,319	-0,677	

Tabel 24. Hasil perhitungan SE

SE	NILAI
X1	-44,9
X2	114
X3	21,60
R SQUARE	90,5

Dari table diatas dapat diketahui bahwa besarnya sumbangan efektif variabel X1 (kekuatan otot tungkai sebesar -44,9%, X2 (keseimbangan) sebesar 114%, X3 (kelentukan) sebesar -0,92%.

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwasannya keseimbangan X2 lebih dominan berpengaruh terhadap sepak sila dibandingkan dengan variabel yang lainnya. Berdasarkan data pada table diatas menunjukkan bahwasannya kelentukan memiliki pengaruh yang sangat kecil terhadap kemampuan sepak sila.

Berdasarkan kedua perhitungan dari table SR dan SE dapat disimpulkan secara bersama-sama bahwa variabel kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan memberikan sumbangan efektif sebesar 90,5% terhadap kemampuan sepak sila, dan 9,5% diberikan oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

C. Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Hasil data yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai (X1) dengan kemampuan sepak sila (Y), terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan (X2) dengan kemampuan sepak sila (Y), terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan (X3) dengan kemampuan sepak sila (Y).

Tabel 25. Hasil pengujian hipotesis

X1	Y	Sig (Ha)
X2	Y	Sig (Ha)
X3	Y	Sig (Ha)

1. Hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila X1-Y)

Hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan sepak sila yang diperoleh dari test pengukuran menggunakan leg dynamometer pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua

variabel (X1 dengan Y). Hubungan kedua variabel ini tergolong sangat tinggi dengan nilai 0,814 dengan Tingkat signifikansi sebesar 0,000. Jika Tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel (0,000 lebih kecil dari 0,05). Dengan demikian dapat diartikan bahwasannya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai (X1) dengan kemampuan sepak sila (Y). (Pratiwi, Isna, 2015) bahwa: Kekuatan adalah tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk dari suatu benda. Gerak mendorong atau menarik dapat mengakibatkan suatu benda mulai bergerak, berhenti atau berubah arah, tergantung kepada sifat fisik benda dan besarnya kekuatan. Kekuatan tungkai berfungsi untuk mempergunakan tungkai secara maksimal baik dalam melakukan sepaksila maupun dalam mempertahankan posisi badan atau menahan berat badan. Sebab saat melakukan sepaksila salah satu tungkai menjadi penopang berat badan.

2. Hubungan keseimbangan dengan kemampuan sepak sila X2-Y)

Berdasarkan hasil test keseimbangan yang dilakukan dengan menggunakan test stork stand pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Hubungan kedua variabel ini tergolong sangat kuat dengan nilai 0,916 dengan taraf signifikansi 0,000. Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,000 maka dapat dikatakan

bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X2 keseimbangan dengan variabel Y kekuatan otot tungkai. Dengan demikian dapat diartikan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta. Berdasarkan jurnal (Andrev Novarianto tahun 2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila, apabila nilai keseimbangan ideal maka akan diikuti dengan nilai keterampilan sepak sila dalam permainan sepak takraw yang baik pula. Pada saat melakukan sepak sila kaki yang diangkat hanya satu kaki dan kaki satunya menjadi tumpuan ketika kaki yang satunya menyila, maka dari situlah keseimbangan dibutuhkan untuk menjaga posisi tubuh supaya tidak terjatuh pada saat menyepak.

3. Hubungan kelentukan dengan kemampuan sepak sila (X1-Y)

Berdasarkan data hasil tes pengukuran kelentukan dengan menggunakan test sit and reach pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP N 13 Yogyakarta menunjukkan bahwa nilai korelasional antara kedua variabel ini sebesar -0,677 dengan taraf signifikansi 0,008. Uraian diatas diperkuat oleh jurnal penelitian dahral dan pb persetasi (2014:4) yang mengungkapkan bahwa kelentukan dibutuhkan dalam melakukan teknik sepak sila adalah kelentukan tungkai, pergelangan kaki, dan juga pangkal paha. Kelentukan digunakan untuk mempermudah badan dan

bagian kaki untuk melakukan sepak sila dan, karena pada saat melakukan sepak sila kaki akan diayunkan keatas (rata-rata air) sehingga jika seseorang memiliki kelentukan yang baik maka akan mempermudah untuk melakukan gerakan sepak sila.

4. Hubungan kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila (X123-Y)

Nilai sig. Fchange sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot tungkai (X1), keseimbangan (X2) dan kelentukan (X3) memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan sepak sila (Y) secara simultan. Nilai R (koefisien korelasi) sebesar 0,930 maka dapat disimpulkan Tingkat hubungan antara kekuatan otot tungkai (X1), keseimbangan (X2) dan kelentukan (X3) dengan kemampuan sepak sila (Y) memiliki hubungan yang sangat kuat.

Kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan memberikan sumbangannya efektif sebesar 90,5% terhadap sepak sila. Keterampilan sepak sila tidak hanya dipengaruhi oleh kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan melainkan ada beberapa variabel lain yang berperan sebesar 9,5%. Variabel variabel tersebut tidak dibahas dalam penelitian ini karena terdapat pembatasan masalah dalam penelitian ini, pembatasan masalah dalam penelitian ini.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini diupayakan semaksimal mungkin sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Meskipun demikian penelitian ini masih

dirasakan adanya keterbatasan dan kesalahan yang tidak dapat peneliti hindari, yaitu :

1. Proses pengambilan data penelitian dilakukan pada saat peserta didik melakukan pemusatan latihan untuk menghadapi kejuaraan, sehingga fisik dari siswa mengalami penurunan atau mengalami rasa capek yang berlebih.
2. Pengumpulan data dalam penelitian ini hanya berdasar dari hasil test pengukuran yang dilakukan dengan satu kali pengambilan data, akan lebih baik lagi jika pengambilan data dilakukan lebih dari satu kali untuk mendapatkan hasil yang akurat.
3. Pada saat pengambilan data sangat dibatasi dengan waktu dikarenakan para siswa akan melakukan pemusatan latihan untuk menghadapi kejuaraan.
4. Sulitnya mengetahui kesungguhan siswa pada saat melakukan test pengukuran. Sehingga data yang dihasilkan mungkin kurang objektif.
5. Peneliti hanya mengukur Tingkat kemampuan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan, dengan sepak sila.
6. Pada saat penghitungan data penilitian, peneliti sudah melakukan perhitungan dengan maksimal jika terjadi kesalahan dalam penghitungan data itu merupakan keterbatasan pengetahuan peneliti dalam penghitungan data.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan sepak sila dengan nilai 0,814 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa sepak sila dipengaruhi oleh faktor kekuatan otot tungkai
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan sepak sila dengan nilai person correlation sebesar 0,916 dengan taraf signifikansi sebesar 0,000. Maka disimpulkan bahwa kemampuan sepak sila dipengaruhi oleh keseimbangan.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan kemampuan sepak sila dengan nilai -0,677, taraf signifikansi antara kedua variable ini sebesar 0,008. Maka disimpulkan bahwa kemampuan sepak sila dipengaruhi oleh faktor kelentukan.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila dengan nilai sebesar 0,930. Taraf signifikansi korelasi antara kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan kemampuan sepak sila sebesar 0,000. Kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan memberikan sumbangan efektif sebesar 90,5% terhadap kemampuan sepak sila.

B. Implikasi Hasil Penelitian

berdasarkan kesimpulan dari perolehan data test kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dan sepak sila pada siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta. Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi pihak yang terkait, yaitu :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait hubungan kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dengan sepak sila terhadap siswa ekstrakurikuler sepak takraw di SMP Negeri 13 Yogyakarta.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait hubungan antara kekuatan otot tungkai, keseimbang, kelentukan dengan kemampuan sepak sila terhadap pelatih dan para siswa SMP Negeri 13 Yogyakarta.

C. Saran

1. Bagi para siswa ekstrakurikuler sepak takraw diharapkan mampu meningkatkan kemampuan mereka dan dapat mengikuti proses latihan dengan sungguh-sungguh, agar keterampilan *skill* dan komponen fisik dalam permainan sepak takraw menjadi lebih baik lagi.
2. Bagi para pelatih diharapkan dapat memberikan program latihan yang lebih intensif lagi untuk memaksimalkan kemampuan para siswa. Diharapkan pelatih bisa mempertegas siswa ekstrakurikuler sepak takraw supaya para siswa bisa lebih disiplin lagi dalam menjalankan proses latihan.

3. Bagi peneliti selanjutnya, akan lebih efektif lagi jika penelitian atau pengambilan data dilakukan lebih dari satu kali, supaya data penelitian yang diambil bisa lebih akurat.
4. Bagi penulis diharapkan mampu belajar lagi untuk mengolah data penelitian, supaya kedepannya bisa melakukan penelitian yang lebih baik dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Op.Cit., h. 78. *Jurnal hakikat pendidikan dan tujuan pendidikan. 2015*
- Agus Susworo DM dan Fitriani (2018) *jurnal pendidikan jasmani* : Yogyakarta
- Amung Ma'mun dan Yudha M Saputra. 2015. *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak. Semarang*: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Guru SLTP Setara D
- Andrev Novarianto tahun 2013. *Kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap sepak sila, 2013.*
- Anggraini, R. (2018). PENGARUH KEGIATAN KORIKULER DALAM MENDUKUNG KEGIATAN INTRAKURIKULER DI SMA NEGERI SEPUTIH MATARAM TAHUN PELAJARAN 2017/2018.*Skripsi. Universitas Lampung.*
- Arikunto, Suharsimi, 2016, Prosedur Penelitian, *Katalog Dalam Terbitan (KDT)*, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*: PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Asep Setiawan (2015) *Judul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Sila dalam Permainan Sepak Takraw di Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri Tahun 2015*
- B. Suryo Subroto dalam bukunya yang berjudul *Proses Belajar Mengajar di Sekolah Suryabroto*, op. cit, h. 273.
- Biakto Atmojo, Mulyono. 2010. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani/ Olahraga*. UNS Press, Surakarta
- Daharis, Wandi, Asis. *Kontribusi Kelenturan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Servis Atas Sepaktakraw Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Langgam Kabupaten Pelalawan*. Diss. Universitas Islam Riau, 2019.
- Dep. P&K, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta, Balai Pustaka, 2021), h. 204)
- Darrle Leonda Arya Wisnu Murti, Ika Novitaria Marani, Taufik Rihanto (2020) *Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Togok dan Keseimbangan Terhadap Servis Sepak Takraw.*

- Darwis, Ratinus. 1992. *Olahraga Pilihan Sepaktakraw*. Depdiknas, Jakarta.
- Dep. P&K, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta, Balai Pustaka, 2021), h. 204)
- Djoko Pekik Irianto. (2012). *Dasar Kepelatihan*. Diktat. Yogyakarta: FIK UNY
- Emzir, 2015. *Teori dan Pengajaran Sastra*. PT Grafindo Persada, Bandung.
- Harsono dalam buku *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching* (2012),
- Harsono. 2012. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Depdikbud, Jakarta.
- <http://penelitiantindakankelas.blogspot.com/search?q=ekstrakurikuler> (11 April 2010).4 Ibid. Lihat juga Departemen Agama R.I., Kegiatan Ekstrakurikuler Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum dan Madrasah; *Panduan Untuk Guru dan Siswa* (Jakarta: Depag R.I., 20014), h. 10.
- Husaini Usman & Purnomo setiady Akbar. (2016). Pengantar Statik. Jakarta:Pt Bumi Aksara.
- INDONESIA, P.R. (2013). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Ismariati (2018). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, UNS Surakarta
- Ismaryati. (2016). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Iyakrus. 2012. *Permainan sepak takraw*. Palembang: Unsri press
- JANNAH, MIFTAHUL. EFL Teachers' *Self-Perceived of Emotional Intelligence and Teaching Effectiveness in Teaching English at Senior High Schools in Soppeng*. Diss. Pascasarjana, 2015.
- Jonathan Sarwono. 2017. *Mengenal Prosedur-Prosedur Populer dalam SPSS 23*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- jurnal penelitian dahral dan pb persetasi (2014:4)
- Mardin, Mardin, Andi Hasriadi Hasyim, and Syarifuddin Arham. "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw Siswa SMA Cokroaminoto Makassar." Sports Review Journal 1.1 (2020): 17-26.

- Mardis, dkk (2020) *Judul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw Siswa Sma Cokroaminoto.*
- Nurhasan. 1986. *Buku Materi Pokok Tes Dan Pengukuran*. Universitas Terbuka. Depdikbud, Jakarta.
- Nusantara, Y. T. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 060/U/2020 tentang kurikulum pendidikan dasar: landasan, program dan pengembangan kurikulum pendidikan dasar 9 tahun, Garis-garis besar program pengajaran (GBPP), sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) 1994. (No Title).
- Pearce, C. Evelyn. 2002. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedic*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Pratiwi, Isna. "Sekolah renang di kota semarang dengan penekanan design sustainable architecture." Canopy: Journal of Architecture 4.2 (2015).
- Prawirasaputra, S. 2013. *Sepak Takraw*. Semarang : IKIP Press
- Rattinus, Darwis, dkk .1992. *Olahraga Pilihan: Sepak Takraw*. Depdikbud, Jakarta
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Setiadi 2017:273. "Kontribusi kekuatan otot tungkai". 2017
- Setiadi, 2017. *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. GrahaIlmu, Yogyakarta
- Sudjana. 2015. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*.Yogyakarta: Jogja Global Media
- Suharno HP. 2014. *ilmu coaching umum dan metodologi pelatihan*. Yogyakarta; FKIP yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2012). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Sukadiyanto. (2012). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 226/C/Kep/O/2019: tentang *ekstrakurikuler disekolah dasar dan aktualisasinya*.

Suryosubroto. (1997) *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta

Susana, A., & Wibowo, S. (2014). *Penggunaan media pelatihan bola modifikasi terhadap hasil prestasi sepak sila pada ekstrakurikuler sepak takraw*. Jurnal olahraga pendidikan, 1(1), 73-80.

Sutrisno Hadi. (2014) Statistik Jilid 2. Yogyakarta : Andi Offset.

Wahyuni, Sri. *Perilaku petani bawang merah dalam penggunaan dan penanganan pestisida serta dampaknya terhadap lingkungan (studi kasus di Desa Kemukten, Kecamatan Kersana, Kabupaten Brebes)*. Diss. Magister Ilmu Lingkungan, 2010.

Wibowo, D. S. 2019. *AnatomiTubuhManusia*. WislandhouseI, Singapore.

Winarno. 2004. pengembangan permainan sepaktakraw. Jakarta: Center for human Capacity Development.

Wiyani (2013:107) *Upaya guru untuk mengembangkan kemandirian anak usia dini di gugus hiporbia*.

Yusuf, Dkk. 2011. *Pembelajaran Permainan Sepak Takraw*. Jakarta. Jendral Olahraga Depdiknas

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Pengajuan Proposal TA

Doni Meydika Yahya/19601244084

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESEIMBANGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2023/2024

TUGAS AKHIR SKRIPSI

A. Permasalahan

Penelitian ini dilakukan di SMPN Negeri 13 Yogyakarta yang beralamatkan di permasalahan yang menjadi focus utama pada penelitian ini adalah mssih banyak tempat pelatihan sepak takraw yang mengabaikan progam latihan fisik untuk menunjang kemampuan sepak sila, bahkan masih banyak pelatih yang tidak menyadari akan pentingnya progam latihan fisik khususnya pada kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan kelentukan.

Permasalahan tersebut dibuktikan pada observasi dan wawancara yang dilakukan secara langsung di SMPN 13 Yogyakarta, hasil pengamatan yang dilakukan di SMPN 13 Yogyakarta yaitu belum diterapkan latihan yang berpusat paa komponen fisik terutama pada kekuatan otot tungkai, keseimbangan dan kelentukan, sehingga masih banyak siswa yang memiliki kemampuan sepak sila yang tergolong rendah dikarenakan belum memiliki kemampuan fisik yang bagus.

Alas an utama peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Keseimbangan, dan Kelentukan dengan Kemampuan Sepak Sila di SMPN 13 Yogyakarta ini adalah untuk membuktikan bahwasannya komponen fisik itu memiliki peran yang penting terhadap kemampuan sepak sila, dan diharapkan penelitian ini bisa dijadikan referensi terhadap peneliti sebagai calon guru secara khusus dan

sebagai referensi baru bagi guru dan pelatih di SMPN 13 Yogyakarta secara umum.

B. Metode Penelitian

1. Desain penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional, Menurut Arikunto (2002:247), mengatakan penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Terdapat empat variabel dalam penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas yaitu kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelentukan dan variabel terikat yaitu teknik dasar sepak sila. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan alat analisis data berupa SPSS.

2. Subjek dan sampel penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 13 Yogyakarta, fokus penelitian ini dilakukan pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMPN 13 Yogyakarta yang berjumlahkan 14 orang yang terdiri dari 9 putra dan 5 putri. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Maka sampel dalam peneltian ini berjumlah 14 orang atlet putra dan putri.

3. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 13 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Minggiran, Suryodiningrat, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada 03 desember 2024.

Penelitian dilakukan pada saat siswa ekstrakurikuler melakukan latihan rutinan dihari selasa sore pada pukul 15.00 WIB sampai jam 17.00 WIB di Gor Segoro Amarto kota Yogyakarta.

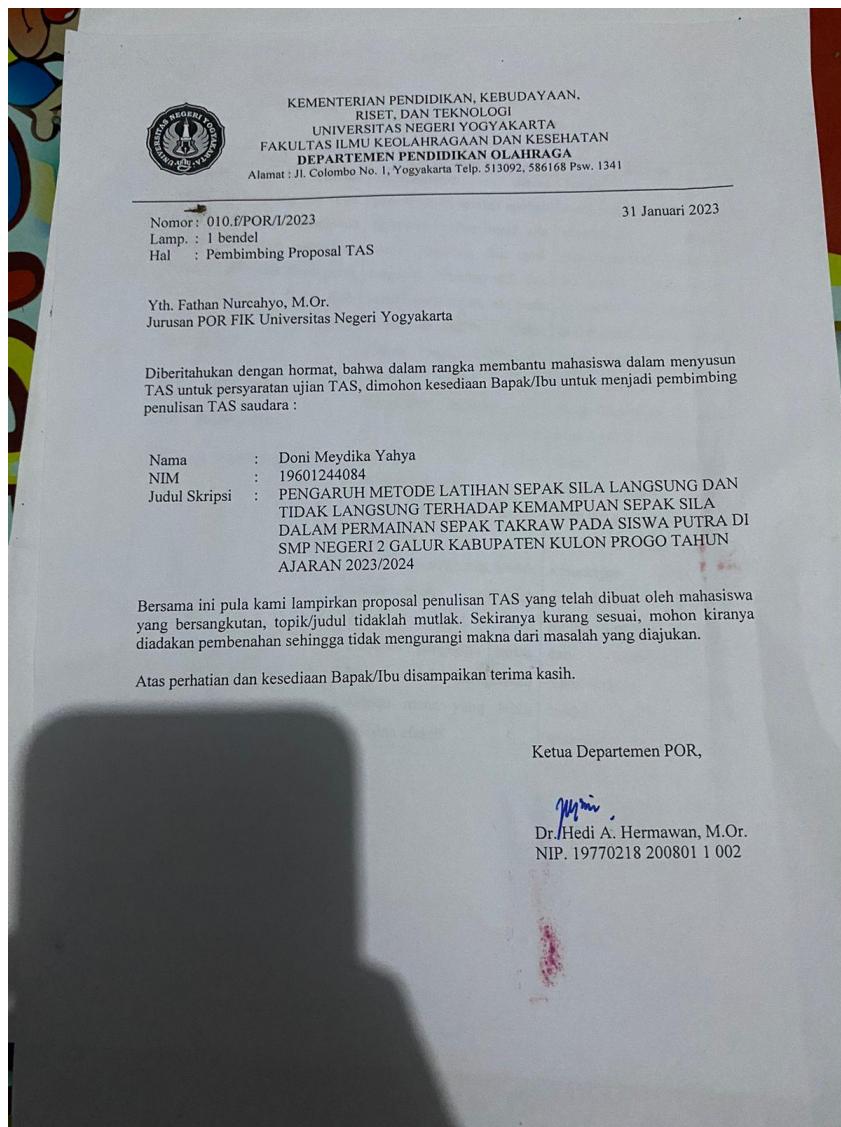
4. Setting penelitian

Penelitian ini diawali dengan menentukan objek dan subjek penelitian kemudian peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi tempat yang akan dijadikan subjek penelitian. Setelah itu peneliti melakukan penelitian, data hasil penelitian kemudian dikelompokkan sesuai dengan kelas interval dan dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji linieritas, normalitas, dan homogenitas. Setelah itu peneliti melakukan uji korelasi antara variable x dengan y. setalah dilakukan uji korelasi kemudian dilakukan analisis korelasi antara x123 dengan Y. Setelah dilakukan uji korelasi berganda kemudian peneliti memberikan kesimpulan dari data penelitian yang sudah diperoleh.

Lampiran 2. Formulir Permohonan Pembimbing Penyusunan Proposal TA

No	Judul	Permasalahan Singkat	Metode
1	Pengaruh metode Latihan sepak sila langsung dan tidak langsung terhadap kemampuan sepak sila dalam permainan sepak takraw pada siswa putra di SMP Negeri 2 Galur Kab Kulon Progo Tahun ajaran 2023/2024 Dc , 30/9/23 As . Pembimbing : Fathan Nurainyo, M.Pd.	Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah pengaruh Latihan sepak sila secara langsung dan tidak langsung terhadap skil dan kemampuan sepak sila pada siswa di SMPN 2 Galur Kulon Progo. Selain itu peneliti juga ingin mengetahui manakah yang lebih efektif antara Latihan langsung dan tidak langsung terhadap perkembangan skil dalam menimang bola saat melakukan sepak sila. Untuk memecahkan masalah tersebut maka akan dilakukan pengujian tingkat lanjut untuk mengetahui metode mana yang lebih baik dan efektif	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan post test dan pre test control grub design. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra di SMPN 2 Galur Kab Kulon progo yang berjumlah 20 anak atau lebih. Selanjutnya akan dilakukan pengelompokan subjek yaitu dengan cara membagi menjadi 2 grub dengan keterangan grub 1 diperlukan dengan model Latihan langsung dan kelompok 2 diperlakukan dengan model Latihan tidak langsung. Latihan yang diberikan adalah 2 kali dalam seminggu dengan jumlah 15 kali pertemuan dan diakhiri dengan post tes

Lampiran 3. Formulir Kesanggupan Sebagai Dosen Pembimbing TA



Lampiran 4. Formulir Kontrak Penyusunan TA

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA
Alamat : Jl. Colombo No. 1, Yogyakarta Telp. 513092, 586168 Psw. 1341

Nomor : 010.0/POR/I/2023 31 Januari 2023
Lamp. : 1 bendel
Hal : Pembimbing Proposal TAS

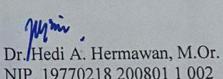
Yth. Fathan Nurcahyo, M.Or.
Jurusan POR FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS untuk persyaratan ujian TAS, dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi pembimbing penulisan TAS saudara :

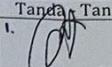
Nama : Doni Meydika Yahya
NIM : 19601244084
Judul Skripsi : PENGARUH METODE LATIHAN SEPAK SILA LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA SISWA PUTRA DI SMP NEGERI 2 GALUR KABUPATEN KULON PROGO TAHUN AJARAN 2023/2024

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Ketua Departemen POR,

Dr. Hedi A. Hermawan, M.Or.
NIP. 19770218 200801 1 002

Lampiran 5. Formulir Bimbingan Penyusunan TA

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI			
No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda Tangan
1.	05 - 01 - 2023	Konsultasi judul TAS sekaligus Penggantian judul TAS.	1. 
2.	17 - 07 - 2023	Bimbingan bab 1-3. Penambahan Variabel Penelitian.	2. 
3.	13 - 09 - 2023	Bimbingan bab 1-3. Revisi Penulisan, Penulisan Sumber, Pemberian caption gambar. Pemberian capaian prestasi dan pemukusan masalah penelitian	3. 
4.	21 - 09 - 2023	Revisi penulisan Paragraf, Spasi, bentuk Segitiga bertulis pada Judul Revisi instrumen penelitian.	4. 
5.	29 - 10 - 2023	Revisi norma yang digunakan dalam acuan penelitian beserta sumbernya.	5. 
6.	12 - 12 - 2023	Revisi norma penelitian, penambahan klasifikasi norma usia pada norma penelitian.	6. 
7.	08 - 01 - 2024	Bimbingan bab 4-5 Revisi pada hasil penelitian. (GE dan SF) Penambahan Kelas Interval.	7. 
8.	19 - 01 - 2024	Revisi Spasi pd judul skripsi, Hipotesis penelitian, dan alur berpikir pada bab 2. Revisi Penulisan pd tujuan, rumusan masalah	8. 

Ketua Departemen POR

Dr. Hedi A. Hermawan, M.Or.
NIP. 19770218 200801 1 002

Lampiran 6. Formulir Pengajuan Ujian TA

PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI

Kepada Yth.
Dosen Dapat
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,
Yang berhakanda I mohon dibawah ini mahasiswa PIKK Universitas Negeri Yogyakarta:
Nama Mahasiswa : Doni Meydika Yahya
Nomor Mahasiswa : 19601244084
Program Studi : PIKK
Alamat : Jl. Mertosa No 18, Gondokusuman, Kec. Depok
No Telp / HP : 0823 3422 2276

Mengajukan permohonan Ujian Tugas Akhir Skripsi (TAS) pada :

Hari / Tanggal : _____
Pukul : _____

Bersama ini saya lampirkan persyaratan Ujian Tugas Akhir :

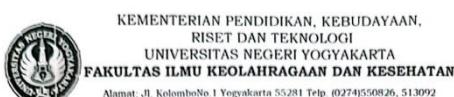
1. Fotocopy Tugas Akhir (TAS) : 1 Eks
2. Dokumen Hari Studi (DHS) : 1 Lbr
3. Fotocopy Kartu Resensi Studi (KRS) terakhir yang sudah terdapat : 1 Lbr
4. Fotocopy Rantai Pre-Tesi : 1 Lbr
5. Fotocopy Kartu Bimbingan Tugas Akhir : 1 Lbr
6. Sampaikan surat diminta Mahasiswa dan NIM : 1 Lbr
7. Buletin Nasional Skripsi telah diberikan oleh Prodi : 1 Lbr

Demikian atas terkabulnya perma hornim, saya ucapan terimakasih

Telah diperiksa, Yogyakarta
Permuhan : _____

Samsom Seno Aji, M.Pd. Doni Meydika Yahya
NIM : 19601244084

CATATAN
* Undangan Ujian bisa dimodif di sangko bahan
* Untuk persanggolan dan pengesahan skripsi harus ditandatangani (berurat)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN

Alamat: Jl. Kolonel No 1 Yogyakarta 55281 Telp. (0274)550826, 513092

Nomor : 1467.D/UN34.16/PL/2023 23 Januari 2024
Hal : Undangan Mengaji Skripsi
a.n. Doni Meydika Yahya

Kepada Yth. Bpk./Ibu :
1. Fathan Nurcalyo, S.Pd.Jas., M.Or Ketua
2. Dr. Sigit Dwi Andrianto, S.Pd., M.Or Sekretaris
3. Dr.Yudanto, M.Pd Pengaji Utama

Dengan hormat kami mengharap kehadiran Bapak/Ibu pada :

Hari / tanggal : Selasa / 30 Januari 2024
P u k u l : 10.00 – selesai
Sifat/Tempat Ujian : Offline/ R. Ujian I lantai III
Untuk mengaji : Doni Meydika Yahya
NIM/Prodi : 19601244084 / PIKK
Judul Skripsi : "HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KESIMBANGAN DAN KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAK TAKRAW PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER SEPAK TAKRAW DI SMP NEGERI 13 YOGYAKARTA TAHUN

Atas perhatiannya, kami ucapan terima kasih.



Tembusan :
1. Mahasiswa Ybs Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.
2. Arsip NIP:198306262008121002 †

Catatan :

1. Pakalan mahasiswa : baju warna putih berdasarkan celana/rok warna hitam.
2. Mahasiswa dimohon menghubungi Pengaji, 3 hari sebelum ujian berlangsung.
3. Untuk Dosen Pengaji apabila berhalangan mengaji, dimohon mengembalikan berkas skripsi ke Prodi beserta surat pernyataan terlampir.

Lampiran 7. Observasi Pertama





Gambar 7. Pemanasan sebelum latihan



Gambar 8. Observasi dan wawancara pelatih

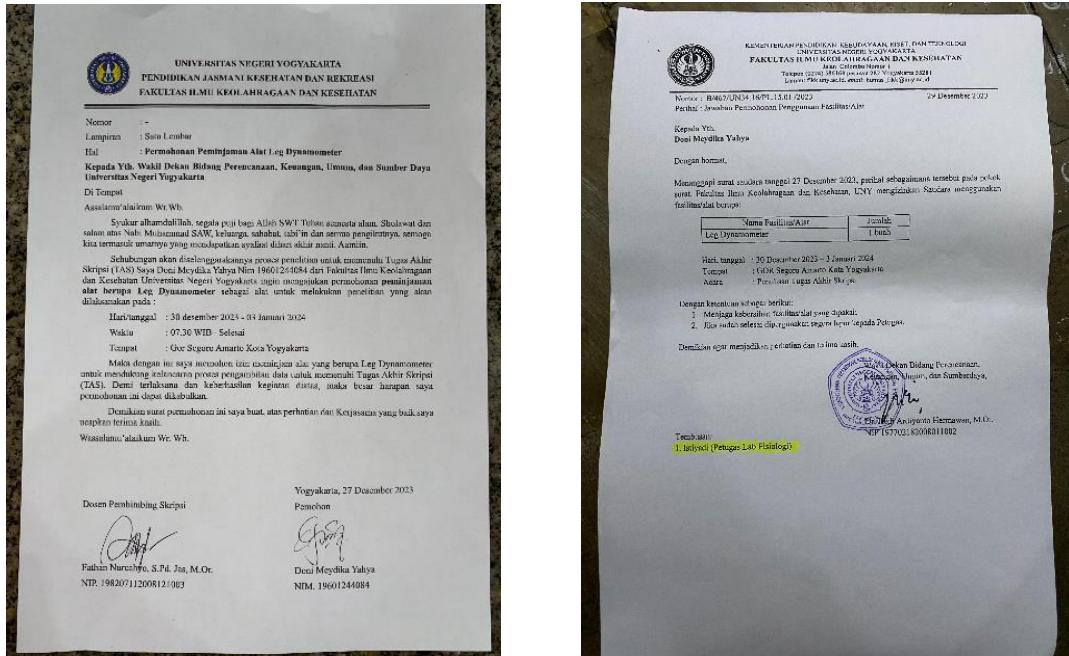


Gambar 9. Foto bersama pelatih



Gambar 10. Latihan

Lampiran 8. Surat Izin Meminjam Alat Penelitian

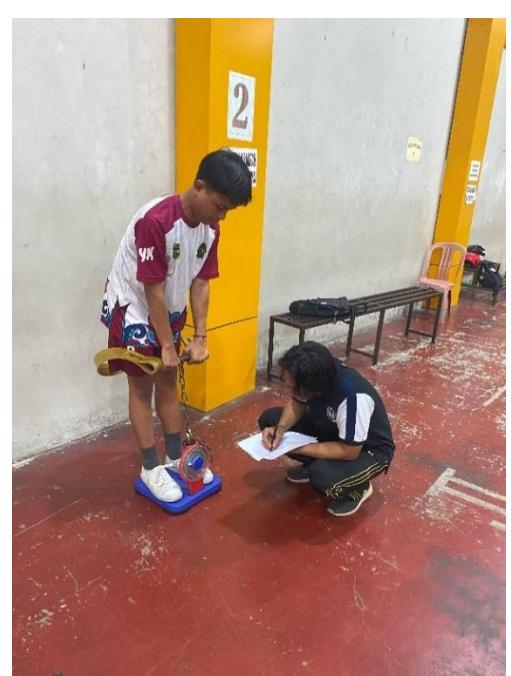


Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



Lampiran 10. Penelitian dan Pengambilan Data









Lampiran 11. Analisis Data dan Penghitungan Data Penelitian

No	Nama	L/P	Kelas (SMP)	XI (Kg)	X2 (S)	X3 (Cm)	Y (Jum)
1	Ferrenesya Raditya Saviola W	L	VII	70	25	11	53
2	Fernando Adi Baskara	L	IX	65	18	13	49
3	Dimas Megantoro	L	VIII	80	29	15	55
4	Charvano Asmuri Arshavin	L	IX	85	32	17	57
5	Reynanda Puja Yusufa	L	VIII	75	23	14	47
6	Ryhan Saputra	L	VII	69	19	19	39
7	Anantieko Arly Prafiandy	L	VII	60	18	12	38
8	Andika Saputra	L	VIII	70	20	14	41
9	Alfinzi Fathan	L	IX	82	28	15	51
10	Putri Mayangsari	P	VIII	30	12	23	33
11	Bela Silviana	P	IX	55	16	25	32
12	Marifa Hidayatussolihah	P	IX	40	14	21	37
13	Aprilia Putri Maharani	P	VIII	33	9	20	30
14	Anastasya Putri Marantika	P	VII	25	11	22	37

liniarity_pake.sav [Document103] - IBM SPSS Statistics Viewer

File View

Output Log Means Title Active Dataset Sepak sila * Kekuatan otot tungkai Report ANOVA Table Measures of Sepak sila * Keseimbangan Report ANOVA Table Measures of Sepak sila * Kelenturan Report ANOVA Table Measures of

Case Processing Summary						
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepak sila * Kekuatan otot tungkai	14	100.0%	0	0%	14	100.0%
Sepak sila * Keseimbangan	14	100.0%	0	0%	14	100.0%
Sepak sila * Kelenturan	14	100.0%	0	0%	14	100.0%

Sepak sila * Kekuatan otot tungkai

Report

Sepak sila

linierity pake.sav [Document103] - IBM SPSS Statistics Viewer

File View

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Sepak sila * Kekuatank otot tungkai	Between Groups (Combined)	990.357	12	82.530	1.146	.631
	Linearity	704.515	1	704.515	9.785	.197
	Deviation from Linearity	285.842	11	25.986	.361	.876
Within Groups	72.000	1	72.000			
Total	1062.357	13				

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Sepak sila * Kekuatank otot tungkai	.814	.663	.966	.932

Sepak sila * Keseimbangan

Report

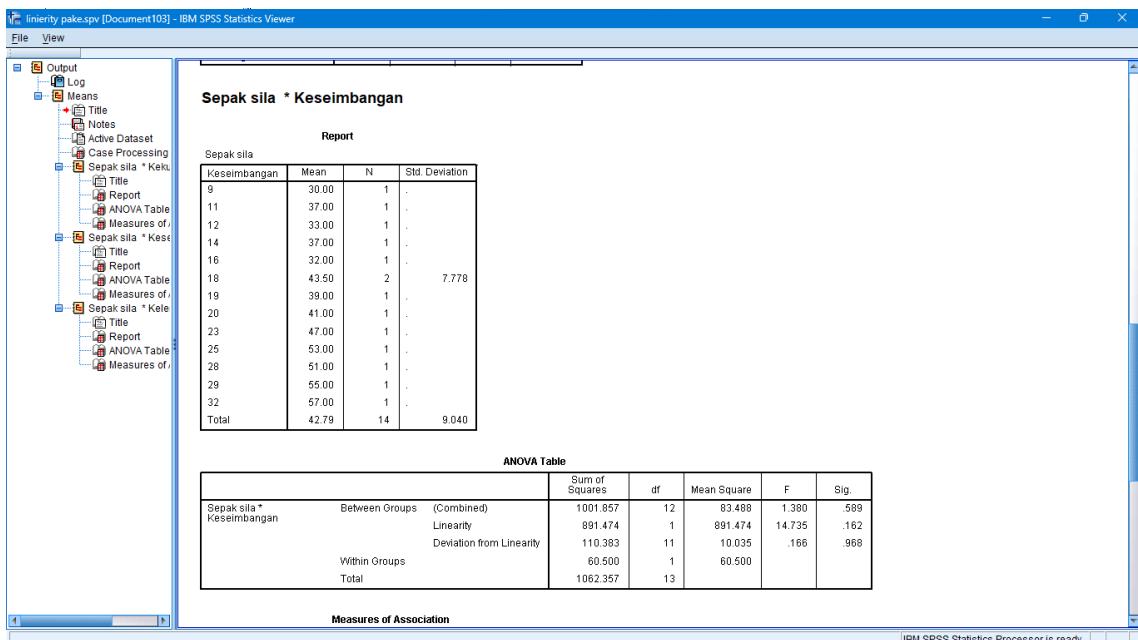
Keseimbangan	Mean	N	Std. Deviation
9	30.00	1	.
11	37.00	1	.
12	33.00	1	.
14	37.00	1	.
16	32.00	1	.
18	43.50	2	7.778
19	39.00	1	.
20	41.00	1	.
23	47.00	1	.
25	53.00	1	.
28	51.00	1	.
29	55.00	1	.
32	67.00	4	.

IBM SPSS Statistics Processor is ready

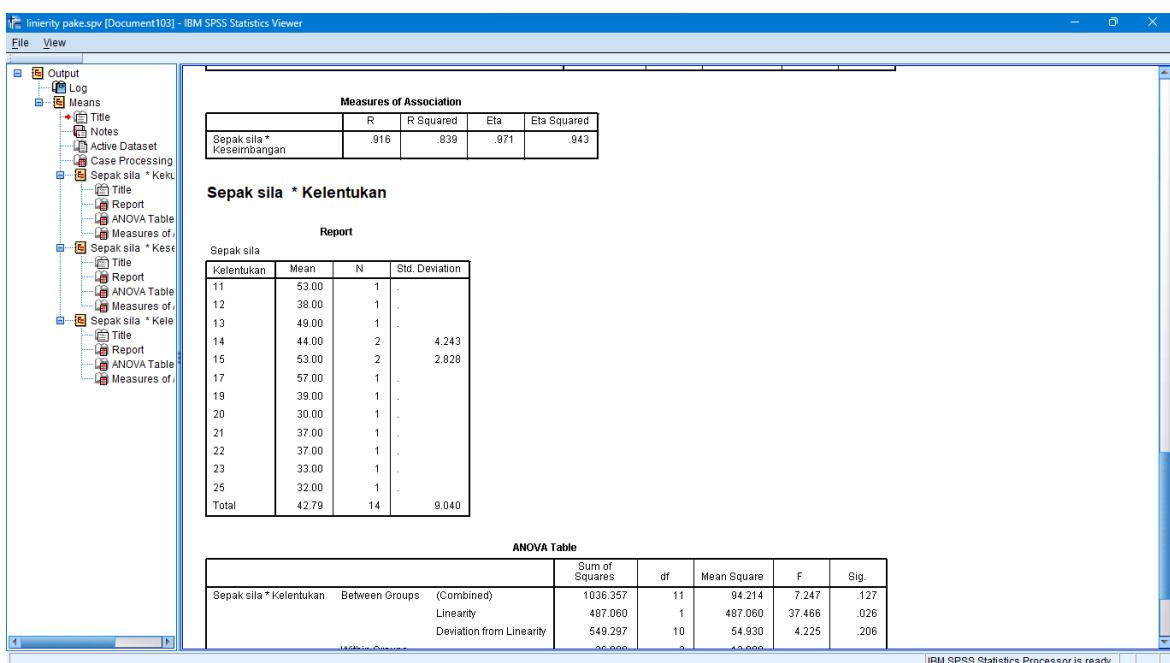
Gambar 35. lanjutan test linieritas

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Sepak sila * Kelentukan	-.677	.458	.988	.976



Gambar 36. lanjutan test linieritas



Gambar 37. lanjutan linieritas

homogen pake.sav [Document104] - IBM SPSS Statistics Viewer

File View

Output Log OneWay Title Notes Active Dataset Warnings Test of Homogeneity ANOVA

Test of Homogeneity of Variances^{a,b,c,d,e,f}

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keseimbangan	^a	0	-	-
Kelentukan	^b	0	-	-
Kekuatan otot tungkai	^c	0	-	-

a. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Keseimbangan because only one group has a computed variance.
 b. Keseimbangan because only one group has a computed variance.
 c. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Kelentukan otot tungkai because only one group has a computed variance.
 d. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Kekuatan otot tungkai because the sum of caseweights is less than the number of groups.
 e. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Kelentukan because the sum of caseweights is less than the number of groups.
 f. Test of homogeneity of variances cannot be performed for Kekuatan otot tungkai because the sum of caseweights is less than the number of groups.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keseimbangan Between Groups	842.929	12	53.577	11.906	.223
Within Groups	4.500	1	4.500		
Total	847.429	13			
Kelentukan Between Groups	255.857	12	21.321	42.643	.119
Within Groups	500	1	500		
Total	256.357	13			
Kekuatan otot tungkai Between Groups	5206.429	12	433.869	3.857	.380
Within Groups	112.500	1	112.500		
Total	5318.929	13			

IBM SPSS Statistics Processor is ready

Gambar 38. test homogenitas

File View

Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations Log

[DataSet0]

Correlations

	Kekuatan otot tungkai	Sepak sila
Kekuatan otot tungkai	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .000 14 14
Sepak sila	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.814** .000 14 14

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

CORRELATIONS
/VARIABLES=Y X2
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlations

[DataSet0]

Correlations

	Sepak sila	Keseimbangan
Sepak sila	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 .000 14 14
Keseimbangan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.916** .000 14 14

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

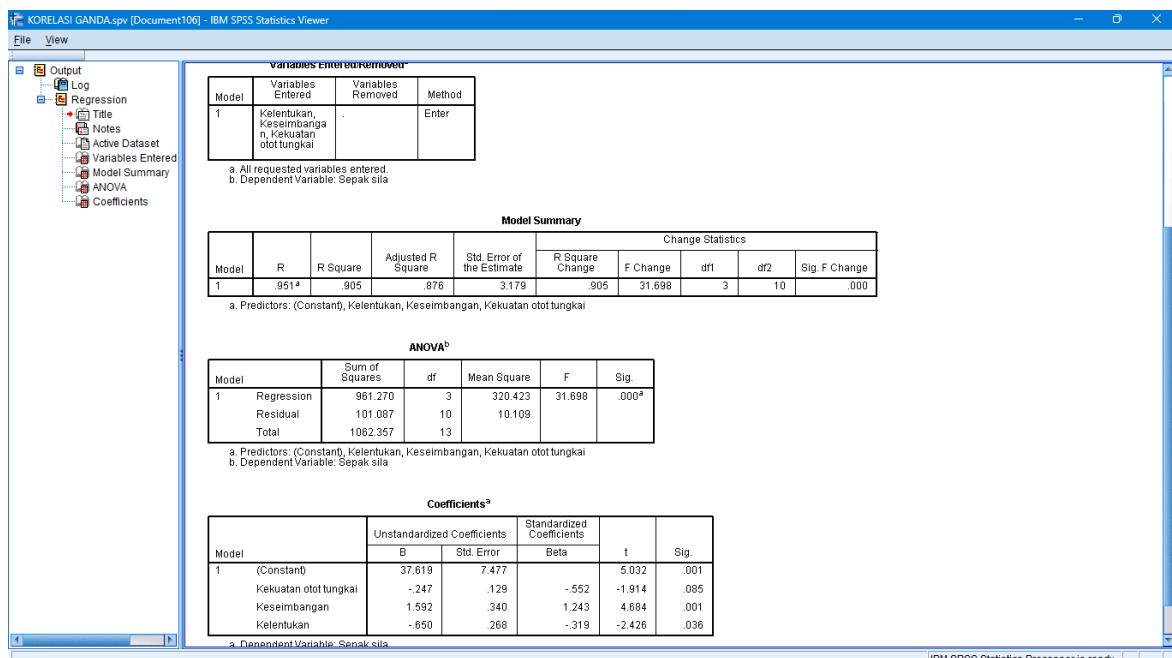
IBM SPSS Statistics Processor is ready

Gambar 39. test korelasi x123 dengan y

Correlations

		Sepak sila	Kelentukan
Sepak sila	Pearson Correlation	1	-.677**
	Sig. (2-tailed)		.008
	N	14	14
Kelentukan	Pearson Correlation	-.677**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	14	14

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Gambar 40. analisis korelasi ganda

Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error				
1 (Constant)	37.619	7.477			5.032	.001
Kekuatan otot tungkai	-.247	.129	-.552		-1.914	.085
Keseimbangan	1.592	.340	1.243		4.684	.001
Kelentukan	-.650	.268	-.319		-2.426	.036

Gambar 41. lanjutan analisis korelasi ganda

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data and formulas:

VARIABEL	KOEFISIEN REGRESI	KOEFISIEN KORELASI	R SQUARE
X1 Kekuatan Otot Tungkai	-0,552	0,814	90,5
X2 Keseimbangan	1,243	0,916	
X3 Kelentukan	-0,319	-0,677	

RUMUS MENCARI SE

$$SE(X)\% = \text{Beta}_X \times \text{Koefisiensi Korelasi}_X \times 100$$

RUMUS MENCARI SR

$$SR(X) \% = \frac{\text{Sumbangan Efektif}(X)\%}{R^2}$$

ATAU

$$SE(X)\% = \text{Beta}_X \times r_{xy} \times 100\%$$

ATAU

$$SR(X) \% = \frac{SE(X)\%}{R^2}$$

SE	NILAI	SR	NILAI
X1	-44,9	X1	-0,50
X2	114	X2	1,258
X3	21,60	X3	0,24
RSQUARE	90,5	TOTAL	1,00
		X	100

Series 4 Point 3
Value: 37

Gambar 42. penghitungan SE dan SR

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data tables:

KEUKAAN OTOT TUNGKAI			KESEIMBANGAN		
INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE	INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
25	37	21%	9	13	21%
38	50	7%	14	18	29%
51	63	14%	19	23	21%
64	76	36%	24	28	14%
77	89	21%	29	33	14%
JUMLAH F	14	100%	JUMLAH F	14	100%

KELENTUKAN			SEPAK SILA		
INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE	INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
11	13	21%	30	35	21%
14	16	29%	36	41	36%
17	19	14%	42	47	7%
20	22	21%	48	53	21%
23	25	14%	54	59	14%
JUMLAH F	14	100%	JUMLAH F	14	100%

KLS INTERVAL | M-STD | SE SR | +

Gambar 43. Penghitungan pengelompokan kelas interval

Book1 - Excel

Doni Meydika

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	KEKUATAN OTOT TUNGKAI																			
2	MEAN, MEDIAN, MODUS, STD DEV																			
3		70	65				INTERVAL	FREKUENSI	X1	FX	MEAN	MEDIAN	MODUS	STD DEVIASI						
4		75	69		25	37		3	57	171										
5		82	30		38	50		1	44	44										
6		33	25		51	63		2	57	114	66,3	67	70	20,2						
7		80	85		64	76		5	70	350										
8		60	70		77	89		3	83	249										
9		55	40				JUMLAH		14	311	928									
10	KESEIMBANGAN																			
11	MEAN, MEDIAN, MODUS, STD DEV																			
12		25	20				INTERVAL	FREKUENSI	X1	FX	MEAN	MEDIAN	MODUS	STD DEVIASI						
13		18	28		9	13		3	11	33										
14		29	12		14	18		4	16	64										
15		32	16		19	23		3	21	63	19,6	18,5	18	7,1						
16		23	14		24	28		2	26	52										
17		19	9		29	33		2	31	62										
18		18	11				JUMLAH		14	105	274									
19	KELENTUKAN																			
20	MEAN, MEDIAN, MODUS, STD DEV																			
21		11	14				INTERVAL	FREKUENSI	X1	FX	MEAN	MEDIAN	MODUS	STD DEVIASI						
22		13	15		11	13		3	12	36										
23		15	23		14	16		4	15	60										
24		17	25		17	19		2	18	36	17,4	16	14	4,4						
25							JUMLAH		14		90		243							
26	SEPAK SILA																			
27	MEAN, MEDIAN, MODUS, STD DEV																			
28																				
29		53	41																	
30		49	51				INTERVAL	FREKUENSI	X1	FX	MEAN	MEDIAN	MODUS	STD DEVIASI						
31		55	33				30	35	3	33	98									
32		57	32				36	41	5	39	193									
33		47	37				42	47	1	45	45	42,8	40	37	9,0					
34		39	30				48	53	3	51	152									
35		38	37				54	59	2	57	113									
36							JUMLAH		14		223		599							
37																				

Gambar 44. penghitungan mean, median, modus dan std deviasi

M4

=STDEV(B3:C9)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							
25		14	21			20	22	3	21	63										
26		19	20			23	25	2	24	48										
27		12	22			JUMLAH		14		90	243									
28	SEPAK SILA																			
29	MEAN, MEDIAN, MODUS, STD DEV																			
30		53	41																	
31		49	51				30	35	3	33	98									
32		55	33				36	41	5	39	193									
33		57	32				42	47	1	45	45	42,8	40	37	9,0					
34		47	37				48	53	3	51	152									
35		39	30				54	59	2	57	113									
36		38	37				JUMLAH		14		223		599							
37																				

Gambar 45. lanjutan

