

**PROFIL DAYA TAHAN AEROBIK SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL
DI SMA NEGERI 1 LENDAH KABUPATEN KULON PROGO**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Fahrizal Widdi Haifani
19601241125

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

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PROFIL DAYA TAHAN AEROBIK SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMA NEGERI 1 LENDAH KABUPATEN KULON PROGO

Disusun Oleh:
Fahrizal Widdi Haifani
19601241125

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

Yogyakarta, 18 Agustus 2023

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Disetujui,
Dosen Pembimbing,


Dr. Hedi Ardiyanto H, M.Or.
NIP 197702182008011002


Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.
NIP. 196204221990011001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahrizal Widdi Haifani

NIM : 19601241125

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikuler di
SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo

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

Yogyakarta, 18 Agustus
2023 Yang Menyatakan,



Fahrizal Widdi Haifani
19601241125

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PROFIL DAYA TAHAN AEROBIK SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL
DI SMA NEGERI 1 LENDAH KABUPATEN KULON PROGO**

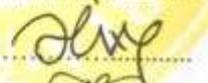
Disusun Oleh:

**Fahrizal Widdi Haifani
19601241125**

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 1 September 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Amat Komari, M.Si. Ketua Penguji		27/9/23
Danang Pujo Broto, S.Pd.Jas., M.Or. Sekretaris Penguji		22-09-2023
Dr. Tri Ani Hastuti, M.Pd. Penguji Utama		20-09-2023

Yogyakarta, 29 September 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



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

MOTTO

1. “Orang bijak akan belajar ketika mereka bisa melakukannya, namun orang bodoh belajar hanya ketika mereka harus melakukannya”. (Arthur Wellesley).
2. “Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa dan jalan satu-satunya jalani sebaik kau bisa”. (Farid Stevy Asta).
3. “Setiap perbuatan yang dilakukan akan berbalik kepadamu, maka berbuat baiklah” (Fahrizal Widdi Haifani).

PERSEMBAHAN

Karya ini persembahkan kepada orang-orang yang punya makna sangat istimewa bagi kehidupan penulis, diantaranya:

1. Kedua orang tua saya Bapak Widiyantoro dan Ibu Diah Wulandari yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa semangat dan doa yang tiada henti sehingga akhirnya terselesaikannya skripsi ini.
2. Saudara saya Hikmawan Widdi Fatahata dan Tarisa Widdi Ghassani yang telah memberikan dukungan dan semangatnya.

PROFIL DAYA TAHAN AEROBIK SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMA NEGERI 1 LENDAH KABUPATEN KULON PROGO

Oleh:
Fahrizal Widdi Haifani
19601241125

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh profil daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan metode tes dan pengukuran.

Pada penelitian ini ditetapkan sampel dari jumlah populasi serta pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah Kulon Progo yang berjumlah 14 peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif yang dituangkan dalam bentuk presentase.

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap peningkatan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung (7,904) > t tabel (1,7613), dan nilai p < dari 0,05. Hasil tersebut diartikan **hipotesis** diterima, sehingga hipotesisnya menyatakan ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap peningkatan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.

Kata kunci: *Daya tahan, futsal, ekstrakurikuler.*

**PROFILE OF AEROBIC ENDURANCE OF FUTSAL EXTRACURRICULAR MEMBERS OF
SMA NEGERI 1 LENDAH, KULON PROGO REGENCY**

By:
Fahrizal Widdi Haifani
196012441125

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of the aerobic endurance profile of the students who join futsal extracurricular activities at SMA N 1 Lendah (Lendah 1 High School), Kulon Progo. The type of this research was a descriptive study with test and measurement methods.

In this research, a sample was determined from the total population and sampling used a purposive sampling technique. The research sample was futsal extracurricular members of SMA N 1 Lendah Kulon Progo, totaling 14 students. The data analysis technique used the descriptive analysis elaborated in percentages.

*Based on the analysis of the results and discussion, it can be concluded that there is an effect of circuit training on improving the physical condition of students who join futsal extracurricular club at SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Based on the results of the *t* test, it is obtained that the calculated *t* value is (7.904) > *t* table (1.7613), and the *p* value is <0.05. These results mean that the hypothesis is accepted, so the hypothesis states that there is an effect of circuit training on improving the physical condition of students who join futsal extracurricular club at SMA N 1 Lendah Kulon Progo.*

Keywords: *Endurance, futsal, extracurricular.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Profil Daya Tahan Aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA NEGERI 1 LENDAH Kabupaten Kulon Progo“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Drs. Amat Komari, M.Si., Pembimbing Skripsi yang telah ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Sekretaris Penguji dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto H, M.Or., Ketua Departemen Pendidikan Olahraga dan selaku Penguji Utama yang telah ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Pembimbing Akademik yang telah ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik selama ini.

6. Kepala Sekolah, Guru dan peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Lendah, yang telah memberi bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Untuk sahabat saya yang selalu memberi semangat kepada saya dan selalu menjadi pendengar yang baik dalam keadaan suka maupun duka.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan yang melimpah dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 18 Agustus 2023
Penulis,



Fahrizal Widdi Haifani
19601241125

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	12
1. Prinsip Latihan	12
2. Hakikat Daya Tahan Aerobik	13
3. Metode Latihan Circuit Training	17
4. Kondisi Fisik.....	21
5. Permainan Futsal.....	31
6. Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga.....	41
B. Penelitian yang Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir.....	45

D. Hipotesis Penelitian	46
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	47
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	48
C. Populasi dan Sampel.....	49
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	50
E. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	53
1. Deskripsi Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.....	53
B. Pembahasan.....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi Hasil Penelitian	60
C. Keterbatasan Hasil Penelitian	60
D. Saran-Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Komponen Kondisi Fisik	24
Tabel 2 Norma Tes Balke Laki-Laki.....	52
Tabel 3 Hasil Statistik Deskriptif	53
Tabel 4 Hasil Penelitian Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikuler futsalSMA N 1 Lendah Kulon Progo	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Alur Kerangka Berfikir	46
Gambar 2 Desain Penelitian.....	47
Gambar 3 Diagram Hasil Penelitian Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 2 Data Penelitian.....	63
Lampiran 3 Deskriptif Statistik.....	64
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	65
Lampiran 5 Absensi Kehadiran Siswa periode Circuit Training	67

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Meningkatkan prestasi dibutuhkan latihan yang efektif dan sangat optimal, oleh karena itu untuk menjalani suatu latihan agar optimal dibutuhkan suatu program latihan atlet. Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik (Harsono, 2018, p. 3). Komponen fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan ada beberapa, diantaranya adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan (*speed*), stamina, kelincahan (*agility*), daya ledak otot (*power*), daya tahan kekuatan (*strengthendurance*). Komponen tersebut adalah yang utama harus dilatih dan dikembangkan oleh atlet cabang olahraga yang memerlukan komponen-komponen tersebut (Harsono, 2018, p. 40).

Kondisi fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik dan kebutuhan masing - masing cabang olahraga (Eri Pratiknyo, 2010, p. 1). Dalam upaya untuk meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga futsal, diperlukan beberapa komponen kondisi fisik yang dominan.

Menurut Lhaksana (2011, p. 17), “ada lima komponen yang dominan dalam latihan fisik untuk olahraga futsal yaitu daya tahan, kecepatan, kekuatan, koordinasi dan kelincahan”.

Dalam menghadapi persaingan secara global di bidang keolahragaan, para pelatih olahraga tak terkecuali pelatih futsal menyelaraskan diri dengan tuntutan perubahan yang terus bergulir. Perubahan tersebut salah satunya adalah persaingan di bidang olahraga prestasi maupun olahraga kebugaran. Tuntutan tersebut berdasarkan rekor-rekor prestasi yang semakin dipertajam maupun standar kebugaran jasmani yang semakin diperlukan bagi seseorang. Munculnya berbagai pusat kebugaran menandakan bahwa kebugaran jasmani dipandang penting untuk menjalankan aktivitas sehari-hari tanpa kelelahan yang berarti. Menurut Supriyanto (2004, p. 48) Memiliki tubuh bugar dapat tampil prima, dinamis, dan produktif dalam aktivitas sehari-hari. Semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani semakin tinggi pula kapasitas vital paru-paru (Ratna 2005, p. 141).

Futsal merupakan olahraga sangat digandrungi masyarakat di Indonesia maupun di dunia saat ini. Tidak hanya laki-laki saja, namun perempuan juga sangat menyukai futsal. Futsal sangatlah *universal*, olahraga ini tidak memandang ras, suku, jenis kelamin, agama, tua dan muda berhak menikmati futsal. Walaupun sebagian dari orang-orang ini hanya mengetahui dan tidak bisa memainkannya, tetapi hal tersebut cukup membuktikan bahwa futsal merupakan olahraga yang populer di dunia.

Melihat karakteristik cabang olahraga futsal, dapat disimpulkan bahwa komponen yang harus lebih dominan dimiliki pemain futsal adalah daya tahan.

Daya tahan ada dua, yaitu daya tahan umum atau daya tahan kardiovaskuler atau *general endurance*, dan daya tahan otot atau *muscle endurance*. Daya tahan umum merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan yang berintensitas sedang diseluruh tubuh dan sebagian besar otot untuk periode waktu yang lama. Daya tahan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang berulang-ulang pada periode waktu yang lama (Pratiknyo, 2010, p. 2).

Futsal adalah permainan berupa regu terdiri atas 5 lawan 5, dan produktivitas setiap gol pertandingannya sangat cepat sehingga olahraga ini nyaman untuk ditekuni. Menang atau kalah dalam pertandingan dilihat dari tingkat baik buruknya pemain serta proses strategi dalam pertandingan. Menurut Mulyono (2017, p. 5) futsal adalah salah satu cabang olahraga yang termaksud bentuk permainan bola besar. Sepak bola futsal yang dimainkan di dalam ruangan adalah olahraga berupa team dengan sifat dinamis. Sedangkan menurut Naser & Ali, Ajmol (2016, p. 1) pengertian futsal adalah sebuah versi sepakbola yang dimainkan di dalam ruangan lima melawan lima (satu penjaga gawang dan lima sebagai pemain) yang telah disetujui oleh badan pengatur sepak bola internasional atau yang biasa kita sebut Federation International de asosiasi sepakbola (FIFA 2014).

Menurut Harsono dalam Lutan (2000, p. 60), kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organisme tubuh antara lain berupa:

1. Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
2. Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, dan komponen kondisi fisik lainnya.

3. Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
4. Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
5. Akan ada respon yang cepat dari organism tubuh kita apabila sewaktu- waktu respon demikian diperlukan.

Untuk itu maka program latihan kondisi fisik harus ditata, dirancang, dan dilakukan secara baik dan sistematis sehingga bisa meningkatkan kesegaran jasmani, dan meningkatkan kemampuan biomotorik yang dibutuhkan. Menurut Lutan (2000, p. 62), komponen biomotorik tersebut adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, dan koordinasi. Jika komponen-komponen tersebut dalam. Oleh karena itu kondisi fisik yang baik sangatlah penting dalam dunia olahraga prestasi khususnya futsal, disamping dapat meningkatkan kualitas sistem otot, kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap aspek-aspek kejiwaan yang berupa peningkatan motivasi, semangat kerja, rasa percaya diri, ketelitian, dan bersosialisasi dengan lingkungan. Di SMA N 1 Lendah Kulon Progo merupakan salah satu sekolah yang menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler futsal. Kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah merupakan salah satu bentuk nyata pembinaan pemain futsal usia dini, yaitu pembinaan anak usia 15-18 tahun. Ekstrakurikuler futsal ini bertujuan untuk pembentukan atlet-atlet muda futsal dan kepentingan prestasi sekolah itu sendiri dalam bidang olahraga. Selain membentuk atlet-atlet muda yang berbakat, pembinaan dari ekstrakurikuler ini adalah membentuk suatu tim. Tim futsal SMA N 1 Lendah ini sering mengikuti turnamen futsal antar SMA baik di level kabupaten maupun level provinsi. Namun berdasarkan pengamatan dan observasi penulis di lapangan, kondisi fisik

peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah ini bisa dikatakan kurang. Hal ini dilihat dari penampilan pemain saat bertanding. Selain sering melakukan pertandingan, ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Lendah juga mengirimkan beberapa siswa untuk mengikuti seleksi pemain POPDA (Pekan Olahraga Pelajar Daerah) Kabupaten Kulon Progo. Namun hasilnya selalu tidak memenuhi target, yang awalnya 3 pemain masuk dalam tim akan tetapi yang lolos seleksi hanya 1 pemain yang berhasil menembus tim futsal POPDA Kabupaten Kulon Progo. Hal tersebut di ungkapkan oleh pelatih ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah yaitu Zaidan Baihaqi.

Dilihat dari daya tahan pemain, nafas pemain sudah terengah-engah saat pertandingan memasuki menit ke-10, ini menandakan bahwa daya tahan pemain futsal SMA N 1 Lendah masih kurang. Sedangkan untuk koordinasi jauh dari cukup, ini terlihat dari *timing* menendang bola yang kurang tepat. Selalu kalah dalam duel *1 vs 1* mengindikasikan bahwa masih lemahnya kekuatan dan kecepatan pemain saat bertanding. Terkait komponen kelentukan, gerakan-gerakan yang masih kaku terlihat jelas saat pemain meliuk-liuk di lapangan pertandingan. Padahal komponen-komponen kondisi fisik yang baik mutlak dibutuhkan pemain futsal guna menunjang penampilan yang baik di lapangan selama 2 x 20 menit.

Masih kurangnya kondisi fisik pemain futsal di SMA Negeri 1 Lendah ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu : Belum adanya program latihan futsal yang tersusun secara terprogram dan terencana, Belum dilaksanakannya tes kondisi fisik

tiap pemain, Kurangnya intensitas latihan yang hanya dilakukan dua kali dalam satu minggu, Jenis latihan yang monoton menyebabkan pemain jenuh, Belum dilaksanakannya latihan *circuit training*, jadi belum bisa dilihat seberapa besar pengaruh latihannya terhadap peningkatan kondisi fisik pemain.

Sedangkan mengenai faktor sarana dan prasarana penunjang ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah ini bisa dikatakan baik. Terlihat dari lapangan futsal yang memanfaatkan halaman sekolah dari lapangan basket yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Lendah serta sarana pendukung seperti : 1) Bola, terdapat 5 buah bola futsal. 2) *Cones*, terdapat 20 buah *cones* dan semua dalam kondisi baik. 3) Rompi pembeda, terdapat 20 rompi, 10 berwarna biru dan 10 berwarna merah dan semua dalam kondisi baik. Sarana dan prasarana di atas sangatlah mendukung kelancaran kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor yang mempengaruhi baik buruknya kondisi fisik pemain. Jika faktor-faktor tersebut dilaksanakan dengan baik, maka otomatis kondisi fisik pemain juga akan baik. Salah satu upaya dalam meningkatkan kondisi fisik adalah dengan berlatih.

Ada banyak metode-metode latihan yang dapat membantu pemain untuk meningkatkan kondisi fisik. Salah satu metode latihan yang cukup kompleks adalah metode latihan sirkuit. Menurut Lutan (2000, p. 78), latihan sirkuit adalah salah satu cara yang dapat memperbaiki secara serempak tingkat fitness keseluruhan dari tubuh kita yang meliputi komponen biomotorik dasar tersebut. Karena sangat kompleks dan simpel, latihan *circuit training* ini sangat cocok digunakan dalam latihan futsal yang biasanya terkendala oleh waktu yang singkat. Jika latihan *circuit*

training ini dilakukan dalam waktu singkat, maka sisa waktu latihan bisa digunakan untuk berlatih teknik dan taktik secara maksimal. Program latihan sirkuit yang dikemukakan oleh J.P. O'Shea dalam (Sajoto, 1988, p. 161), dilakukan dengan 8 stasiun tempat latihan. Setiap stasiun terdiri dari suatu latihan yang dilakukan selama 45 detik, dan repetisi latihan antara 15-20 kali, waktu istirahat dalam satu stasiun, sebelum berpindah ke stasiun berikutnya adalah 1 menit atau kurang.

Dari kebugaran jasmani yang baik akan meningkatkan produktivitas seseorang karena efisiensi kerja jantung dan paru-paru dampaknya meningkatkan prestasi bagi olahragawan. Oleh karena itu perlu usaha usaha untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Salah satu terobosan yang perlu dilakukan yaitu melakukan latihan fisik menggunakan metode *circuit training*. Salah satu latihan fisik yang digunakan adalah *Traditional Circuit Training* (TCT) yaitu suatu latihan sirkuit dimana *station-stationnya* menggunakan alat-alat yang sederhana dan dapat dilakukan dimana pemain berada (Amat Komari, 2017). Dalam suatu kejuaraan olahraga seperti *Sea Games*, *Asian Games* maupun Olimpiade para atlet Indonesia kebanyakan kalah bersaing dengan kompetitor, salah satu kelemahan diprediksi pada kebugaran jasmani.

Dalam penelitian ini latihan sirkuit merupakan serangkaian latihan yang dapat dilakukan oleh siswa peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Lendah pada suatu ruangan atau tempat terbuka dimana telah ditentukan jumlah pos sebanyak 10 pos dengan setiap pos dilakukan selama 30 detik, dan repetisi sebanyak-banyaknya, waktu istirahat adalah satu menit sebelum melanjutkan ke pos berikutnya, latihan ini dilakukan dalam dua set. Bentuk-bentuk latihan dalam tiap pos meliputi daya tahan

(lari di tempat dan *squat thrus*), kecepatan (*shuttle run* dan *zig-zag run*), kelincahan (*shuttle run* dan *zig-zag run*), daya ledak (*squat thrust* dan melompati bola), kekuatan (*push up* dan *sit up*), fleksibilitas (*back up*, sikap khayang, sikap lilin dan *stretching*), koordinasi (*jugling* bola dan *wallpass*), keseimbangan (sikap lilin, jongkok berdiri dengan satu kaki dan *stretching*), reaksi (permainan hijau hitam). Latihan *circuit training* dalam penelitian ini dilaksanakan 3x dalam satu Minggu yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Jumat pada pukul 15.00 - 17.00 WIB.

Maka dari itu, perlu dilakukan aktivitas fisik guna menunjang peningkatan Kebugaran jasmani siswa, salah satunya melalui kegiatan ekstrakurikuler olahraga disekolah. Ekstrakurukuler, sesuai pernyataan Lestari (2016), kegiatan ekstrakurikuler merupakan wahana dalam mengembangkan bakat dan minat siswa diluar jam pelajaran, dapat dilakukan sore hari sesudah kegiatan belajar selesai. Selain untuk meningkatkan kebugaran jasmani ekstrakurikuler olahraga juga bermanfaat untuk mengisi waktu luang siswa dengan kegiatan positif serta dapat mengembangkan bakat dan keterampilan siswa.

Kondisi fisik Tim Futsal SMA N 1 Lendah masih belum memenuhi target yang diharapkan. Maka dibutuhkan adanya suatu alternatif pelatihan yang bisa digunakan dan diterapkan dalam meningkatkan kondisi fisik pemain yaitu *circuit training*. Karena *circuit training* ini merupakan suatu sistem latihan yang dapat memperbaiki secara serempak fitness keseluruhan dari tubuh yaitu unsur - unsur power, daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan dan komponen kondisi fisik lainnya (Yuyun, Yudiana, 2010, p. 2). Hal ini bertujuan agar tim futsal SMA N 1 Lendah mengalami peningkatan daya tahan dan kondisi

fisik sehingga kualitas bermain di dalam pertandingan di *event* berikutnya dapat meningkat sehingga prestasi pun diharapkan akan meningkat.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, peneliti bermaksud mengadakan eksperimen untuk mengetahui pengaruh latihan *circuit training* terhadap peningkatan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMA Negeri 1 Lendah. Dari latar belakang tersebut peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Lendah”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya intensitas latihan menyebabkan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo lemah.
2. Belum adanya prestasi yang membanggakan dalam bidang olahraga futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.
3. Belum adanya tes kondisi fisik tiap pemain ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.
4. Belum diketahui apakah latihan *circuit training* yang disusun dapat berpengaruh terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menjadi luas, maka perlu adanya pembatasan sehingga ruang lingkup penelitian ini menjadi jelas. Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti membatasi satu permasalahan saja yang nantinya akan digunakan dalam penelitian akan dikaji lebih mendalam tentang permasalahan tersebut. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada pengaruh latihan *circuit training* terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

“Adakah pengaruh latihan *circuit training* terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo?”

E. Tujuan Penelitian

Atas dasar rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *circuit training* terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi sekolah dan guru pelatih, penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dalam menyusun program latihan futsal.
- b. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan siswa dalam berlatih futsal.
- c. Bagi orang tua dan masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memacu kerjasama orang tua dalam memotivasi siswa mengikuti latihan futsal.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah dan guru pelatih, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memilih pemain guna memperkuat tim futsal di SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.
- b. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kondisi fisik siswa guna membantu mengembangkan teknik dan taktik dalam bertanding.
- c. Bagi orang tua dan masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa bangga akan prestasi yang dicapai oleh siswa dan sekolah dalam futsal.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Prinsip Latihan

Latihan adalah suatu kata yang sangat *familier* dalam dunia olahraga dan pendidikan jasmani. Latihan disebut dalam dua istilah *exercise* dan *training* yang sesungguhnya mempunyai makna yang berbeda. Menurut Kent. M. (1994, p. 156), kata *exercise* diartikan sebagai : (1) Gerakan-gerakan dan kegiatan fisik yang melibatkan penggunaan kelompok otot besar seperti dansa, kalestenik, permainan dan aktivitas yang lebih formal seperti jogging berenang dan berlari, (2) Susunan gerakan apa saja yang dirancang untuk melatih atau memperbaiki keterampilan. Sedangkan *training* diartikan suatu program *exercise* yang dirancang untuk membantu pembelajaran keterampilan, memperbaiki kesegaran jasmani untuk menyiapkan atlet menghadapi kompetisi tertentu.

Latihan adalah proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu meningkatkan fisik, fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis (Sukadiyanto, 2005, p. 1). Berdasarkan pendapat tersebut, bahwa dalam suatu proses latihan harus terjadi peningkatan baik fisik maupun psikis dari latihan-latihan sebelumnya. Evaluasi selalu dilakukan dalam setiap latihan sehingga peningkatan atau penurunan kualitas latihan akan terpantau yang hasilnya akan digunakan untuk menyusun program latihan seterusnya.

Menurut Furqon (1995, p. 3), latihan adalah suatu proses atau, dinyatakan dengan kata lain, periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan yang tinggi. Latihan dasar untuk

pemula biasanya berlangsung selama dua tahun, tahap *intermediate* selama dua tahun lagi dan latihan lanjut kira-kira dua sampai empat tahun, sampai kapasitas penampilan yang maksimal.

Berdasarkan pengertian di atas, latihan yaitu suatu proses penyempurnaan kemampuan atlet secara terprogram, sistematis dan kontinyu yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi atlet.

2. Hakikat Daya Tahan Aerobik

a. Kebugaran Aerobik

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Miller (2002, p. 115) kebugaran aerobik adalah kemampuan dari sistem sirkulasi dan respirasi untuk mengatur atau menyesuaikan dari latihan yang berat dan untuk memulihkan efek dari latihan itu sendiri. Miller juga menambahkan bahwa ini melibatkan dari fungsi jantung dan paru- paru, darah dan kapasitasnya untuk membawa oksigen, pembuluh darah dan kapiler dalam memasok darah ke seluruh jaringan tubuh, dan sel otot, yang menggunakan oksigen untuk menyediakan energi untuk latihan daya tahan.

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Fox, dkk. (1987, p. 8) kebugaran aerobik adalah kemampuan dari sistem jantung-paru untuk mengirim oksigen dan melepaskan karbondioksida dari otot rangka yang sedang bekerja selama aktivitas yang panjang. Mereka juga menambahkan bahwa baiknya dari kemampuan ini, berarti tingkat kebugaran aerobiknya tinggi.

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Cooper (1970, p. 15) aerobik mengarah kepada jenis latihan yang merangsang aktifitas jantung dan paru dalam waktu yang cukup lama untuk menghasilkan perubahan yang menguntungkan di

dalam tubuh. Cooper menambahkan bahwa berlari, bersepeda, dan jogging adalah contoh dari latihan aerobik.

Menurut Sukadiyanto (2005, p. 61) daya tahan aerobik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu lebih dari 3 menit secara terus menerus. Dalam setiap cabang olahraga latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk daya tahan umum, yang baik dilakukan dengan latihan aerobik. Aerobik adalah bentuk aktivitas yang membutuhkan oksigen (O₂). Penulis menyimpulkan bahwa kebugaran aerobik adalah kemampuan jantung, paru-paru, dan pembuluh darah dalam menggunakan oksigen dan memanfaatkannya untuk menjadi sebuah tenaga yang dapat digunakan untuk aktivitas sehari-hari dalam waktu yang lama.

b. Manfaat Kebugaran Aerobik

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Miller (2002, p. 115) kebugaran aerobik membuat tingkat efisiensi yang tinggi pada sistem sirkulasi dan respirasi dalam membawa oksigen ke otot yang sedang bekerja. Banyaknya oksigen yang dapat kita hirup dan kita gunakan, semakin lama juga kemampuan kita untuk bekerja (latihan) sebelum kelelahan.

Dalam bola basket sistem aerobik yang efisien akan membantu tubuh beradaptasi terhadap tingkat laktat, mempermudah penghilangannya, dan mempercepat penyembuhan. Ini akan membuat pemain mampu bermain maksimal untuk waktu yang lebih lama (Brittenham, 1998, p. 9).

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Miller (2002, p. 116) menyatakan bahwa kebugaran aerobik juga mempunyai keuntungan dari segi kesehatan, yaitu;

- a) Meningkatkan daya tahan saat bekerja pada setiap usia
- b) Mengurangi resiko obesitas dan masalah lain yang berhubungan dengan obesitas
- c) Mengurangi resiko penyakit jantung
- d) Membantu dalam menangani stress dan depresi
- e) Membuat banyak orang merasa hidup lebih baik, secara fisik dan mental

Menurut Brittenham (1998, p. 2) sistem kardiorespirasi yang terlatih mampu menahan usaha berintensitas rendah untuk waktu yang lama karena mampu mengambil banyak oksigen, mengantarkan oksigen dan menggunakannya sebagai sumber energi pada perpanjangan waktu. Dari sistem kardiovaskuler, latihan aerobik mempunyai keuntungan (La Place, 1984, p. 79-80):

- a) Meningkatnya ukuran dan kekuatan jantung, memungkinkan organ memompa darah lebih banyak setiap denyutan dan waktu istirahat lebih banyak antara denyutan mungkin menghemat 10.000 sampai 40.000 denyutan sehari.
- b) Meningkatnya ukuran dan kelenturan dari pembuluh darah, mengurangi tekanan darah dan menurunkan tingkat kolestrol dalam darah.
- c) Meningkatnya pasokan darah, termasuk naiknya jumlah hemoglobin dan plasma darah, yang memperlancar sistem pembuangan sisa-sisa metabolisme dan memberikan lebih darah untuk memenuhi otot dan jaringan lainnya; ini mengurangi kelelahan dan membangun daya tahan.
- d) Terciptanya jaringan baru dari pembuluh darah dan kapiler di daerah jantung dari otot rangka, dengan demikian meningkatkan aliran oksigen ke seluruh tubuh.

Penulis menyimpulkan bahwa kebugaran aerobik yang baik dapat

menunjang aktivitas sehari-hari karena banyak keuntungan secara fisiologis yang didapat dari baiknya kebugaran aerobik.

c. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Aerobik

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari Cooper (1970, p. 16) kapasitas aerobik tergantung pada kemampuan untuk: a) menghirup udara dengan cepat dalam jumlah besar, b) mengalirkan darah dengan kuat dalam volume yang besar dan c) mengirim oksigen secara efisien keseluruh tubuh. Singkatnya, ini tergantung dari efisiennya paru-paru, kuatnya jantung, dan baiknya sistem vaskuler.

Menurut Rizky Kurnia yang dikutip dari La Place (1984, p. 78) jumlah oksigen yang diproses dan jumlah energi yang di produksi tergantung pada: a) jumlah udara yang dihirup; b) jumlah sel darah merah dan total volumenya dalam darah ; c) efisiensi dari jumlah saat memompa dan sistem vaskuler.

Penulis menyimpulkan bahwa baiknya kebugaran aerobik tergantung dari baiknya respirasi dan kardiovaskuler dan keduanya tidak dapat dipisahkan.

d. Progam Latihan

Serangkaian latihan yang dapat dilakukan oleh siswa peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Lendah pada suatu ruangan atau tempat terbuka dimana telah ditentukan jumlah pos sebanyak 10 pos dengan bentuk latihan yang dimodifikasi peneliti dari Komari (2017) meliputi: 1) *shuttle run* (lari bolak-nalik), 2) *sit up* (baring duduk), 3) *push up* (dorong angkat) 4), *bench jump* (melompat dua kaki naik ke bangku swedia), 5) *skipping* (lompat tali), 6) *side jump* (lompat samping), 7) *back up, step up* (naik turun bangku), 8) *juggling* (mempertahankan bola tetap di udara),9) *frog jump* (lompat katak) Untuk frekuensi dalam latihan *circuit training* ini dilakukan

sebanyak 3 kali dalam satu minggu, selama 10 kali pertemuan. Waktu pelaksanaan dalam setiap pos latihan adalah 30 detik dengan interval 1 menit sebelum melanjutkan ke pos berikutnya. Sedangkan untuk intensitas atau repetisi dilakukan sebanyak-banyaknya dalam durasi 30 detik tersebut.

Dosis latihan adalah volume yang harus dijalankan oleh peserta diambil 75 % dari maksimal repetisi (MR) untuk semua station. Jadi, misalnya *shuttle run* maksimal repetisinya selama 1 menit 36 kali, maka dosis latihan untuk *shuttle run* adalah $75\% \times 36 = 27$ kali. Begitu pula pada station station berikutnya juga 75 % dari MR (Komari, 2017). Menurut Sukadiyanto (2002, p. 15) dalam menentukan beban latihan harus disesuaikan dengan kemampuan setiap individu. Dengan dosis latihan sebesar 75 % dari MR maka bagi tiap individu mempunyai dosis yang berbeda namun dengan bobot yang relatif sama.

3. Metode Latihan Circuit Training

a. Hakikat Metode Latihan Circuit Training

Metode sirkuit biasanya terdiri dari beberapa item (macam) latihan yang harus dilakukan dalam waktu tertentu. Setelah selesai pada satu item latihan segera pindah pada item yang lain, demikian seterusnya sampai seluruh item latihan selesai dilakukan, sehingga disebut telah melakukan satu sirkuit. Menurut Muhajir (2007, p. 58), *circuit training* adalah urutan latihan dengan satu macam kegiatan di setiap pos antara 4-12 pos. Olahragawan bebas untuk memulai latihan dari mana saja. Untuk itu dalam menyusun urutan item latihan diusahakan sasaran otot yang ditingkatkan berseling. Artinya otot yang dikenai beban latihan berganti-ganti pada setiap item latihan.

Circuit training adalah suatu latihan yang terdiri dari sejumlah stasiun latihan, dimana latihan dilaksanakan. Satu sirkuit latihan dinyatakan selesai, apabila seseorang telah menyelesaikan latihan disemua stasiun sesuai dengan dosis serta waktu yang ditetapkan, dan singkatnya adalah satu bentuk yang dilakukan dalam satu putaran, dan selama satu putaran itu terdapat beberapa pos, (Sajoto, 1988, p. 161). Sedangkan menurut menurut Lutan (2000, p. 78), latihan sirkuit adalah salah satu cara yang dapat memperbaiki secara serempak tingkat fitness keseluruhan dari tubuh kita yang meliputi komponen biomotorik dasar. Jadi latihan sirkuit sangat membantu dalam memperbaiki atau memelihara dan meningkatkan komponen-komponen kondisi fisik.

Program latihan sirkuit yang dikemukakan oleh J.P. O'Shea yang dikutip oleh (Sajoto, 1988, p. 163), dilakukan dengan 8 stasiun tempat latihan. Setiap stasiun latihan terdiri dari suatu latihan yang dilakukan selama 45 detik, dan repetisi latihan antara 15-20 kali, waktu istirahat dalam satu stasiun, sebelum berpindah ke stasiun berikutnya adalah 1 menit atau kurang. Latihan sirkuit ini bukan berarti hanya diberikan dalam waktu-waktu latihan yang pendek saja, akan tetapi bisa juga diberikan pada awal-awal dimusim latihan, atau dimusim latihan selanjutnya sebagai variasi untuk menghilangkan kebosanan latihan.

Dosis latihan adalah volume yang harus dijalankan oleh peserta diambil 75 % dari maksimal repetisi (MR) untuk semua station. Jadi, misalnya shuttle run maksimal repetisinya selama 1 menit 36 kali, maka dosis latihan untuk shuttle run adalah $75 \% \times 36 = 27$ kali. Begitu pula pada station station berikutnya juga 75 % dari MR (Komari, 2017). Menurut Sukadiyanto (2002, p. 15) dalam menentukan

beban latihan harus disesuaikan dengan kemampuan setiap individu. Dengan dosis latihan sebesar 75 % dari MR maka bagi tiap individu mempunyai dosis yang berbeda namun dengan bobot yang relatif sama.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan, bahwa latihan sirkuit (*circuit training*) merupakan satu bentuk latihan yang dilakukan dalam satu putaran, dan selama satu putaran itu terdapat beberapa pos, pada setiap pos itu peserta melakukan tugas. Seperti latihan bersinambungan, dalam latihan sirkuit dapat dilakukan variasi latihan.

b. Bentuk-bentuk Latihan *Circuit Training*

Menurut Muhajir (2007, p. 159), latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang dikombinasikan dari beberapa item-item latihan yang tujuannya dalam melakukan suatu latihan tidak akan membosankan dan lebih efisien. Adapun bentuk-bentuk latihan *circuit training* mencakup latihan-latihan kondisi fisik: 1) latihan kekuatan otot, 2) latihan kecepatan, 3) latihan kelincahan, 4) latihan daya tahan, dan lain sebagainya.

Latihan ini dilakukan dengan membagi latihan dalam beberapa stasiun berdasarkan sumber jurnal yang didapatkan peneliti (Lindsay N.S., et al, 2017), stasiun latihan di bagi menjadi 5 yaitu : 1) Star Jumps, 2) High Knees, 3) Burpess, 4) Line Jumps, 5) Wall Taps. Dimana setiap stasiun dilakukan selama 30 detik, dan istirahat disetiap stasiun selama 30 detik. Satu circuit dilakukan selama 10 menit dan latihan ini dilakukan 2 kali circuit. Penelitian akan dilakuan 3 kali seminggu selama 4 minggu.

c. Prinsip-prinsip Latihan *Circuit Training*

Dalam berbagai tugas atau segala bentuk latihan tentu terdapat prinsip yang harus diperhatikan guna tercapainya tujuan dari latihan yang dilakukan. Tujuan dari latihan *circuit training* pada dasarnya adalah mengkombinasikan beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan beberapa komponen fisik secara bertahap, sistematis, dan berkesinambungan. Selanjutnya prinsip-prinsip yang harus diperhatikan saat melakukan *circuit training* menurut Muhajir (2007) antara lain sebagai berikut:

- 1) Jarak yang ditempuh
- 2) Waktu melakukan gerakan atau latihan
- 3) Jumlah pengulangan dalam latihan
- 4) Bobot atau beban latihan
- 5) Keterlibatan otot, seperti otot besar otot kecil, otot badan atas, atau otot badan bawah
- 6) Variasi berat dan ringan antarpos
- 7) Komponen fisik yang dilatih, misalnya kecepatan, kelincahan, atau lainnya.

Jika prinsip-prinsip tersebut diperhatikan dengan baik, maka tujuan daripada latihan *circuit training* yaitu untuk meningkatkan komponen fisik dapat tercapai.

d. Manfaat *Circuit Training*

Menurut Komari (2017), *Circuit Training* ini mempunyai beberapa keuntungan antara lain:

1. Tiap latihan akan diketahui lamanya waktu latihan untuk menyelesaikan dosis yang telah ditentukan. Karena setiap latihan waktunya dicatat sedangkan

- dosisnya tetap, maka dapat dibandingkan dengan waktu latihan yang telah lalu makin cepat atau makin lambat, dan pemain bisa memantau kemampuan dirinya.
2. Setiap latihan dapat diketahui kondisi kebugaran peserta naik atau turun. Karena mengerjakan dosis latihan yang sama, kalau waktunya makin lambat berarti kondisinya lebih rendah dari latihan yang lalu.
 3. Latihan bisa dilakukan secara klasikal karena alatnya mudah didapat (*accessible*) sehingga jika dibutuhkan dalam jumlah yang banyak tetap mudah untuk mencukupinya.
 4. Dosis latihan sesuai dengan kemampuan individu, hal ini sesuai dengan prinsip latihan yang bersifat individual.
 5. Bobot intensitas latihan relatif sama beratnya, karena masing masing peserta mengerjakan dosis yang berbeda-beda, bagi yang fisiknya lebih kuat dosis latihannya repetisinya lebih banyak begitu sebaliknya bagi yang fisiknya kurang kuat repetisi dosisnya juga lebih rendah.

4. Kondisi Fisik

a. Pengertian Umum Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan pondasi dari prestasi olahragawan, sebab teknik, taktik dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik. Kondisi fisik juga akan berpengaruh terhadap aspek-aspek kejiwaan yang berupa peningkatan motivasi, semangat kerja, disiplin dan rasa percaya diri serta gerak penampilannya. Menurut Sajoto (1988, p. 161), kondisi fisik adalah salah satu prasarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga

prestasi.

Menurut Sajoto (1998, p. 8-9), kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan.

Sedangkan menurut Furqon (1995, p. 1), kondisi fisik dalam olahraga didefinisikan sebagai kapasitas penampilan atlet. Ungkapan atau pernyataan yang digunakan untuk kondisi fisik dalam domain penampilan olahraga yang tinggi, adalah kesegaran jasmani (*physical fitness*). Selanjutnya Furqon (1995, p. 1) menambahkan dalam terjemahan bukunya yang berjudul Teori Umum Latihan, bahwa terdapat dua klasifikasi kondisi fisik yaitu 1) kondisi fisik umum, merupakan aspek pengkondisian yang tidak berkaitan dengan cabang olahraga tertentu. 2) Kondisi fisik khusus, merupakan pengembangan dari kondisi fisik umum untuk memperoleh kemampuan kondisi fisik tertinggi yang dimungkinkan, yang diperlukan dalam cabang olahraga yang sesuai.

Peningkatan kondisi fisik harus secara teratur dan terus menerus dikontrol. Dengan cara ini atlet tersebut mendapatkan informasi obyektif tentang kemajuannya, dan pelatih mempunyai *feed-back* atau timbal balik tentang efisiensi langkah-langkah latihan. Adapun menurut Furqon (1995 p. 3), pengaturan latihan kondisi fisik dilaksanakan dalam lima langkah, yaitu :

- 1) Penentuan (*diagnosis*) tentang tingkat kondisi fisik awal dan actual, dengan menggunakan berbagai jenis tes.
- 2) Persiapan program latihan, yang mempertimbangkan titik-titik kelemahan dan kekuatan atau kelebihan.
- 3) Pelaksanaa program latihan untuk periode tertentu yang telah direncanakan.
- 4) Pengecekan peningkatan kondisi fisik tersebut dengan menggunakan observasi, penilaian, tes-tes kondisi yang khusus atau kompetisi.
- 5) Perbandingan standar kondisi awal dengan kondisi sekarang, evaluasi dan penyimpulan.

Mengikuti prosedur ini, dimana perencanaan yang sistematis merupakan hubungan yang paling penting, seorang pelatih selalu memiliki informasi secara berkelanjutan yang berkenaan dengan peningkatan (kemajuan) kondisi fisik pemain.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan, bahwa kondisi fisik dalam olahraga yaitu suatu kualitas fisik, kualitas psikis, dan kemampuan fungsional peralatan tubuh individu dalam memenuhi tuntutan prestasi yang optimal pada spesifikasi cabang olahraga tertentu. Latihan kondisi fisik didisain khusus melalui pentahapan yang sistematis dan metodus untuk pengembangan kondisi fisik lebih optimal. Karena dengan kondisi fisik yang baik, maka akan dapat mengembangkan teknik, taktik, dan mental pemain sepakbola saat bertanding di lapangan selama 2x 45 menit.

b. Komponen Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat

dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Adapun menurut pendapat Sajoto (1988: 57- 59), terdapat 10 komponen kondisi fisik yaitu meliputi:

Tabel 1 Komponen Kondisi Fisik

No	Komponen Kondisi Fisik	Pengertian
1.	Kekuatan	Komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
2.	a. Daya Tahan Otot	Kemampuan seseorang dalam mempergunakan suatu kelompok ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu relatif cukup lama dengan beban tertentu
	b. Daya tahan Umum	Kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernafasan dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus-menerus.
3.	Daya Ledak	Kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha yang dikerahkannya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam hal ini dapat dikemukakan bahwa daya ledak otot atau <i>power</i> = kekuatan atau <i>Force X</i> kecepatan atau <i>Velocity</i> ($P = F \times T$).
4.	Kecepatan	Kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan, dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
5.	Kelentukan	Keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluasluasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian.

6.	Keseimbangan	Kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya selama melakukan gerak yang cepat dengan perubahan letak titik-titik berat badan yang cepat pula, baik dalam keadaan statis maupun dalam gerak dinamis.
7.	Koordinasi	Kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan yang berbeda ke dalam satu pola tunggal secara efektif
8.	Kelincahan	Kemampuan seseorang dalam merubah arah dalam posisi-posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu merubah satu posisi kesuatu posisi yang berbeda, dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik, berarti kelincahannya cukup tinggi.
9.	Ketepatan	Kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran.
10.	Reaksi	Kemampuan seseorang untuk bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan-rangsangan yang datang lewat indera, syaraf atau <i>feeling</i> lainnya.

Sumber: Sajoto (1988, p. 57-59)

Berdasarkan uraian pendapat di atas, dapat disimpulkan, bahwa ada sepuluh komponen kondisi fisik yang harus menjadi kesatuan utuh dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain baik saat melakukan peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya dalam upaya peningkatan dan pemeliharaan kondisi fisik, latihan harus dapat meningkatkan dan memelihara ke-sepuluh komponen kondisi fisik tersebut.

c. Prinsip-prinsip Latihan Kondisi Fisik

Menurut Irianto (2002, pp. 43-50) secara umum prinsip-prinsip latihan untuk menjaga atau meningkatkan status kebugaran jasmani ataupun kondisi fisik

atlet antara lain meliputi: 1) beban lebih (*overload*), 2) kekhususan (*specifity*), 3) kembali asal (*reversible*), 4) variasi (*variative*), dan 5) perseorangan (*individual*).

1) Beban Berlebih (*overload*)

Tubuh manusia tersusun atas berjuta-juta sel yang masing-masing mengemban tugas sesuai fungsinya, sel-sel tersebut mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri terhadap apa yang terjadi dalam tubuh, termasuk adaptasi terhadap latihan. Beban berlebih berarti pembebanan yang diberikan pada latihan tepat di atas ambang kepekaan (*threshold*), (Irianto 2002, pp. 43). Jadi jika tubuh ditantang dengan beban latihan maka akan terjadi proses penyesuaian. Penyesuaian tersebut tidak saja seperti kondisi awal namun secara bertahap mengarah ke tingkat yang lebih tinggi.

2) Kekhususan (*specifity*)

Menurut Irianto (2002, pp. 47), falsafah prinsip kekhususan adalah SAID (*Spesific Adaptation to Imposed Demand*), artinya latihan hendaknya khusus sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

3) Kembali ke Asal (*reversible*)

“Jika anda tidak menggunakan, anda akan kehilangan” itulah falsafat prinsip reversible, artinya adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya *detraining* (penurunan prestasi), (Irianto 2002, pp. 46).

4) Variasi (*variative*)

Untuk menghindarkan kebosanan, pelatih harus mampu menciptakan berbagai variasi latihan baik metode maupun bentuk latihan dengan tidak

mengabaikan sasaran yang telah ditetapkan dan perencanaan latihan, (Irianto 2002, pp. 50).

5) Perseorangan (*individual*)

Pembebanan latihan harus diberikan secara orang-perorang sesuai dengan potensinya, dengan tidak mempertimbangkan berbagai faktor antara lain ; maturasi, umur latihan, status kesehatan dan kebugaran, (Irianto 2002, pp. 50).

Berdasarkan prinsip-prinsip kondisi fisik di atas, prinsip tersebut menjadi pedoman bagi pemain dan pelatih untuk dapat mewujudkan kegiatan berlatih-melatih yang baik. Hal ini sangat membantu pemain guna tercapainya prestasi puncak yang diinginkan dalam hal ini prestasi sepakbola.

Latihan tentunya sangat memperhatikan prinsip *FITT (Frekuensi Intensity Time and Type)*. Dalam latihan kondisi fisik prinsip ini juga menjadi pedoman dalam pelaksanaannya di lapangan. Untuk frekuensi menurut E.L. Fox dalam Sajoto (1988, p. 150), bahwa tanpa memperhatikan apakah yang dipakai 3 atau 5 kali perminggu, yang penting adalah bahwa latihan hendaknya dilakukan selama 4-8 minggu. Sedangkan untuk intensitas menurut Sajoto (1988, p. 204), bahwa terdapat tiga cara untuk menentukan dosis latihan yaitu: denyut jantung sebagai patokan, asam laktat dalam darah sebagai patokan, dan ambang batas rangsang anaerobic sebagai patokan. Intesintas ini menggunakan prinsip *progresif*, artinya beban bertambah dari latihan sebelumnya. Waktu atau *time* juga sangat penting peranannya. Menurut Sajoto, 1988, p. 209-210), untuk cabang-cabang olahraga yang banyak dilakukan dengan gerakan berlari-berhenti-berlari, seperti cabang sepakbola, tenis lapangan dan lainnya, maka lama latihan sekurang-

kurangnya 45 menit.

d. Bentuk-bentuk Latihan Kondisi Fisik

Selain prinsip-prinsip latihan kondisi fisik, bentuk latihan kondisi fisik juga mempengaruhi baik buruknya prestasi pemain sepakbola. Jika bentuk latihannya baik dan sistematis tentu tujuan dari latihan itu sendiri akan tersalur dengan baik ke pemain. Namun jika bentuk latihannya buruk dan monoton, maka tujuan dari latihan tidak tersalurkan dengan baik, sehingga prestasi pemain tidak mungkin tercapai. Adapun bentuk-bentuk latihan kondisi fisik yaitu ;

- 1) Kekuatan : Berat badan sendiri, mesin beban (*gym machine*), *free weight* (*dambel, barbell* dll), (Irianto, 2002, pp. 68).
- 2) Daya Ledak : melompat dengan dua kaki, melompat dengan satu kaki secara bergantian, lompat jongkok, lompat dua kaki dengan box, (Muchtar, 1992, pp. 83-84)
- 3) Kecepatan : zig-zag, hexagon, *shuttle run*, *sprint training*, (Sukadiyanto, 2005, p. 116)
- 4) Daya tahan : lari jarak jauh, latihan aerobik 12 menit (oleh Cooper), *cross country*, lari lintas alam, *fartlek*, dan *interval training*, (Muchtar, 1992, p. 88)
- 5) Fleksibilitas : Peregangan dinamis, dan peregangan statis, (Muchtar, 1992, p. 90).
- 6) Kelincahan : Lari rintangan, lari berbelok (zig-zag), lari bolak-balik (*shuttle run*), (Muchtar, 1992, p. 91).
- 7) Koordinasi : *dribble bola*, *skipping*, lempar tangkap bola, dll, (Sukadiyanto, 2005, p. 140-143).

- 8) Reaksi : latihan reaksi yang diulang-ulang, reaksi menggunakan kode atau tanda tertentu misalnya permainan hiau hitam, (Sukadiyanto, p. 2005: 116)
- 9) Ketepatan: *passing* bawah berpasangan, *passing* jauh berpasangan, dan *shooting* ke arah gawang.
- 10) Keseimbangan: berdiri dengan satu kaki, sikap jongkok berdiri, dan sikap lilin, (Muhajir, 2007, p. 67)

e. Manfaat Latihan Kondisi Fisik

Dalam kegiatan olahraga, kondisi fisik seseorang akan sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Menurut Harsono dalam Lutan (2000, p. 60), dengan kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organism tubuh, diantaranya :

- 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- 2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina dan komponen kondisi fisik lainnya.
- 3) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
- 4) Akan ada respon yang cepat dari organism tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon diperlukan.

Latihan yang teratur dan terarah akan sangat membantu dalam meningkatkan dan memelihara kondisi fisik. Jika kondisi fisik baik maka akan bermanfaat terhadap fungsi dan sistem organisme tubuh.

f. Komponen Kondisi Fisik Pemain Futsal

Komponen kondisi fisik permainan futsal memiliki perbedaan dengan olahraga-olahraga yang lain. Karakteristik olahraga futsal adalah membutuhkan

daya tahan, kekuatan, dan kelincahan dalam waktu yang relatif lama. Faktor utama yang dibutuhkan adalah tingkat kondisi fisik sehingga mampu melakukan aktivitas permainan futsal tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan karena memiliki kebugaran yang baik. Kebugaran jasmani didefinisikan sebagai kemampuan tubuh melakukan berbagai aktifitas fisik tanpa mengalami kelelahan berlebihan, dan tetap bugar untuk melakukan tugas fisik berikutnya (Suhartoyo et al., 2019). Lebih lanjut Suhartoyo et al. (2019) menjelaskan kebugaran jasmani merupakan salah satu faktor utama untuk dapat melakukan berbagai aktivitas fisik dan olahraga. Faktor kondisi fisik dan kebugaran merupakan hal yang penting, sehingga perlu dimiliki oleh para pemain futsal.

Kondisi fisik khusus yang harus dimiliki oleh pemain futsal yaitu terdiri dari komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan (Setiawan et al., 2014), lebih lanjut Maryami (2017) menjelaskan kondisi fisik dominan yang harus dimiliki oleh pemain futsal yaitu daya tahan (endurance), kekuatan (strength), dan kecepatan (speed). Dengan kondisi fisik yang baik maka pemain futsal dapat melakukan berbagai keterampilan dengan baik dan dapat meningkatkan prestasi, sehingga latihan kondisi fisik harus dilakukan secara terprogram. Kusuma et al. (2019) menjelaskan bahwa melakukan olahraga secara rutin memiliki manfaat untuk tubuh termasuk daya tahan jantung paru.

Salah satu unsur kondisi fisik yang dominan dan penting dalam menunjang permainan futsal yaitu komponen daya tahan aerobik. Daya tahan sangat penting untuk menjaga kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas aerobik dalam waktu yang lama (Nala, 2011). Kemudian Sandi (2016) menjelaskan peningkatan denyut

jantung dan frekuensi pernapasan dapat terjadi apabila melakukan aktivitas fisik secara terus menerus. Daya tahan aerobik merupakan komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh atlet futsal.

Kondisi daya tahan aerobik yang baik sangat diperlukan oleh pemain futsal khususnya pemain atau atlet futsal putra, karena karakteristik permainan futsal yang cenderung cepat dan dimainkan dalam waktu yang cukup lama. Apabila atlet putra tidak memiliki daya tahan aerobik yang baik maka akan sulit untuk dapat bermain futsal dengan baik. Setiawan et al., (2014) mengemukakan faktor daya tahan (stamina) yang kurang bagus akan menyebabkan teknik dasar yang tidak terkontrol, tendangan tidak akurat, lemah dan salah.

5. Permainan Futsal

a. Pengertian Futsal

Futsal adalah permainan berupa regu terdiri atas 5 lawan 5, dan produktivitas setiap gol pertandingannya sangat cepat sehingga olahraga ini nyaman untuk ditekuni. Menang atau kalah dalam pertandingan dilihat dari tingkat baik buruknya pemain serta proses strategi dalam pertandingan. Menurut Mulyono (2017, p. 5) futsal adalah salah satu cabang olahraga yang termasuk bentuk permainan bola besar. Sepak bola futsal yang dimainkan di dalam ruangan adalah olahraga berupa team dengan sifat dinamis. Sedangkan menurut Naser & Ali, Ajmol (2016, p. 1) pengertian futsal adalah sebuah versi sepakbola yang dimainkan di dalam ruangan lima melawan lima (satu penjaga gawang dan lima sebagai pemain) yang telah disetujui oleh badan pengatur sepak bola internasional atau yang biasa kita sebut (Federation International de asosiasi sepakbola, FIFA 2014).

Rezaimanesh, D., Amiri-Parsini, P., & Saidian, S. (2011, p. 3138) disetiap kompetisi pertandingan olahraga atlet dapat memecahkan rekor yang dilakukan sebelum atau sesudah dengan hasil yang jauh lebih baik karena persiapan fisik, mental dan teknis. Serrano (2013, p. 157) menambahkan mengenai keputusan juga faktor-faktor penting kenyamanan dalam permainan. Menurut Dogramaci, S.N., Watsford, M.L., & Murphy, A.J. (2011, p. 650) secara alami, hasil pertandingan adalah penentu utama intensitas selama pertandingan pertandingan futsal. Menjadi tinggi insensitas pemain futsal juga akan lebih cepat ketika merasakan kelelahan antara waktu ketika permainan berlangsung. Permainan bentuk team futsal mampu bertransisi dalam hitungan perdetik, dengan mengiringi perubahan dari posisi bertahan ke serangan begitu pula sebaliknya (Aji 2016, p. 84).

Menurut Mulyono (2017, p. 5) futsal adalah salah satu di antara cabang olahraga yang termaksud bentuk permainan bola besar. Sepak bola berkembang menjadi alternatif olahraga futsal, karena lebih efisien untuk digunakan lahan sera ukuran lapangan yang agak lebih kecil. Futsal dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri atas lima pemain, salah satunya adalah kiper, futsal mempunyai karakteristik di antaranya adalah semua pemain aktif berpartisipasi secara merata dan kapan saja bisa main walaupun dalam keadaan fase bertahan atau menyerang, eksekusi sangat cepat dengan tingkat presisi yang sangat tinggi sehingga dapat mengejutkan lawan kemudian melakukan langkah cepat sepanjang permainan.

Olahraga permainan futsal seolah-olah mengalir begitu saja, karena atlet kewajiban melakukan improvisasi arahan dari pelatih ketika dalam menghadapi yang berbeda-beda, sehingga diperlukan konsentrasi dan intlegensi yang tinggi.

Tiap atlet diharuskan berjuang agar selalu menguasai mengontrol bola, dan juga ditekankan agar selalu berlari dengan tempo yang tinggi, hal ini sesuai dengan pernyataan Lhaksana (2011, p. 4) bahwa olahraga futsal merupakan permainan dinamis dan cepat, dan transisi bola bertahan ke menyerang harus seimbang. Setiap atlet melakukan gerakan kombinasi tubuh yang baik dari rotasi sepatu pemain dan permukaan lapangan futsal. Menurut Sarmiento, H., et al. (2018, p. 628) analisis permainan futsal semestinya tidak hanya mencakup aksi permainan di lapangan saja, namun sebaiknya pemain futsal yang dapat dihasilkan dari lapangan khususnya pola atau strategi untuk menciptakan gol.

Olahraga futsal mempunyai kesamaan dengan sepak bola, salah satu bentuk kesamaannya adalah memiliki tujuan untuk merebut bola dari penguasaan lawan dan memasukkan bola sebanyak mungkin, serta menjaga pertahanan sehingga tidak kemasukan bola, dan pemenang diketahui dari total gol tercipta. Walaupun futsal dan sepak bola itu sepiantas hanya memiliki kesamaan namun ada beberapa yang membedakan.

Berdasarkan penjelasan penjelasan para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa permainan futsal adalah sebuah permainan dilakukan dengan dua regu yang masing-masing terdiri atas lima orang pemain disetiap *team*. Permainan futsal merupakan hasil dari adopsi olahraga sepak bola yang telah dimodifikasi menjadi sebuah permainan dan memiliki tujuan yang sama yaitu merebut bola dari penguasaan lawan juga mencetak gol sebanyak banyaknya ke gawang dengan melibatkan seluruh tubuh tidak termaksud tangan. Olahraga futsal sendiri mempunyai peraturan yang sangat terperinci, sehingga bisa membedakan mana

sepak bola dan mana futsal. Adapun khusus aturan di lapangan baik ukuran tertentu seperti, ukuran bola, ukuran pada gawang, ukuran lapangan, permainan, dan tidak terbatas melakukan pergantian pemain.

b. Peraturan Olahraga Futsal

1) Bola

Pada permainan futsal, bola yang digunakan berbeda dengan bola yang biasa digunakan dalam permainan sepakbola. Ukuran bola standar *international* yang digunakan dalam permainan futsal ukurannya lebih kecil ketimbang bola yang digunakan dalam permainan sepak bola. terdapat beberapa aturan bola yang harus diperhatikan. Menurut standar aturan resmi FIFA dalam *law of the game* (2014: 5) bola yang digunakan harus:

- a) Mempunyai bentuk bulat
- b) Bahan kulit atau sejenisnya
- c) Minimal 62 cm dan maksimalnya 64 cm.
- d) Ketika pertandingan berat bola minimal 400 gram dan maksimalnya 440 gram.
- e) Mempunyai tekanan yang sama dengan 0,6-0,9 atmosfer (600-900 gram).
- f) Ketika dipantulkan ketinggian bola antara 50cm –65 cm dari dau meter.

2) Lapangan Futsal

Menurut Aji (2016, p. 96) lapangan futsal memiliki ukuran ukuran tersendiri seperti bentuk persegi panjang dengan ukuran 25-42 m, dan lebar lapangan 25 m. Dimaksudkan lapangan berbentuk bujar sangkar dengan garis ke samping kemudian pembatas lapangan harus lebih panjang dari pada garis gawang, minimal panjang 25 m kemudian untuk panjang 42 m lebar minimal 16 m dan maksimalnya

25 m. Ukuran yang digunakan untuk pertandingan internasional adalah panjangnya minimal 38 m, dan maksimalnya 42 m, kemudian lebar untuk ukurannya minimal 20 m, kemudian maksimalnya 25 m. Lapangan mempunyai segala sesuatu yang sudah diatur dalam menggunakan batas-batas lapangan yang ditujukan kepada pemain agar mengetahui bola masih keadaan aktif atau tidak (Mulyono, 2017, p. 10). Lapangan futsal juga mempunyai tanda garis yang menempel di lapangan, diperoleh dua garis pembatas utama yaitu garis pada gawang dan garis pada lapangan. Lapangan menjadi dua bagian dengan digunakannya garis tengah lapangan, dimana diameternya diberi tanda titik bulat yang persis di tengah-tengah lapangan. Tanda titik bulat letaknya di tengah memiliki fungsi untuk menaruh bola di tengah menandakan dimulainya pertandingan, kemudian titik bulat bertanda sebuah lingkaran yang memiliki radius 3 m.

Didalam area penalti memiliki tanda garis yang berbentuk setengah lingkaran dari kedua garis berukuran seperempat lingkaran. Adapun ketentuannya sebagai berikut :

a) Tendangan titik penalti pertama :

Terletak posisi yang berjarak 6 m dari titik tengah yang berada diantara kedua tiang gawang.

b) Tendangan titik penalti kedua

Terletak posisi 10 m dari titik tengah yang berada diantara kedua tiang dan gawang.

Tendangan sudut disetiap pojok lapangan telah dibuat garis berbentuk seperempat lingkaran yang mempunyai 25 jari-jari cm. Tendangan sudut adalah jalan untuk memulai kembali permainan, kemudian melalui tangan sudut dapat

menciptakan gol akan tetapi diberikan untuk tim lawan. Mengenai pemberian tendangan pojok dalam.

3) Gawang

Menurut Aji (2016, p. 98) garis gawang harus ditempatkan pada bagian tengah. Gawang adalah salah satu alat perlengkapan futsal yang letaknya pada posisi kedua sisi lapangan (Mulyono, 2017, p. 55). Aturan *law of the games* futsal (2012:4) posisi gawang wajib pada bagian tengah diantara masing-masing garis gawang. Pada dasarnya futsal dan sepak bola memiliki kesamaan mengenai gawang, yakni memiliki dua tiang diantara tiang yang satu dan tiang lainnya, kemudian bentuknya horizontal yang terletak bagian atas diantara masing-masing kedua tiang. Akan tetapi, ukuran gawang dalam permainan futsal memiliki ukuran yang lebih kecil ketimbang ukuran gawang dalam permainan sepak bola. Bentuk penopang pada tiang gawang hanya bolehkan berbentuk kotak dan lingkaran, dari kedua pilihan tersebut penopang yang berbentuk lingkaran lebih untuk dianjurkan, alasannya karena relatif lebih aman bila bola terbentur pada penopang akan menghasilkan pantulan bola yang akurat.

Tinggi gawang permainan futsal masing-masing memiliki dua meter dan tiga meter. Jaring gawang lataknya pada bagian belakang tiang pas diluar garis pembatas. Ukuran bagian atas jaring gawang adalah 80 cm dan ukurang bagian bawah 100 cm, kemudian bahan tali gawang dianjurkan dengan tali nilon karena bahasnya agak kuat dan tahan lama.

4) Durasi Pertandingan

Durasi pertandingan futsal 2 x 20 menit bersih selama dua babak. Durasi akan dilanjutkan apabila selama pertandingan belum diketahui pemenangnya. Oleh karena itu durasi pertandingan ditambahkan kurang lebih 2 x 10 menit, jika masih tetap seimbang maka wasit menentukan dengan cara pinalti. Tiap-tiap tim diberikan kesempatan untuk melakukan *time out*. *Time out* memiliki durasi kurang lebih satu menit, kemudian untuk waktu istirahat diantara babak kedua dan pertama maksimal 12 menit.

5) Jumlah Pemain

Saat pertandingan futsal berjalan, masing masing dari kedua tim tersebut terdiri atas 5 *player* yang berada di lapangan, salah satunya yaitu kiper. Permainan futsal dalam pertandingan pemain tidak dibatasi pergantian pemain, maksudnya setiap *player* diizinkan berbuat bergantian pemain sewaktu waktu dalam pertandingan. Pergantian dapat dibolehkan ketika bola berada didalam lapangan ataupun di luar. Jumlah *player* pengganti di batasi hingga 9 *player* (*law of the games*, 2012: 8). Kiper juga dapat bergantian posisi dengan pemain lainnya pada saat permainan.

6) Perlengkapan pemain

Menurut *law of the games* (2012: 10) setiap pemain diwajibkan memakai perlengkapan bertujuan menunjang pemain. Adapun beberapa dasar perlengkapan yang wajib dimiliki seorang pemain adalah:

- a) Memakai seragam kostum team kecuali kiper.

- b) Celana pendek, jika pemain memakai celana yang bentuknya *stretch pants* maka warnanya ikut menyesuaikan dengan warna utama.
- c) Memakai kaos kaki, juga plaster disesuaikan dengan warna yang sudah disepakati.
- d) Wajib memakai *shinguards*
- e) Sepatu yang dipakai harus sama dengan model yang diperkenankan petunjuk lapangan.

7) Wasit

Dalam peraturan pertandingan futsal akan dipimpin oleh kedua wasit yang telah mempunyai keputusan penuh dalam mengontrol permainan. Wasit bertanggung jawab dalam mengamplifikasikan aturan aturan yang sudah ditentukan oleh wasit, kemudian menjamin pemain untuk mengikuti semua aturan yang wasit tetapkan agar pemain dengan kondisi yang baik untuk mengamati pelanggaran. Kesuksesan wasit dalam olahraga futsal sekurang kurangnya sebagian kemampuannya menjalankan tuntutan fisik dan psikologis yang digunakan sewaktu berlangsungnya pertandingan.

Dari penjelasan beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa untuk permainan futsal dan sepak bola mempunyai lebih dari dua kesamaan, tetapi permainan olahraga futsal mempunyai aturan sendiri yang sudah ditetapkan oleh FIFA.

c. Teknik Dasar Keterampilan Bermain Futsal

Teknik dasar olahraga futsal dan sepak bola memiliki kesamaan yang hampir mirip, namun yang membedakan diantara kedua cabang ini adalah permainan futsal dimainkan ditempat yang lebih kecil dari pada lapangan sepak

bola. Permukaan lapangan futsal yang digunakan ialah datar sehingga terjadi sedikit perbedaan dalam melaksanakan teknik permainan. Menurut Hermans (2011, p. 23) teknik adalah permainan yang dalam bentuk memperebutkan bola dan tujuannya untuk melwati lawan lebih dari satu dan menyuplai gerakan team. Setiap pemain diwajibkan untuk dapat melaksanakan transisi bermain cepat, dari bertahan ke menyerang maupun menyerang dan bertahan. Oleh sebab itu memerlukan kesanggupan dalam mengontrol teknik dalam permainan futsal dengan benar dan baik. Adapun mengenai teknik futsal yang patut dikuasai yaitu:

1) Teknik *passing*

Teknik *passing* dalam permainan futsal sangat sering dilakukan selama pertandingan maupun bermain keterampilan futsal, setimbang dari teknik lainnya, karena untuk melatih teknik dasar *passing* sesuatu yang diwajibkan bagi pemain. *Passing* bola kepada teman dengan kaki bagian dalam agar melakukan *passing* cukup keras dan bola dapat dikontrol oleh teman (Aji, 2016, p. 88). Menurut Hermans (2011, p. 31) *passing* salah satu bagian yang penting dalam permainan futsal yang serba cepat, seperti awal memulai serangan menjadi akurasi yang penting. Dalam keterampilan bermain futsal, *passing* adalah hal yang terpenting dilakukan seorang pemain, namun kebanyakan yang terjadi saat ini ketika melakukan *passing* tidak tepat melakukan *passing* ke arah sasaran.

2) Teknik *Shooting*

Keterampilan bermain futsal kemenangan *team* bisa dilihat dari total gol yang dimasukkan ke dalam gawang lawan. Untuk bisa melakukan gol seorang pemain harus menguasai dasar-dasar *shooting*. Menurut Mulyono (2017, p. 42)

shooting memiliki tujuan yang penting, pertama menjauhkan bola dari area pertahanan, dan kedua adalah untuk mencetak gol ke gawang lawan. *shooting* yang paling baik dapat dilakukan dengan menggunakan kaki bagian dalam.

3) Teknik *Control*

Teknik Mengontrol bola dalam permainan futsal adalah teknik menghentikan bola supaya dapat dikuasai secara sempurna, dengan mengontrol bola pada bagian telapak kaki bawah. Adapun ketika mengontrol bola khusus pada bagian dada bisa dilakukan jika bola posisi melambung tinggi di atas permukaan lapangan (Mulyono, 2017, p. 40).

4) Teknik Dasar Tendangan *Chipping*

Teknik tendangan *chipping* ini selalu dilakukan dalam keterampilan bermain futsal tujuannya untuk mengumpan bola melalui atas kepala lawan. Teknik *chipping* ini hampir sama dengan teknik *passing*, hanya yang membedakan teknik *chipping* ini pada bagian atas ujung dan mengcongkelnya tepat dibawah bola. Menurut Mulyono (2017, p. 11) tinggi bola ketika ditendang dapat diperkirakan dan harus mengamati posisi teman jauh atau dekatnya dengan yang dapat diberikan bola.

5) Teknik Dasar *Heading*

Teknik menyundul bola pada bermain futsal sama dengan teknik yang dilakukan pada permainan sepak bola yaitu melakukan heading dengan menggunakan pada bagian kepala yaitu kening. Sebagaimana dijelaskan (Mulyono, 2017, p. 45) cara melakukan heading merupakan salah satu cara untuk mempertahankan bola dengan menggunakan bagian kepala. Pemain harus menjaga

keseimbangan dan ketepatan untuk membaca arah bola sehingga bisa melakukan *heading* dengan baik, namun sangat jarang dijumpai untuk melakukan heading karena pada dasarnya gerakan futsal sangat cepat.

Berdasarkan defenisi dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa teknik dasar futsal memiliki beberapa kesamaan dengan teknik permainan sepakbola. Teknik dasar yang memebedakan dari kedua teknik dasar tersebut, seperti *control* jika mengontrol dalam permainan futsal menggunakan telapak kaki, sedangkan dalam permainan sepak bola menggunakan kaki bagian dalam. Perbedaan yang kedua yaitu *dribbling*, dalam permainan futsal selalu menggunakan ujung bawah kaki pada bagian depan sedangkan sepak bola selalu menggunakan kaki bagian dalam dan kaki bagian luar.

6. Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga

a. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler

Berdasarkan ketentuan umum Departemen Pendidikan Nasional (2003: 16), “kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk memenuhi tuntutan penguasaan bahan kajian dan pelajaran dengan alokasi waktu yang diatur secara tersendiri berdasarkan pada kebutuhan.” Kegiatan Ekstrakurikuler juga merupakan salah satu jalur pembinaan kesiswaan di samping jalur OSIS, Latihan kepemimpinan, dan Wawasan Wiyatamandala.

b. Jenis-jenis Kegiatan Ekstrakurikuler

Di sekolah tentu terdiri dari banyak peserta didik yang belajar dan menuntut ilmu guna bekal kehidupan dimasa mendatang. Selain untuk belajar pada jam pelajaran reguler, peserta didik juga ingin mengembangkan bakat dan potensi yang

dimilikinya, yaitu melalui kegiatan ekstrakurikuler. Bakat, minat, kreatifitas dan hobi dari masing-masing peserta didik tentunya tidaklah sama. Oleh karena itu dibutuhkan banyak bidang dan jenis kegiatan ekstrakurikuler yang banyak, guna menampung banyaknya bakat yang berbeda pada peserta didik. Adapun jenis-jenis atau bidang kegiatan ekstrakurikuler menurut Petunjuk Teknis Pelaksanaan Program Pengembangan Diri Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler (2010: 81), yaitu:

- 1) Bidang Pengembangan Iptek, terdiri dari kelompok KIR, Kelompok Pembinaan OSN, kelompok debat bahasa Inggris, dll
- 2) Bidang Olahraga, terdiri dari kelompok basket, kelompok sepakbola, kelompok futsal, kelompok karate, kelompok taekwondo, dll.
- 3) Bidang Seni, terdiri dari kelompok paduan suara, kelompok band, kelompok tari, kelompok *cherrleaders*, dll.
- 4) Bidang Pembinaan Ahlak, Sosial, dan Kemasyarakatan, terdiri dari kelompok pengajian, kelompok PMR, kelompok pramuka, kelompok paskibra, dll.
- 5) Bidang Kewirausahaan, terdiri dari kelompok bulletin, kelompok koperasi siswa, dll.

Berdasarkan jenis-jenis kegiatan ekstrakurikuler tersebut, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan bakat dan potensi diri masing-masing.

d. Tujuan Kegiatan Ekstrakurikuler

Salah satu wadah pembinaan peserta didik di sekolah adalah kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan-kegiatan yang diadakan dalam program ekstrakurikuler didasari atas tujuan dari pada kurikulum sekolah. Tujuan diselenggarakannya

kegiatan ekstrakurikuler di sekolah menurut Depdikbud (1994: 8) adalah:

- 1) Meningkatkan dan memantapkan pengetahuan siswa.
- 2) Mengembangkan bakat, motivasi, kemampuan, dan ketrampilan dalam upaya pembinaan pribadi.
- 3) Mengenal hubungan antarmata pelajaran dalam kehidupan masyarakat.

Berdasarkan tujuan kegiatan ekstrakurikuler di atas dapat disimpulkan, dengan diselenggarakannya kegiatan ekstrakurikuler di sekolah siswa akan menambah ketrampilan lain diluar jam pelajaran sekolah dan dapat menghindari pengaruh negatif dari luar sekolah maupun lingkungan.

d. Kegiatan Ekstrakurikuler di SMA N 1 Lendah

SMA N 1 Lendah merupakan salah satu sekolah yang banyak membuka atau mengadakan berbagai macam ekstrakurikuler. Adapun ekstrakurikuler yang ada di SMA N 1 Lendah antara lain : basket, atletik, pramuka, PMR (Palang Merah Remaja), band, karawitan, BTA (Baca Tulis Al-Quran), computer, seni tari, futsal, dan sepakbola. Ekstrakurikuler futsal menjadi salah satu ekstrakurikuler unggulan di SMA N 1 Lendah dengan banyak prestasi .

Ekstrakurikuler futsal sangat diminati siswa di SMA N 1 Lendah. Ini dilihat dari banyaknya siswa yang mendaftar dan mengikuti ekstrakurikuler futsal ini. Ada sekitar 20 anak yang menjadi anggota atau peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah. Ekstrakurikuler futsal ini diselenggarakan 2x dalam seminggu yaitu setiap hari Senin dan Rabu pada pukul 15.00-17.00 WIB. Ekstrakurikuler sepakbola di SMA N 1 Lendah dibina oleh Zaidan Baihaqi.

B. Penelitian yang Relevan

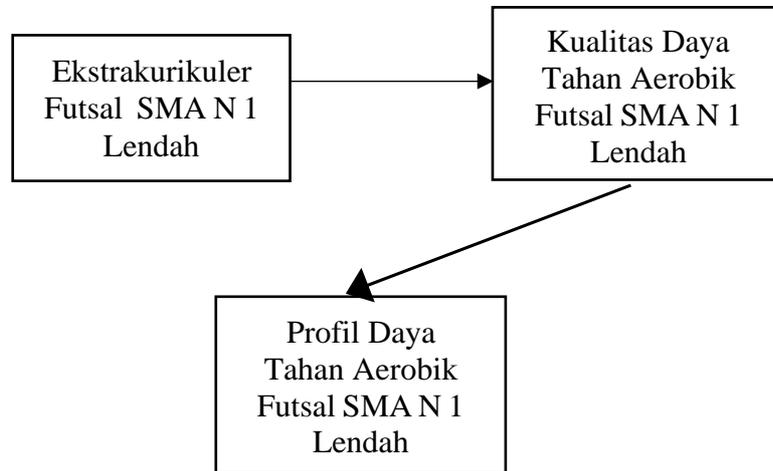
1. Kusmanto (2011), dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh metode *Circuit Training* terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Kelas II SMP Negeri 1 Arjosari Kabupaten Pacitan. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan pengukuran menggunakan instrumen penelitian Tes Tingkat Kebugaran Jasmani untuk usia 13-15 tahun. Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 21,50 dengan signifikansi 0,000. Nilai t table ($21,50 > 2,045$). Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *circuit training* berpengaruh signifikan terhadap kebugaran jasmani siswa kelas II SMP N 1 Arjosari Kabupaten Pacitan diterima.
2. Fitria Heru Widodo (2010), dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan *Sirkuit Training* terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa kelas II SMK Negeri 1 Juwiring Klaten. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan adalah menggunakan tes A. C. S. P. F. T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan *sirkuit training* terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa kelas II SMK Negeri 1 Juwiring Klaten dengan t hitung ($15,814 > t$ tabel $1,685$).
3. Anak Agung Octa Perdana (2009), dalam penelitian yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Atlet Atletik PAB D.I Yogyakarta Tahun 2009”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet atletik PAB (pembinaan

atlet berbakat) D.I Yogyakarta tahun 2009. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen tes yang digunakan untuk atlet PAB yang berusia 10-15 tahun adalah 1. *Sprint* 40 meter, 2. *Shocken* depan, 3. *Standing Broad jump*, 4. Lari 800 meter.

C. Kerangka Berpikir

Menurut Rusli Lutan (2000: 78), latihan sirkuit adalah salah satu cara yang dapat memperbaiki secara serempak tingkat *fitness* keseluruhan dari tubuh kita yang meliputi komponen biomotorik dasar. Jadi latihan sirkuit sangat membantu dalam memperbaiki atau memelihara dan meningkatkan komponen-komponen kondisi fisik.

Kondisi fisik dalam olahraga yaitu suatu kualitas fisik, kualitas psikis, dan kemampuan fungsional peralatan tubuh individu dalam memenuhi tuntutan prestasi yang optimal pada spesifikasi cabang olahraga tertentu. Latihan kondisi fisik didesain khusus melalui pentahapan yang sistematis dan metodis untuk pengembangan kondisi fisik lebih optimal. Karena dengan kondisi fisik yang baik, maka akan dapat mengembangkan teknik, taktik, dan mental pemain sepakbola saat bertanding di lapangan selama 2x 20 menit. Salah satu bentuk latihan kondisi fisik adalah latihan *circuit training*, karena dalam latihan sirkuit telah mencakup 5 komponen terpenting dalam kondisi fisik. Adapun alur kerangka berpikir, sebagai berikut :



Gambar 1 Alur Kerangka Berfikir

Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud meneliti profil daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan sebuah hipotesis bahwa: “Ada pengaruh dari latihan *circuit training* terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo”.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yaitu daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Ledah Kabupaten Kulo Progo. Menurut Suharsimi (2005: 234) penelitian deskriptif yaitu penelitian yang tidak bermaksud menguji hipotesis, tetapi hanya menggambarkan seperti apa adanya keadaan dari suatu variabel. Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Suharsimi, 2005: 100). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik tes dan pengukuran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan SMA Negeri 1 Lendah yang beralamat di Batokan, Jatirejo, Kecamatan Lendah Kabupaten Kulon Progo pada tanggal 10 Juli – 10 Agustus 2023

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel independennya (variabel bebas) adalah latihan *circuit training*, sedangkan variabel dependennya (variabel terikat) adalah kondisi fisik. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Latihan *Circuit Training*

Latihan *circuit training* merupakan serangkaian latihan yang dapat dilakukan oleh siswa peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Lendah pada suatu ruangan atau tempat terbuka dimana telah ditentukan jumlah pos sebanyak 10 pos dengan bentuk latihan yang dimodifikasi peneliti dari Komari (2017) meliputi: 1) *shuttle*

run (lari bolak-nalik), 2) *sit up* (baring duduk), 3) *push up* (dorong angkat) 4), *bench jump* (melompat dua kaki naik ke bangku swedia), 5) *skipping* (lompat tali), 6) *side jump* (lompat samping), 7) *back up, step up* (naik turun bangku), 8) *juggling* (mempertahankan bola tetap di udara), 9) *frog jump* (lompat katak) Untuk frekuensi dalam latihan *circuit training* ini dilakukan sebanyak 3 kali dalam satu minggu, selama 10 kali pertemuan. Waktu pelaksanaan dalam setiap pos latihan adalah 30 detik dengan interval 1 menit sebelum melanjutkan ke pos berikutnya. Sedangkan untuk intensitas atau repetisi dilakukan sebanyak-banyaknya dalam durasi 30 detik tersebut.

Dosis latihan adalah volume yang harus dijalankan oleh peserta diambil 75 % dari maksimal repetisi (MR) untuk semua station. Jadi, misalnya *shuttle run* maksimal repetisinya selama 1 menit 36 kali, maka dosis latihan untuk *shuttle run* adalah $75 \% \times 36 = 27$ kali. Begitu pula pada station station berikutnya juga 75 % dari MR (Komari, 2017). Menurut Sukadiyanto (2002: 15) dalam menentukan

beban latihan harus disesuaikan dengan kemampuan setiap individu. Dengan dosis latihan sebesar 75 % dari MR maka bagi tiap individu mempunyai dosis yang berbeda namun dengan bobot yang relatif sama.

2. Kondisi Fisik

Kondisi fisik dalam olahraga yaitu suatu kualitas fisik, kualitas psikis, dan kemampuan fungsional peralatan tubuh siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah yang berjumlah 15 anak dalam memenuhi tuntutan prestasi yang optimal pada spesifikasi cabang olahraga futsal. Kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah diukur menggunakan *balke test* (Mitchell & Crandall, 2017).

3. Deskripsi Lokasi SMA N 1 Lendah

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di halaman dan lapangan sepakbola SMA N 1 Lendah ini beralamat di Kecamatan Lendah Kabupaten Kulon Progo. Sedangkan lapangan sepakbola SMA N 1 Lendah berada persis di samping utara sekolah. Lapangan sepakbola SMA N 1 Lendah ini membentang dari utara ke selatan. Lapangan ini menjadi sentral dari berbagai bangunan infrastruktur desa. Sebelah timur lapangan adalah jalan raya desa. Lapangan sepakbola SMA Negeri 1 Lendah ini juga sering digunakan untuk upacara-upacara hari besar nasional.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik ekstrakurikuler futsal di SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Sugiyono (2019) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi. Pada penelitian ini ditetapkan sampel dari jumlah populasi serta pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* menurut Sugiyono (2019) adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* tergolong dalam jenis non-probability sampling yang artinya tidak memberikan peluang yang sama dari setiap populasi. Adapun kriteria yang ditetapkan untuk dijadikan sampel yaitu:

- a. Mengikuti ekstrakurikuler futsal aktif SMA N 1 Lendah Kulon Progo.
- b. Mampu melakukan juggling selama 1 (satu) menit minimal sebanyak 40 kali.
- c. Sudah pernah mengikuti turnamen futsal antar sekolah.

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Arikunto, 2005, p. 101). Instrumen pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Tes yang digunakan adalah *balke test*.

Tes Balke merupakan tes lapangan yang baik dan cocok digunakan untuk tes kebugaran. Subjek dalam tes Balke diminta untuk menempuh jarak sejauh mungkin dalam waktu 15 menit, dengan cara berlari atau berjalan tanpa henti selama berada di lintasan (Parekh, 2017).

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yaitu menggunakan tes dan pengukuran. Pengambilan data dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan. Data yang terkumpul merupakan data kasar yang selanjutnya dilakukan penghitungan atau analisis data.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh tiap-tiap tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai siswa. Selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi skor-T dengan rumus skor-T sebagai berikut:

$$T = 10 \frac{X-M}{SD} + 50 \quad \text{dan} \quad T = 10 \frac{M-N}{SD} + 50$$

(data inversi) (data reguler)

Keterangan:

T = nilai skor -T

M = nilai rata-rata data kasar

X = nilai kasar

SD = standar deviasi data kasar

Sumber: Anas Sudijono (2006, 176)

Setelah data sudah dirubah ke dalam T skor, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data. Sedangkan untuk pengkategorian menggunakan acuan 5 batasan norma, sebagai berikut:

Tabel 2 Norma Tes Balke Laki-Laki

No	Norma	Prestasi
1	Baik Sekali	> 61.00
2	Baik	55.10 - 60.90
3	Sedang	49.20 - 55.00
4	Kurang	43.30 - 49.10
5	Kurang Sekali	< 43.20

Sumber : (Parekh, 2017)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis Uji-t dua sampel berpasangan (*paired sample test*) yaitu dengan membandingkan nilai rerata dari hasil *pretest-posttest* sebelum dan sesudah perlakuan dengan sampel yang sama. Sebelum dianalisis dengan Uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas dengan menggunakan *lavenne-test*. Uji normalitas dan homogenitas dilakukan untuk mengetahui hasil data tersebut berdistribusi normal atau homogen.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui profil daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Deskripsi hasil penelitian data daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo, diuraikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo

Hasil penelitian data profil daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo diperoleh nilai minimum 1.620 meter, nilai maximum 2600 meter, rata-rata (mean) sebesar 2057,8571 meter, dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 362,143. Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Statistik Deskriptif

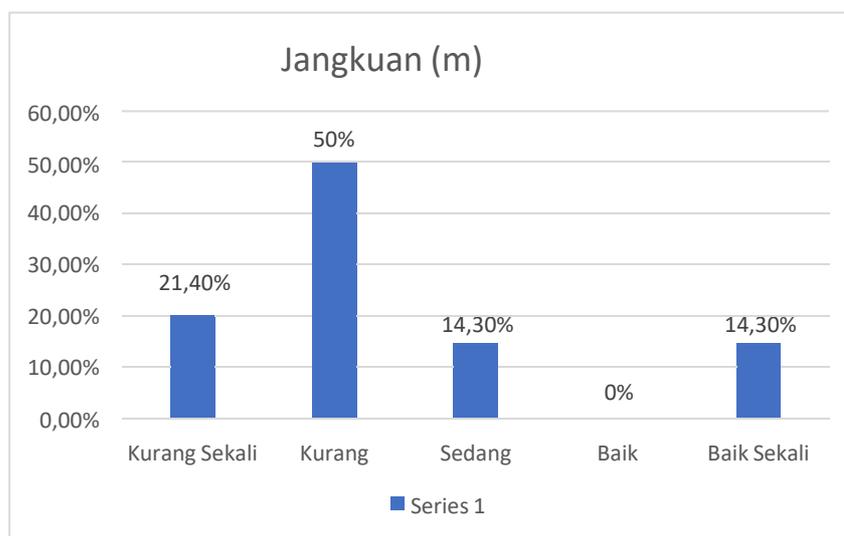
Statistics			
		Jangkauan pre (m)	Jangkauan pos (m)
N	Valid	14	14
	Missing	14	14
Mean		2057.8571	2435.0000
Median		2070.0000	2337.5000
Mode		2070.00	2325.00
Minimum		1620.00	1950.00
Maximum		2600.00	3115.00

Tabel 4 Hasil Penelitian Profil Daya Tahan Aerobik Siswa Peserta Ekstrakurikulerfutsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo

No	Norma	Prestasi/Detik	Frekuensi
1	Baik Sekali	> 61.00	2 (14,3%)
2	Baik	55.10 - 60.90	0 (0%)
3	Sedang	49.20 - 55.00	2 (14,3%)
4	Kurang	43.30 - 49.10	7 (50%)
5	Kurang Sekali	< 43.20	3 (21,4)
Jumlah			14 orang (100%)

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di

bawah ini :



Gambar 3 Diagram Hasil Penelitian Profil Daya Tahan Siswa Peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo

Berdasarkan tabel dan gambar di atas diketahui data profil daya tahan siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo dari 14 siswa diperoleh hasil kategori nilai yaitu 2 peserta didik kategori baik sekali, 0 peserta didik kategori baik, 2 peserta didik kategori sedang, 7 peserta didik kategori kurang, dan 3 peserta didik kategori kurang sekali.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Lendah belum dalam kondisi baik. Secara rinci sebanyak 21,40% kurang sekali, sebanyak 50% kategori kurang, sebanyak 14,30% kategori sedang, kategori baik 0% sedangkan kategori baik hanya 14,305 saja. Faktor yang mempengaruhi daya tahan aerobik ini antara lain yaitu pola latihan, pola hidup, asupan gizi dan faktor keturunan.

Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung (7,904) > t tabel (1,7613), dan nilai p < dari 0,05. Hasil tersebut diartikan **hipotesis** diterima, sehingga hipotesisnya menyatakan ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap peningkatan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.

Berdasarkan hasil tersebut diartikan bahwa latihan *circuit training* menjadi salah satu latihan yang cukup efektif untuk meningkatkan kondisi fisik. Hal tersebut dikarenakan dalam latihan *circuit training* mengandung bentuk latihan kekuatan, daya tahan, daya ledak, fleksibilitas, koordinasi, kelincahan, kecepatan, reaksi, dan keseimbangan. Dengan latihan yang terus menerus tersebut beban tubuh akan terbiasa untuk menerima latihan, sehingga kondisi fisik akan terlatih menjadi lebih baik. Yang terpenting dalam latihan adalah intensitas latihan yang terus menerus, ditunjang dengan frekuensi latihan yang terus menerus secara otomatis akan meningkatkan intensitas latihan, yang mana dengan intensitas latihan banyak memberikan hasil yang lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai t hitung (7,904) > t tabel (1,7613), dan nilai p < dari 0,05. Hasil tersebut diartikan **hipotesis** diterima, sehingga hipotesisnya menyatakan ada pengaruh latihan *circuit training* terhadap peningkatan kondisi fisik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berimplikasi bagi pelatih, khususnya pelatih ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo dalam rangka mengoptimalkan peningkatan daya tahan aerobik bagi atlet yang dilatihnya. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi untuk mempertahankan dan memperbaiki program latihan *circuit training* dan latihan-latihan lain yang berguna untuk meningkatkan daya tahan aerobik siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Meskipun penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak lepas dari keterbatasan dan kelemahan. Keterbatasan atau kelemahan-kelemahan tersebut antara lain:

1. Peneliti tidak melakukan pengontrolan terhadap gizi, karena dalam penelitian ini tidak ada kerjasama antara peneliti dengan pihak orang tua siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA N 1 Lendah Kulon Progo
2. Pada saat melaksanakan tes, peneliti tidak mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes seperti waktu istirahat, kesehatan peserta, faktor psikologis, dan sebagainya.
3. Peneliti kesulitan mengontrol apakah responden saat diberi latihan melakukan dengan serius atau tidak.

D. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Bagi Pelatih/ Pembina Ekstrakurikuler

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu tolak ukur dalam menyusun program latihan khususnya tentang materi untuk meningkatkan kondisi fisik futsal.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat dijadikan motivasi dalam mengejar cita-cita sebagai pemain sepakbola professional karena dengan berlatih secara tekun, semangat dan dengan program latihan yang baik pula, latihan dapat meningkatkan kondisi fisik, teknik, taktik, dan lain sebagainya.

3. Bagi Peneliti Lain

Perlu diadakan penelitian yang sejenis dengan:

- a. Menambah variabel penelitian yang terkait dengan kesehatan.

- b. Subjek penelitian tidak hanya terbatas pada satu kelompok.
- c. Melakukan pengontrolan gizi, kesehatan, dan aktivitas fisik di luar jam latihan *circuit training*.
- d. Melakukan kerjasama dengan para orang tua siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMA Negeri 1 Lendah Kulon Progo.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2005). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dogramaci, S.N., Watsford, M.L., & Murphy, A.J. (2011). Time-Motion Analysis of International and National Level Futsal. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(3), 646-651.
- Furqon, M. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hadi, S. (1987). *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (2018). *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik Untuk Atlet Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: UNY.
- Kent. M. (1994). *The Oxford Dictionary of Sport Science and Medicine*. New York: Oxford University Press.
- Komari, A. (2017). *Tujuh Sasaran Semes Bulu Tangkis*. Yogyakarta: UNY Press.
- Lestari, Ria Yuni. (2017). Peran Kegiatan Ekskul dalam Menggabungkan Watak Kewarganegaraan Peserta Didik. *1(2)*, 137.
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: PT Be Champion.
- Lutan, R. (2000). *Krisis Global Pendidikan Jasmani, Reinterpretasi Hasil Kongres Word Summit On Physical Education*. Makalah: UPI Bandung.
- Mitchell, R.D., & Crandall, C. (2017). Validation of the 15 Minute Balke Field Test to Competitive, Adult 5K Runners: Form Treadmill VOMAX Testing to Enhancing Performance. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 5(3), 44-47.
- Muchtar, R. (1992). *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Dedikbud Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan 2*. Jakarta: Erlangga.
- Mulyono, M. A. (2017). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta Timur: Anugrah.
- Naser, & Ali, Ajmol. (2016). A Descriptive-Comparative Study of Performance Characteristic in Futsal Players of Different Levels. *Journal of Sport sciences*, 34(18).
- Parekh, N. (2017). Comparison of VO2 Max on Balke Treadmill Test in Light Smokers & Non Smokers. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 7(9), 185.
- Pratiknyo, D. W. (2010). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Wida Karya.
- Rezaimanesh, D., Amiri-Parsini, P., & Saidian, S. (2011). *The effect of a 4 week plyometric training period on lower body muscle EMG change in futsal players*. Iran: WCES.
- Sajoto, M. (Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga). 1988. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Sarmiento, H., F. M. Clemente, L.D. Harper, I.T. DA Costa, A.L. Owen, & A.J. Figueredo. (2018). Small sided games in soccer - a systematic review. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(5), 628.
- Sudijono, A. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Yuyun, Yudiana. (2010). *Model Latihan Keterampilan Pemain Bola Voli*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN <https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian>



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

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

Nomor : B/1405/UN34.16/PT.01.04/2023 6 Juli 2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

**Yth. Kepala Sekolah SMA NEGERI 1 Lendah,
Botokan, Jatirejo, Kec. Lendah, Kab. Kulon Progo Prov. D.I. Yogyakarta**

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

Nama	: Fahrizal Widdi Haifani
NIM	: 19601241125
Program Studi	: Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Siswa Peserta Ekstrakurikuler futsal SMA NEGERI 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo
Waktu Penelitian	: 10 Juli - 10 Agustus 2023

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Akademik,
Kemahasiswaan dan Alumni,
Dr. Guntur, M.Pd.
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

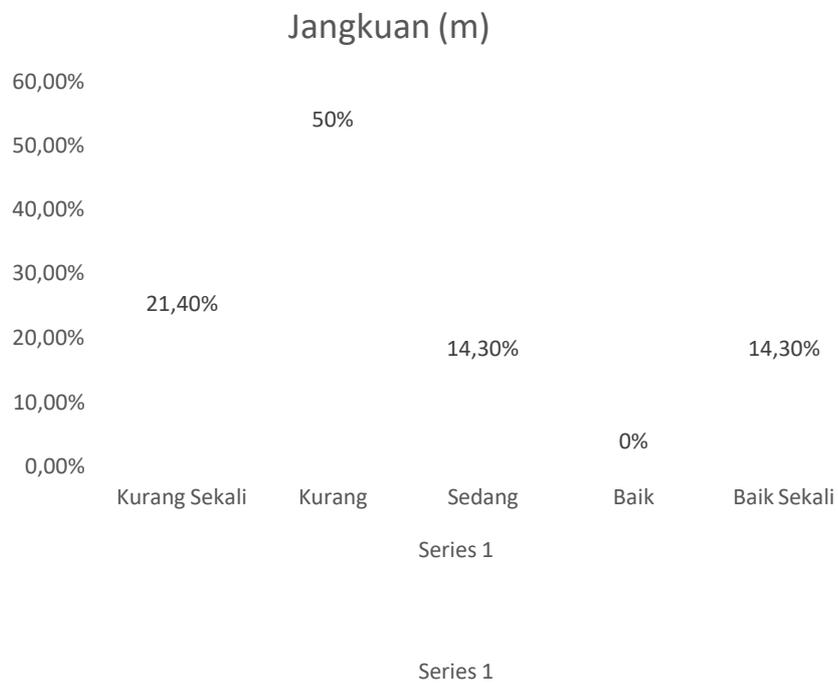
Lampiran 2 Data Penelitian

DATA PESERTA DIDIK BALKE TEST PRETEST						
No	Nama	Item				
		Tanggal Lahir	Denyut Nadi (Sebelum)	Denyut Nadi (Sesudah)	Jangkauan (m)	Nilai konversi t score jangkauan
1	Deri Setiawan	20/04/06	45	65	2880	70,53252
2	Feri Setiawan	20/04/06	40	63	2880	70,53252
3	Fabian Trisnanta	03/12/07	42	53	2070	48,16568
4	Gilas Ageng	12/12/07	42	55	2250	53,13609
5	Muhammad Tahta	28/03/06	52	60	1755	41,53847
6	Handika Pratama	27/02/08	35	60	2250	53,13609
7	Dimas Ar-Rasyd	14/08/08	38	63	2070	48,16568
8	Reyhan Ersanto	15/10/07	36	42	2070	48,16568
9	Muhammad Dzaky	20/06/07	54	61	2070	48,16568
10	Aditya Dzulfandi	06/02/06	32	42	1710	38,22487
11	Wahyu Dzaki	23/10/05	30	25	2070	48,16568
12	Imam Prasaja	23/10/05	46	49	1620	35,73966
13	Andrean Feri	08/12/05	30	45	2070	48,16568
14	Rangga Maulana	22/09/06	30	60	2070	48,16568

DATA PESERTA DIDIK BALKE TEST POSTTEST						
No	Nama	Item				
		Tanggal Lahir	Denyut Nadi (Sebelum)	Denyut Nadi (Sesudah)	Jangkauan (m)	Nilai konversi t score jangkauan
1	Deri Setiawan	20/04/06	46	67	3115	70,53252
2	Feri Setiawan	20/04/06	44	65	3015	70,53252
3	Fabian Trisnanta	03/12/07	42	52	2190	48,16568
4	Gilas Ageng	12/12/07	43	52	2525	53,13609
5	Muhammad Tahta	28/03/06	50	63	1950	41,53847
6	Handika Pratama	27/02/08	35	61	2750	53,13609
7	Dimas Ar-Rasyd	14/08/08	37	65	2225	48,16568
8	Reyhan Ersanto	15/10/07	37	42	2350	48,16568
9	Muhammad Dzaky	20/06/07	54	65	2155	48,16568
10	Aditya Dzulfandi	06/02/06	35	44	2325	38,22487
11	Wahyu Dzaki	23/10/05	32	27	2715	48,16568
12	Imam Prasaja	23/10/05	30	51	1975	35,73966
13	Andrean Feri	08/12/05	31	45	2325	48,16568
14	Rangga Maulana	22/09/06	30	62	2475	48,16568

Lampiran 3 Deskriptif Statistik

parameter jangkauan (m)	Penelitian	Baik Sekali	Baik	Sedang	Kurang	Kurang Sekali	Jumlah
		pre	2	0	2	7	
jangkauan (m)	pos	4	5	3	2	0	<u>14</u>



Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian



Pengukuran denyut nadi



Penjelasan pelaksanaan basketest



Pencatatan pengukuran denyut nadi



Pelaksanaan basketest



Pelaksanaan *circuit training*



Pelaksanaan pos *side jump*



Pelaksanaan pos *juggling*



Pelaksanaan pos *push up*



Siswa peserta ekstrakurikuler futsal



Pelaksanaan pos *skipping* (kiri) dan pos *bench jump* (kanan)



Pelaksanaan pos *juggling*



Pelaksanaan pos *shit up*

Lampiran 5 Absensi Kehadiran Siswa periode *Circuit Training*

No	Nama	PELAKSANAAN					
		02/11/2023	14/11/2023	16/11/2023	19/11/2023	21/11/2023	23/11/2023
1	Hingguni Reumma	HR	HR	HR	HR	HR	HR
2	DIMAS AKBASID	HR	HR	HR	HR	HR	HR
3	REJINA LISYAN	HR	HR	HR	HR	HR	HR
4	WAWAN LACHYR	HR	HR	HR	HR	HR	HR
5	Imani Praveza D	HR	HR	HR	HR	HR	HR
6	Salsabiyah Alimawati	HR	HR	HR	HR	HR	HR
7	Elham Triandara	HR	HR	HR	HR	HR	HR
8	Alvin Satrio	HR	HR	HR	HR	HR	HR
9	KEDI SETIAWAN	HR	HR	HR	HR	HR	HR
10	DEDI SETIAWAN	HR	HR	HR	HR	HR	HR
11	Muhammad Farley	HR	HR	HR	HR	HR	HR
12	Ahmad Veng Pratomo	HR	HR	HR	HR	HR	HR
13	Farqy Maki	HR	HR	HR	HR	HR	HR
14	Muhammad Asri	HR	HR	HR	HR	HR	HR
15							

ABSENSI KEHADIRAN

ABSENSI KEHADIRAN

No	Nama	PILAKSANAAN					
		24/7/2023	28/2/2023	20/7/2023	06/8/2023	09/8/2023	07/08/2023
1	HANIKHA PRATAMA	HP	HP	HP	HP	HP	HP
2	DIMPUS AE RESYD	HP	HP	HP	HP	HP	HP
3	RATKUN ESTHER	HP	HP	HP	HP	HP	HP
4	WALHYA ZIK	HP	HP	HP	HP	HP	HP
5	YUNUS PRATEP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
6	SILVIA ANGGRAENI	HP	HP	HP	HP	HP	HP
7	FALIAH HIRMANA	HP	HP	HP	HP	HP	HP
8	ALYA ZULHADI	HP	HP	HP	HP	HP	HP
9	DEA SETIAWAN	HP	HP	HP	HP	HP	HP
10	DEA SETIAWAN	HP	HP	HP	HP	HP	HP
11	MARNINGGA LENE	HP	HP	HP	HP	HP	HP
12	ADHIN VERRYANUS	HP	HP	HP	HP	HP	HP
13	RANGGA MUDAHA	HP	HP	HP	HP	HP	HP
14	MUHAMMAD BAHRI	HP	HP	HP	HP	HP	HP
15							