

**PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BULUTANGKIS PADA ANAK USIA  
10-13 TAHUN DALAM Mendukung Prestasi**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**



Ditulis untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Olahraga  
Program Studi Ilmu Keolahragaan

**Oleh :**

**SITI MADINAH**

**NIM. 19603141001**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BULUTANGKIS PADA ANAK USIA  
10-13 TAHUN DALAM MENDUKUNG PRESTASI

TUGAS AKHIR SKRIPSI

SITI MADINAH

NIM 19603141001

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal 22 Maret 2024



Yogyakarta, 4 April 2023

Koordinator Program Studi

Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or

NIP 198009242006041001

Pembimbing,

Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or

NIP 198009242006041001

## SURAT PERNYATAAN

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Madinah

NIM : 19603141001

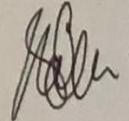
Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul : Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak  
Usia 10-13 Tahun Dalam Mendukung Prestasi

Dengan demikian, saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya pribadi saya. Sejauh yang saya ketahui, tidak ada pendapat atau karya ilmiah yang telah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain selain sebagai kutipan atau acuan.

Yogyakarta, 4 April 2023

Yang menyatakan,



Siti Madinah

NIM 19603141001

# LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN  
PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BULUTANGKIS ANAK USIA 10-13  
TAHUN DALAM Mendukung Prestasi

TUGAS AKHIR SKRIPSI

SITI MADINAH

NIM. 19603141001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal 22 Maret 2024

TIM PENGUJI

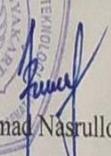
Nama / Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Sigit Nugroho M.Or (Ketua Penguji)		24/04/2024
2. Dr. Duwi Kurnianto Pambudi M.Or (Sekretaris Penguji)		19/04/2024
3. Dr. Fakturahman Arjuna M.Or (Penguji Utama)		19/04/2024

Yogyakarta, April 2024

Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

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

NIP. 198306262008121002

## MOTTO

“Jika kita tidak menyukai sesuatu, maka ubahlah; jika kita tidak bisa, maka ubahlah cara kita melihatnya.”

(Maya Angelou)

Allah memang tidak menjamin hidup akan mudah. Namun Allah berjanji bahwa setelah kesulitan pasti ada kemudahan. Teruslah berjalan, teruslah bertahan. Sebab aka ada masa depan bagi semua yang mampu bertahan. Akan ada masa yang membuatmu takjub setelah kesulitan yang kamu terima.

Ustadzah Halimah Alaydrus berkata bahwa setiap kali kamu merasa hidupmu berat, ingatlah bahwa kendali hidupmu tidak berada dalam genggamannya. Ia berada dalam kendali Allah yang mengatakan “*Bagiku semua itu mudah*” (QS.Maryam:9)

## **PERSEMBAHAN**

1. Cinta pertamaku, Ayahanda Anang Ril Faini, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku kuliah, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Pintu surgaku, ibunda Nuraini, yang selalu memberikan doa dan kasih sayang untuk mendorong penulis untuk menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Teruntuk Saudara kandungku kakak tercinta M. Wian Arifana dan adiku tersayang Bunaya Pertiwi, Afifah Putri Ramadhani. Terimakasih sudah saling menguatkan satu sama lain, mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan dukungan yang tidak ada hentinya. Dan yang paling utama terimakasih sudah selalu menjadi alasan kenapa penulis ingin selalu pulang kerumah, aku cinta kalian semua.
4. Partner teman hidup saya yang tak kalah penting kehadirannya, pemilik NIM. 2200030020 yang menjadi salah satu penyemangat karena selalu ada dalam suka maupun duka dan terus-menerus memberikan bantuan dan dukungan, baik secara materi, mental, tenaga, maupun emosional. Terimakasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, Telah menjadi rumah tempat berkeluh kesahku diwaktu lelahmu, menjadi pendengar yang baik, menghibur, penasehat yang baik, senantiasa memberikan cinta dan

semangat untuk tidak menyerah. Semoga Allah mengganti berkali-kali lipat dan sukses selalu kepadanya untuk kita berdua. Aamiin

5. Lembar paling penting dari laporan skripsi ini adalah lembar persembahan. Saya mempersembahkan laporan ini sebagai bukti kepada orang tua, teman dan rekan yang selalu mendukung saya untuk menyelesaikannya. Tidak tepat waktu atau terlambat lulus bukanlah tindakan kriminal. Alahkah bodoh jika mengukur kecerdasan seseorang hanya berdasarkan kecepatan ujian? Skripsi yang selesai bukankah yang terbaik? Karena ada kemungkinan di balik itu semua, dan percayalah, argumen saya di sini adalah argumen yang sempurna.

# **PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BULUTANGKIS PADA ANAK USIA 10-13 TAHUN DALAM MENDUKUNG PRESTASI**

SITI MADINAH

NIM 19603141001

## **ABSTRAK**

Kondisi fisik yang baik merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang atlet untuk mencapai sebuah prestasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi profil kondisi fisik pemain bulutangkis usia 10-13 tahun di PB. Elang Yogyakarta dalam mendukung prestasi.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik populasi tujuan tertentu, syarat sampel yang dikemukakan dalam penelitian ini ialah atlet 5 orang putra dan 5 orang putri PB. Elang dengan usia 10-13 tahun, sehingga di peroleh jumlah sampel sebanyak 10 atlet. Penelitian ini menggunakan survei dan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui kondisi fisik atlet bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun yaitu dengan menggunakan teknik tes dan pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif.

Hasil perolehan menyebutkan bahwa kondisi profil anak laki laki berada pada kategori “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 2 anak (40%), dan “Sangat Kurang” 1 anak (20%). Kemudian untuk perolehan kondisi fisik anak perempuan berada pada kategori “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 1 anak (20%), “Kurang” 2 anak (40%) dan “Sangat Kurang” 1 anak (20%). Berdasarkan hasil penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi yakni pada anak laki-laki dan perempuan terdapat nilai rata rata sebesar 40%, kemudian dari hasil data di atas dapat di artikan bahwa Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun laki-laki dan perempuan dalam Mendukung Prestasi mayoritas berada pada kategori “**Baik**”..

**Kata Kunci: Bulutangkis, Kondisi Fisik, Anak Usia 10-13 Tahun**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan lancar. Skripsi ini, "Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Anak usia 10-13 Tahun Dalam Mendukung Prestasi", memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana olahraga.

Penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat atas bantuan dan dukungan yang mereka berikan untuk menyelesaikan skripsi ini:

1. Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh S.Or., M.Or. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or. Ketua Departemen IK FIKK UNY sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah mendorong, membantu, dan mengarahkan proses penyusunan skripsi ini.
3. Dosen-dosen IKOR FIKK UNY yang telah memberikan semangat dan dukungan selama perkuliahan.
4. Pengelola, Pelatih, dan atlet Club Bulutangkis PB. Elang yang telah memberikan izin dan dukungan untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir skripsi.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis berharap Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca atau orang lain yang membutuhkan bantuan. Semoga bantuan yang diberikan oleh semua orang menjadi amal yang berguna dan mendapat pahala dari Allah SWT.

Yogyakarta, 4 April 2023

Penulis,

Siti Madinah  
NIM.19603141001

## DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
<u>A.</u> Latar Belakang.....	1
<u>B.</u> Identifikasi Masalah .....	7
<u>C.</u> Batasan Masalah.....	7
<u>D.</u> Rumusan Masalah .....	8
<u>E.</u> Tujuan Penelitian.....	8
<u>F.</u> Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
<u>A.</u> Kajian Teori.....	10
1. Bulutangkis .....	10
2. Hakikat Kondisi Fisik .....	19
3. Prestasi Olahraga .....	29
<u>B.</u> Hasil Penelitian yang Relevan.....	36
<u>C.</u> Kerangka Pikir.....	38
<u>D.</u> Hipotesis .....	39
BAB III METODE PENELITIAN .....	40
<u>A.</u> Desain Penelitian.....	40

<u>B.</u> Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
<u>C.</u> Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
<u>D.</u> Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	41
<u>E.</u> Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	42
<u>F.</u> Validitas dan Reliabilitas.....	44
<u>G.</u> Teknik Analisis Data .....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	53
<u>A.</u> Hasil Penelitian.....	53
1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian .....	53
2. Deskripsi Subjek Penelitian .....	53
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	53
<u>B.</u> Pembahasan .....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
<u>A.</u> Kesimpulan.....	73
<u>B.</u> Implikasi .....	73
<u>C.</u> Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN .....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Uji Validitas.....	49
Tabel 2 Hasil Uji Relibilitas.....	49
Tabel 3 Skor Baku Kemampuan Motorik.....	52
Tabel 4 Deskripsi Statistik Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun Dalam Mendukung Prestasi.....	55
Tabel 5 Deskripsi Hasil Penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi.....	55
Tabel 6 Deskriptif Statistik Hasil Tes Power ( <i>Vertical Jump</i> ).....	58
Tabel 7 Pengkategorian Hasil Tes Power ( <i>Vertical Jump</i> ).....	58
Tabel 8 Hasil Penelitian Tes Kelincahan ( <i>Shuttle Run</i> ).....	61
Tabel 9 Pengkategorian Hasil Tes Kelincahan ( <i>Shuttle Run</i> ).....	61
Tabel 10 Hasil Penelitian Tes Kelentukan ( <i>V-Sit and Reach</i> ).....	64
Tabel 11 Pengkategorian Hasil Tes Kelentukan ( <i>V-Sit and Reach</i> ).....	64
Tabel 12 Hasil Penelitian Tes Kekuatan ( <i>Push Up</i> ).....	67
Tabel 13 Pengkategorian Hasil Penelitian Tes Kekuatan ( <i>Push Up</i> ).....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Net Bulutangkis.....	13
Gambar 2 Raket Bulutangkis.....	14
Gambar 3 Shuttlecock Bulutangkis.....	16
Gambar 4 Sepatu Bulutangkis.....	17
Gambar 5 Lapangan Bulutangkis.....	19
Gambar 6 Diagram Hasil Penelitian Profil Kondisi Anak Usia 10-13 Tahun Dalam Mendukung Prestasi.....	56
Gambar 7 Diagram Batang Hasil Tes Power ( <i>Vertical Jump</i> ).....	59
Gambar 8 Diagram Batang Hasil Tes Kelincahan ( <i>Shuttle Run</i> ).....	61
Gambar 9 Diagram Batang Hasil Penelitian Tes Kelentukan.....	65
Gambar 10 Diagram Batang Hasil Tes Kekuatan ( <i>Push up</i> ).....	68

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Data Penelitian.....	79
Lampiran Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran Dokumentasi.....	81

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bulutangkis adalah olahraga paling populer di Indonesia. Karena olahraga ini tidak terlalu sulit untuk dipelajari dan dimainkan, Karena olahraga ini tidak terlalu sulit untuk dipelajari dan dimainkan, banyak penggemarnya pada usia dini hingga usia lanjut. Bermain bulutangkis pada dasarnya dapat digunakan untuk rekreasi, meningkatkan kesehatan dan membuat tubuh merasa lebih baik. Bulutangkis adalah permainan yang dimainkan di udara dan tidak dipantulkan, membutuhkan kecepatan dan kebugaran yang tinggi. Majid et al., (2021) bermain bulutangkis secara teratur dapat memperbaiki kesehatan jantung.

Menurut PBSI (2005), pelatihan fisik yang diperlukan untuk bulutangkis terdiri dari dua bagian: (1) persiapan fisik umum yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan organ tubuh untuk bekerja agar lebih mudah untuk mempelajari aspek pelatihan lanjutan; dan (2) persiapan fisik khusus untuk meningkatkan kemampuan gerak atau kemampuan fisik dalam pertandingan. Untuk mencapai tujuan dan mencapai prestasi dalam olahraga, seorang olahragawan membutuhkan kondisi fisik yang baik. Pembangunan fisik yang sehat dan kompetitif diperlukan dari usia dini. Banyak olahraga membutuhkan kondisi fisik tertentu, tetapi beberapa olahraga, seperti sepak bola, bola voli, dan bola basket, bergantung pada seberapa baik seseorang berlatih kondisi fisik, teknik, taktik, dan kemampuan mental. Kondisi fisik,

bersama dengan penguasaan teknik, taktik, dan kemampuan mental, sangat penting untuk mencapai prestasi olahraga. Untuk mengetahui jenis fisik yang sesuai, tingkat kondisi fisik yang diperlukan, dan cara latihan dapat meningkatkannya, diperlukan pemahaman yang mendalam tentang kondisi fisik.

Agar bisa bermain bulutangkis dengan baik, kondisi fisik harus ditingkatkan. Setiap pelatih harus memperbaiki kondisi fisik pemain lainnya. Pengembangan fisik, teknik, mental, dan kematangan pemain bulutangkis harus lengkap untuk mencapai kemampuan terbaik mereka. Pada tingkat olahraga, keempat komponen ini memerlukan dukungan secara efektif, sesuai dengan cabang olahraga yang diprioritaskan. Penurunan kondisi fisik lebih cepat daripada peningkatan (Depdiknas, 2000:62). Baik atlet maupun pelatih harus memahami pentingnya kebugaran jasmani bagi atlet mereka.

Pelatih harus selalu memantau kebugaran jasmani atletnya untuk mengidentifikasi masalah yang dapat mempengaruhi kinerja pemain atau kemampuan mereka di kompetisi. Dunia bulutangkis saat ini telah mengalami banyak kemajuan, yang telah menghasilkan banyak organisasi dan klub di berbagai negara dan bahkan di tingkat nasional. Ini terlihat di Indonesia, di mana banyak klub bulutangkis berdiri di tingkat desa, kabupaten, provinsi, bahkan nasional.

Lisdiantoro & Nurrohim, (2021) menemukan bahwa observasi awal di kelompok usia 12 tahun dari Pusat Bina Putra Kota Madiun menunjukkan beberapa masalah. Salah satunya adalah jenis latihan yang kurang variatif, yang menyebabkan anak-anak

bosan, Khususnya, ada beberapa kesalahan dalam teknik smash, seperti perkenaan shuttlecock yang tidak tepat, posisi tangan yang tidak lurus saat memukul, dan kadang-kadang ada lebih dari satu pemain yang melakukan smash. Selain itu, shuttlecock mungkin tersangkut atau keluar lapangan, yang mengurangi konsistensi pukulan. Selain itu, ada beberapa faktor lain yang dapat memengaruhi ketepatan pukulan smash pada anak usia 12 tahun, yang harus benar-benar diarahkan untuk mendapatkan pelatihan tertentu. Akibatnya, pelatih luar biasa penting untuk mengetahui seberapa baik siswa melakukan pukulan smash. Selain faktor yang dimiliki oleh pelatih, atlet sendiri dan atlet sendiri juga dapat dipengaruhi secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan fisiknya. Kemauan belajar yang kuat sangat penting untuk atlet ini. Arif & Wiriawan (2022) menyatakan bahwa bulutangkis adalah olahraga yang membutuhkan keterampilan dan keahlian unik dalam mengolahnya, yang mencakup elemen fisik dalam aktivitas olahraga, seperti aerobik atau anaerobik. Dalam program perbaikan kondisi fisik pemain bulutangkis, hal-hal berikut harus dipertimbangkan: kekuatan otot; daya tahan otot; latihan aerobik akan memperkuat ketahanan kardiovaskular; latihan anaerobik untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular; fleksibilitas; konsentrasi (melalui latihan mental); dan pencegahan cedera.

Zhannisa et al., (2018) menggambarkan kondisi fisik dan bagian-bagiannya sebagai komponen yang tetap sama dan tidak dapat dipecahkan selama pemeliharaan dan peningkatan. Ini berarti bahwa setiap upaya untuk meningkatkan Semua aspek

harus dikembangkan oleh kondisi fisik. Kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot (*explosive power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*equilibrium*), ketepatan (*accuracy*), dan reaksi adalah komponen kondisi fisik. Kelincahan, atau agility, adalah komponen kondisi fisik yang paling penting dalam permainan bulutangkis.

Sunarni et al., (2019) menyatakan bahwa ada kebutuhan kebugaran fisik yang berbeda untuk setiap jenis olahraga. Dengan demikian, atlet yang bugar memiliki tingkat kebugaran fisik yang ideal. Daya tahan kardiovaskular dianggap sebagai indikator utama kebugaran fisik. Anak-anak yang aktif berolahraga memiliki daya tahan kardiovaskuler yang lebih baik terhadap fungsi organ, yang meningkatkan tingkat kebugaran mereka. Rusdiyanto & Arief, (2023) laki-laki dari tiga kelas usia 10,11, dan 12 memiliki tingkat kebugaran yang lebih rendah daripada pemain bulutangkis ekstrakurikuler. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemain di kategori rendah memiliki tingkat kebugaran yang paling tinggi. Jadi, pelatih harus mengawasi kebugaran jasmani peserta didik bulutangkis ekstrakurikuler setiap tiga bulan. Kebugaran fisik sangat penting untuk aktivitas fisik karena memastikan bahwa siswa tidak lelah atau terganggu saat menyelesaikan tugas. Meskipun tingkat kebugaran fisik setiap pemain bulutangkis berbeda, namun kebugaran fisik sangat penting untuk mempertahankan prestasi siswa.

Atlet yang dilatih secara menyeluruh dan terprogram membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai tingkat kebugaran fisik yang baik. Tentu saja, kondisi fisik

mereka berbeda orang lain dalam hal aspek kondisi fisik. Setelah melakukan observasi langsung dilapangan peneliti mengamati atlet yang ingin dites yang berusia 10-13 tahun dan melakukan wawancara kepada atlet dan pelatih PB. Elang. Dari hasil pengamatan observasi latihan di klub ini memang kurang bervariasi dan atletnya juga kurang serius dalam melakukan latihan dalam arti mereka tidak bersungguh-sungguh dalam latihan yang diberikan oleh pelatih. Dan dari hasil wawancara atlet yang tergabung dalam sebuah Klub Bulutangkis PB. Elang yang berlatih di GOR SMA N 1 Kasihan. Klub yang digunakan untuk latihan khusus untuk mengidentifikasi kondisi fisik. Namun yang terjadi di PB. Elang atlet mudah lelah dan tidak bergerak dengan mengejar *shuttlecock* dengan cepat dan efektif sehingga tidak jatuh. Dikenal juga bahwa di PB. Elang biasanya tidak menggunakan berbagai jenis latihan untuk memperbaiki power, daya tahan, kelincahan, serta kelentukan gerak bagi atlet untuk meningkatkan kondisi fisik. Latihan yang bosan ini sering mengubah atlet menjadi jenuh dengan jenis latihan yang terlalu sering dilakukan. Atlet yang merasa jenuh akan berdampak pada metode latihan yang kurang serius, yang berarti mereka tidak melakukan latihan dengan serius dalam upaya untuk meningkatkan kekuatan, kelincahan, serta kelentukan terkesan rumit atau bahkan sulit untuk dikembangkan, dari kondisi tersebut atlet yang tergabung di PB. Elang ini memiliki kondisi fisik yang bagus.

Hasil wawancara dengan pelatih PB. Elang menunjukkan bahwa, selain latihan yang rutin dilakukan di klub ini, ada beberapa faktor yang menghambat peningkatan

kondisi fisik atlet. Ini termasuk tempat latihan, kecenderungan untuk berpindah-pindah, kurangnya adaptasi atlet, dan kurangnya keinginan untuk meningkatkan kondisi fisik mereka, terutama pada anak-anak berusia 10-13 tahun.

Penelitian ini menunjukkan bahwa baik pelatih maupun atlet bulutangkis mengetahui kondisi fisiknya masing-masing, karena baik buruknya kondisi tubuh atlet dipengaruhi oleh program latihan dan nutrisi yang dikonsumsi di Klub Bulutangkis PB. Elang. Ini akan memberi pelatih dasar untuk meningkatkan program latihan mereka. Dengan menemukan masalah, penelitian ini dapat melanjutkan proses identifikasi masalah. Karena mengenali masalah penelitian adalah tindakan pertama yang harus diambil oleh seorang peneliti di awal penelitian, peneliti mengambil langkah-langkah seperti observasi, survey awal, dan wawancara dengan atlet atau pelatih.

Setelah mempertimbangkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “profil kondisi fisik atlet bulutangkis usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dengan mempertimbangkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah berikut :

1. Belum diketahui profil kondisi fisik atlet bulutangkis usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi.

2. Belum diketahui faktor yang mempengaruhi profil kondisi fisik atlet bulutangkis usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi.
3. Kondisi fisik yang baik sangat penting bagi pemain bulutangkis karena membantu pencapaian prestasi.

### **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini harus dibatasi pada masalah tertentu karena luasnya masalah yang akan dihadapi, keterbatasan peneliti, dan tujuan penelitian yang jelas. Masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah profil kondisi fisik atlet bulutangkis yang berusia antara 10 dan 13 tahun dalam mendukung prestasi. Oleh karena itu, topik penelitian ini dibatasi dan mempertimbangkan semua keterbatasan penulis; subjek yang diukur adalah kondisi fisik, yaitu power, kelincahan, kelentukan dan kekuatan otot lengan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: "Bagaimana profil kondisi fisik atlet bulutangkis usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi?" berdasarkan latar belakang masalah, indentifikasi masalah, dan batasan masalah di atas."

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini, sesuai dengan rumusan masalah di atas, adalah untuk mengidentifikasi profil kondisi fisik atlet bulutangkis berusia 10 hingga 13 tahun dalam mendukung prestasi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Diharapkan bahwa penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti, pendidik, dan pembaca umum. Beberapa manfaat yang diharapkan termasuk:

1. Secara Teoritis
  - a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian berikutnya..
  - b. Meningkatkan pengetahuan tentang profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi.
  - c. Meningkatkan lingkup pengetahuan, terutama di bidang ilmu olahraga
2. Secara Praktis
  - a. Untuk membuat pelatih lebih siap untuk membuat program latihan untuk meningkatkan kondisi fisik yang mendukung prestasi dan sebagai data untuk

evaluasi program yang telah dilaksanakan dan untuk merancang program baru.

- b. Untuk atlet agar memahami status kondisi fisik mereka. Selain fakta bahwa kondisi fisik adalah faktor penting dalam mencapai prestasi olahraga.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Bulutangkis**

###### **a. Pengertian Bulutangkis**

Yusuf (2015) Bulutangkis adalah salah satu jenis olahraga yang populer di seluruh dunia. Ini dimainkan dengan net, raket, dan bola, dan memiliki berbagai teknik pemukulan, mulai dengan yang agak lambat hingga sangat cepat, dikombinasikan dengan gerakan yang tidak masuk akal. Berbagai kelompok usia berpartisipasi dalam olahraga ini, dengan variasi tingkat kemampuan. Baik pria maupun wanita bermain olahraga ini sebagai rekreasi atau untuk bersaing. Bola bulutangkis dimainkan di udara karena tidak dipantulkan dan membutuhkan banyak gerak refleks dan kebugaran.

Saputra & Purnomo, (2021) menyatakan bahwa bulutangkis adalah jenis olahraga yang dimainkan di dalam ruangan. Terlepas dari perubahan yang sering terjadi, bulutangkis adalah olahraga individu maupun tim. Bulutangkis adalah olahraga yang banyak diminati di abad ini. Ini membantu pendidikan, fisiologi, dan berinteraksi dengan orang di seluruh dunia. Permainan bulutangkis ini dimainkan dengan net yang terletak di tengah lapangannya. Pemain menggunakan raket mereka untuk memukul Shuttlecock dengan berbagai cara, seperti pukulan cepat dan lambat.

Sari et al., (2023) Bulutangkis adalah permainan individu yang melawan satu sama lain atau dua lawan dua. Karena alat pemukulnya ringan dan bolanya mudah dipukul, permainan ini dianggap mudah dan tidak membutuhkan lapangan yang luas. Selain itu, Permainan ini dapat dimainkan oleh siapa saja, di lapangan atau di dalam. Hasanuddin et al. (2023). Ada banyak kejuaraan bulutangkis di Indonesia, mulai dari kecamatan, kabupaten, provinsi, hingga nasional, sehingga bulutangkis juga dapat menghasilkan prestasi yang menjajikan. menjadikan orang tua dan pemuda lebih tertarik untuk melatih dan mengembangkan bakat anak-anak mereka di klub bulutangkis lokal untuk menjadi atlet berprestasi di tingkat lokal dan internasional. Selain itu, bulutangkis sangat disukai di Indonesia karena meningkatkan kesehatan dan sistem kekebalan tubuh.

Dengan mempertimbangkan pendapat di atas, bisa disimpulkan bahwa bulutangkis adalah permainan yang banyak digemari oleh orang-orang di seluruh dunia, tanpa melihat usia, status kelamin, atau sosial. Bulutangkis dibagi menjadi kelompok usia yang sesuai dengan kejuaraan yang dipertimbangkan.

#### **b. Sejarah Bulutangkis**

Nugroho (2020:1) Sejarah bulutangkis sangat panjang dan luar biasa karena perkenalannya yang cepat seperti Olimpiade. Bulutangkis telah ada sejak lama dalam permainan *battledore* dan *shuttlecock* yang dimainkan di India, Yunani, dan Cina. Nama olahraga bulutangkis atau badminton berasal dari Badminton House di

Gloucestershire, rumah Duke of Beaufort, di mana olahraga tersebut dimainkan. Tidak sengaja, Gloucestershire sekarang menjadi markas internasional Federasi Bulutangkis.

Pada awalnya, permainan *battledore* dimainkan dengan memukul shuttlecock dengan pemukul kayu. Pemain memukulnya ke depan dan ke belakang dengan cepat. Kira-kira 2000 tahun yang lalu, banyak orang, dari kecil hingga dewasa, telah memainkan Battledore. Ini dimainkan di Cina, Jepang, India, Yunani, dan Thailand. Permainan ini dimainkan dengan pergelangan tungkai selain dengan pemukul yang dibuat dari kayu. Ukiran kayu yang digambarkan seseorang menendang shuttlecock dengan kaki ditemukan di Inggris pada Abad Pertengahan. Salah satu ciri khas permainan shuttlecock adalah bahwa saat dipukul ke atas, shuttlecock akan melambat setelah jatuh ke bawah, memungkinkan untuk dikejar dan dipukul lagi. Sejarah shuttlecock dapat digambarkan dengan kepala yang berbentuk lonjong dengan atas datar dan banyak bulu angsa yang tertancap.

Sebuah teori mengatakan bahwa bulu pertama kali menancap di kepala shuttlecock ketika seseorang duduk sambil berpikir dan tanpa sengaja menancapkan pena bulu pada gabus yang memiliki bentuk seperti *shuttlecock*.

Wahyudin dan Anto (2019) mengatakan bahwa klub *Badminton Bath* pertama kali membuat rancangan peraturan pada tahun 1877. Pada tahun 1893–1951, tokoh-tokoh Indonesia mengadakan kongres di Bandung yang membuat keputusan untuk

mendirikan badan bulutangkis nasional, PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia). Kongres pertama PBSI diadakan pada 5 Mei 1951 di Bandung.

### c. Sarana dan Prasarana Bulutangkis

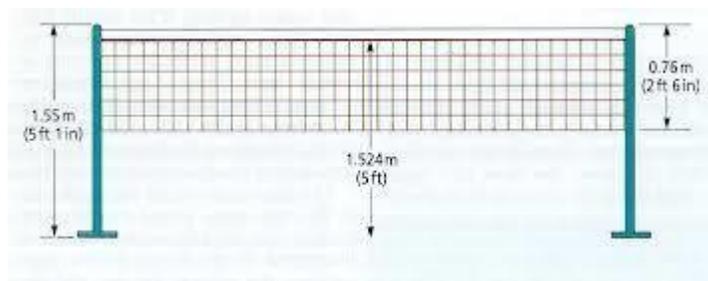
Adelia et al. (2021), untuk mempermudah proses transfer ilmu pengetahuan dalam pendidikan olahraga, diperlukan sarana dan prasarana.

Adapun alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk bermain bulutangkis adalah sebagai berikut:

#### a. Net

Hidayat (2017), Net adalah jaring yang diikat pada dua tiang dengan tinggi 152 cm yang berfungsi sebagai pembatas di tengah lapangan. Tiang yang diikat harus kukuh dan memiliki tinggi 155 cm.

Gambar 1. Net Bulutangkis



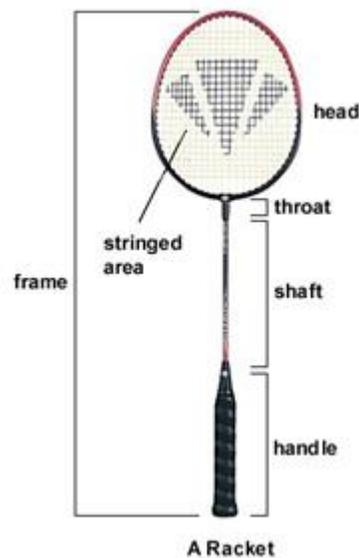
(Sumber: google.images.com)

#### b. Raket

Triaiditya et al., (2020) Pada saat permainan, raket bulutangkis digunakan sebagai alat memukul shuttlecock menuju area lapangan lawan. Bahan baku untuk

raket bulutangkis terdiri atas kombinasi serat karbon, grafit, aluminium, atau kadang-kadang perpaduan titanium, dan pegangan raket terbuat dari kayu. Terdapat jaring di dalam frame yang terbuat dari senar plastik sintetis. Tali raket yang baik untuk bulutangkis memiliki senar yang dapat dipasang sekuat nya tetapi tidak mudah putus, yang memungkinkan untuk memantulkan shuttlecock dengan cepat dan tepat. Ukuran ketegangan senar raket adalah antara 21 dan 24 ukuran tarikan. Panjang raket bulutangkis biasanya 66–68 cm, dengan kepala lebar 22 cm. Untuk pegangan raket tidak terbatas pada ukuran tertentu; sebaliknya, ini disesuaikan dengan keinginan pemain.

Gambar 2. Raket Bulutangkis



(Sumber: google.images.com)

### *c. Shuttlecock*

Nugroho (2020:44) Dalam bulutangkis, *shuttlecock* adalah bola yang digunakan yang terdiri dari kumpulan bulu angsa yang disusun dalam bentuk corong atau kerucut. Pangkalan Shuttlecock terbuat dari gabus dan berbentuk setengah bola. Shuttlecock berasal dari bahasa Inggris, yang berarti ayam jantan, karena kock dibuat dari bulu ayam sebelum bulu angsa digunakan. Standar yang ditetapkan oleh federasi bulutangkis dunia (BWF) menetapkan bahwa kock dibuat dari bulu angsa putih yang ditempelkan pada bola yang terbuat dari busa karet.

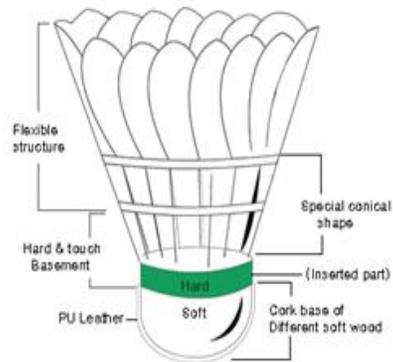
Cock berstandar internasional memiliki 16 bulu angsa yang menancap dengan ujung lancip dan bola karet di sekitarnya. Kock biasanya memiliki berat total 4,47 gram dan 5,50 gram. Garis setengah bola pada pangkal kock memiliki diameter 25–28 mm, dan ujung atas bulu harus diikat dengan benang atau bahan yang kuat. Tinggi bulu gabus berkisar antara 62 dan 70 mm dari permukaannya hingga ujung atasnya.

Jika kita memegang *shuttlecock* dengan kepalanya di bawah dan bulunya atau helai daun bulu di atasnya, kita dapat menguraikan bagian-bagiannya sebagai berikut:

- 1). Ketika *shuttlecock* dipukul dengan raket, lingkaran daun bulu ini berfungsi sebagai penyeimbangannya.
- 2). Jahitan ketiga, atau sulaman, adalah jalinan jahitan di bagian atas tepat di bawah helai daun. Tugasnya adalah untuk memperkuat *shuttlecock*.
- 3). Jahitan kedua, atau sulaman, adalah jahitan di tengah batang daun bulu. Membantu *shuttlecock* lebih kuat.

- 4). Jahitan (sulaman) pertama, jalinan jahitan yang terletak tepat di atas dop di bawah batang daun bulu.
- 5). Batang bulu, atau batang lidi bulu, digunakan untuk menancapkan bulu ke kepala *shuttlecock* dan memperkuat helai daun.
- 6). Label *shuttlecock* adalah pita yang dilem mengelilingi dop dan membantu memperkuat kepala *shuttlecock* karena lubang untuk menancapkan batang daun bulu. Label juga membuat *shuttlecock* lebih menarik.
- 7). Tempat untuk memasukan atau menancapkan batang daun bulu, juga dikenal sebagai dop atau kepala *shuttlecock*.

Gambar 3. *Shuttlecock* Bulutangkis



(Sumber: google.images.com)

#### d. Peralatan Penunjang Bulutangkis

Nugroho (2020:46) Peralatan penunjang dalam bulutangkis yang harus dianjurkan diantaranya: pakaian, sepatu, kaos kaki, handuk dan dekker atau alat pelindung.

### 1) Pakaian

Pakaian dalam bulutangkis biasanya mengenakan kaos dan celana pendek atau rok pendek. Sebenarnya, setiap pemain bulutangkis harus disebutkan dengan namanya serta nama daerah, negara, atau klubnya. Banyak orang di seluruh dunia mengenakan kaos dingin yang menyerap keringat dengan cepat. Setiap gerakan dan langkah pemain akan dengan mudah dipengaruhi oleh pakaian yang tepat dan nyaman.

### 2) Sepatu

Sepatu sangat penting untuk hampir semua jenis olahraga, termasuk bulutangkis. Sepatu yang baik harus memiliki sol yang kuat dan nyaman saat melompat dan bergerak cepat, serta sesuai dengan pemain. Sepatu yang baik akan melindungi pergelangan kaki, telapak, dan tumit pemain.

*Gambar 4. Sepatu Bulutangkis*



(Sumber: google.images.com)

### 3) Kaos kaki

Selain sepatu, pemain bulutangkis juga membutuhkan kaos kaki yang nyaman untuk bermain. Kaos kaki ini tersedia dalam berbagai ukuran panjang dan cocok untuk latihan dan pertandingan, dan yang paling penting adalah bahannya mudah menyerap keringat untuk mencegah bau kaki.

#### 4) Handuk

Dalam bulutangkis Karena gerakannya yang sangat dinamis, para pemainnya akan berkeringat lebih cepat, jadi penting untuk memiliki handuk untuk membersihkan keringat.

#### 5) Dekker/Alat

Pelindung Dekker adalah alat penyangga yang digunakan pada tangan, lutut, dan kaki untuk melindungi dari benturan dan gerakan yang mengakibatkan cedera atau menyerap keringat. Namun, bagi beberapa orang, pelindung ini sangat penting karena fungsi utamanya adalah melindungi dari cedera.

### **e. Lapangan**

Nugroho (2020:40) Bulutangkis dapat dimainkan baik di dalam lapangan maupun di luar lapangan Untuk mencegah angin yang dapat mengganggu arah bola dan pukulan, pertandingan resmi biasanya dimainkan di dalam ruangan. Lapangan bulutangkis ideal memiliki tinggi minimal 7,70 meter, tetapi lapangan yang diakui secara internasional memiliki 10 meter. Setiap garis di lapangan bulutangkis harus memiliki warna putih dan memiliki lebar 3,8 cm dan dibandingkan dengan warna



paling banyak memengaruhi kinerja seseorang dari sejumlah variabel tersebut. Teknik tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa kondisi fisik yang baik. Biasanya didefinisikan sebagai kondisi dan kemampuan fisik. Keadaan ini dapat termasuk sebelum (keadaan awal), selama, dan setelah latihan. Oleh karena itu, kondisi fisik kita adalah keadaan tubuh kita. Keadaan fisik seseorang sangat penting untuk memperbaiki metode yang dipelajari.

Sumroti & Himawan, (2021). menyatakan bahwa untuk memainkan sebuah pertandingan dan meningkatkan kekuatan dan semangat pemain, kondisi fisik penting bagi pemain dan atlet bulutangkis. Selain strategi dan teknik bermain, kondisi fisik juga penting bagi pemain. Seorang peserta didik atau atlet bulutangkis harus memiliki tingkat kebugaran yang baik dan menguasai berbagai teknik olahraga bulutangkis, seperti servis, lob, smash, drive, dropshot, dan clear, dalam berbagai variasi. Karena itu, kondisi fisik yang baik sangat memengaruhi kemampuan setiap atlet untuk bertahan dalam pertandingan. Program latihan yang tepat adalah komponen yang dapat mempengaruhi keadaan kesehatan seorang pemain atau atlet. Latihan harus direncanakan dan direncanakan dengan cermat, seperti yang dilakukan oleh atlet lainnya.

Kesegaran jasmani adalah ketika badan memiliki kekuatan untuk melaksanakan kegiatan aktifitas yang baik tanpa lelah. Artinya, bermain bulutangkis juga membutuhkan kesegaran fisik yang baik. Oleh karena itu, olahraga dapat dimasukkan ke dalam gaya hidup seseorang untuk menjaga kesehatan dan kondisi fisik yang ideal.

Kemampuan untuk beradaptasi dengan kemampuan fisik dengan batas fisiologis dari kondisi lingkungan dan aktivitas fisik yang cukup produktif dan tidak lelah terlalu banyak dikenal sebagai kebugaran jasmani (Yulianti & Kurniawan, 2020).

Zhannisa et al., (2018) kondisi fisik terdiri atas bagian yang tidak dapat dipisahkan, baik dalam pemeliharaan juga peningkatan. Dalam olahraga, kondisi fisik adalah komponen paling signifikan dan berfungsi sebagai basis untuk mengembangkan strategi, taktik, dan teknik.

### **3. Komponen kondisi fisik**

Saputra & Sepdanius, (2019) kondisi fisik sangat penting untuk setiap jenis olahraga, termasuk bulutangkis, di mana setiap atlet membutuhkan kondisi fisik yang sangat baik agar mencapai tingkat prestasi yang optimal. Kondisi fisik yang dimaksud mencakup daya tahan, daya ledak, kekuatan, kecepatan, kelenturan, kelincihan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi.

Nugroho (2020:97) mengemukakan bahwa ada beberapa unsur-unsur kondisi fisik termasuk:

- 1). Kekuatan (*strength*), adalah kemampuan otot untuk menerima beban saat bekerja.
- 2). Kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan dengan tingkat kelelahan yang tidak signifikan dalam jangka waktu yang cukup lama dikenal sebagai daya tahan atau *endurance*.

- 3). Daya otot, juga dikenal sebagai kekuatan otot, yaitu kemampuan seseorang untuk memanfaatkan kekuatan paling banyak dalam rentang waktu paling ringkas.
- 4). Kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dengan kecepatan yang sama secara instan dikenal sebagai kecepatan.
- 5). Daya lentur, atau fleksibilitas, ialah kemampuan orang untuk adaptasi dengan sesuatu yang melibatkan penguluran yang luas di seluruh tubuh.
- 6). Kemampuan seseorang untuk bergerak ke tempat tertentu dikenal sebagai kelincahan.
- 7). Kemampuan seseorang untuk menggabungkan variasi jenis gerakan dalam satu pola gerak yang berhasil dikenal sebagai koordinasi.
- 8). Keseimbangan (*balance*), adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengontrol bagian syaraf dan ototnya.
- 9). Ketepatan merupakan kemampuan seseorang agar mengontrol gerak bebasnya terhadap suatu tujuan.
- 10). Reaksi, kemampuan individu untuk menanggapi rangsangan melalui indera, syarat, atau perasaan lainnya.

Dalam penelitian ini, elemen kondisi fisik digunakan adalah:

**a. Power**

Adhi et al., (2017) salah satu komponen latihan fisik fisik ialah daya ledak, atau kekuatan. kemampuan otot untuk berkontraksi dengan sangat cepat dikenal sebagai

kekuatan. Namun, menurut Anse (2017), kekuatan adalah bagian dari syarat fisik yang hampir semua cabang olahraga harus memenuhi tingkat kemampuan terbaik mereka. Gerakan olahraga tertentu memerlukan kemampuan biomotorik yang sangat penting seperti kekuatan. Atlet dengan kekuatan yang luar biasa dapat berolahraga dengan lebih baik atau lebih terampil.

Vai et al., (2018) Power yaitu tentang kemampuan seorang untuk melepaskan kekuatan mereka yang paling banyak dalam jangka waktu yang sangat singkat. Seorang olahragawan yang memiliki kekuatan yang kuat pasti mempunyai kekuatan fisik yang ideal. Kedua ini membutuhkan latihan yang cukup lama dan keras, Eksekusi selalu terkait dengan kekuatan.

Hidayat, (2018) Kekuatan dan kecepatan yang dikombinasikan untuk melakukan gerakan disebut kekuatan. kemampuan seseorang untuk mengeluarkan jumlah tenaga yang paling banyak dalam waktu yang sependek-pendeknya, dikenal sebagai kekuatan ledak atau kekuatan otot.

Berdasarkan beberapa pendapat, Kekuatan dan kecepatan yang dikombinasikan dalam gerakan disebut kekuatan. Power, yang melibatkan gerakan dengan kecepatan tinggi, dapat meningkatkan kondisi fisik dengan meningkatkan refleks. Jika digunakan pada awal latihan, itu juga dapat meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

#### **b. Kelincahan**

Kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah tubuh atau bagian darinya dengan tepat waktu dan cepat, Nur (2016). Karena kelincahan bukan kemampuan satu arah seperti sprint, dikatakan mengubah arah. Ini mengacu pada kecepatan gerak. "Bagian tubuh" digunakan karena bagian tubuh atau otot-otot tertentu yang berfungsi secara eksklusif, seperti paha, pinggul, dan pinggang. Selain itu, "cepat" dan "tepat" adalah istilah yang digunakan karena alat mengukur kinerja dalam satuan waktu. Kelincahan tidak hanya cepat, tetapi sesuai dengan situasi tanpa mengganggu keseimbangan. Dengan gerak, tubuh manusia bergerak berulang kali atau sekali saja, apakah itu seluruh tubuh atau bagian tertentu, tergantung pada tujuan gerakannya. Jadi, kualitas kelincahan gerak, baik dalam olahraga, pendidikan jasmani, atau dalam kehidupan sehari-hari, adalah kecepatan dan ketepatan gerak tubuh atau bagian tubuh tersebut berubah arah dan posisi.

Pratama, (2019) kelincahan dalam olahraga bulutangkis didefinisikan sebagai kemampuan untuk cepat mengubah posisi kaki, tangan, dan tubuh untuk mencapai bola dan mengembalikannya ke musuh. Dalam olahraga ini, kelincahan dapat membantu memperluas teknik bermain dan memaksimalkan penggunaan tenaga, terutama dalam. Kelincahan adalah kemampuan mengubah posisi tubuh tanpa kehilangan keseimbangan dengan cepat.

Agar mengejar atau mengembalikan shuttlecock ke area lapangan lawan, pemain bulutangkis memerlukan kecepatan fisik yang tepat untuk bergerak ke mana-mana dengan cepat. Kelincahan yaitu kemampuan pemain atlet untuk dengan cepat mengubah tempat tubuhnya dalam gerakan lainnya. Kecepatan Kemampuan untuk

memperbarui, mengubah arah, dan mengurangi kecepatan juga harus dipertimbangkan ketika dipengaruhi oleh rangsangan (Rifai et al., 2020). Oleh karenanya, atlet Bulutangkis perlu memiliki standar egilitas tinggi agar mereka dapat mengontrol shuttlecock dan kembalikan kelapangan lawan yang sulit dijangkau oleh lawannya.

Aprilingtias, (2020) Kelincahan adalah kemampuan otot untuk menanggapi stimulus dengan cepat. Beberapa faktor dapat memengaruhi kelincahan seseorang. Yang pertama adalah bagian dari kondisi fisik, yang mencakup kemampuan otot, kecepatan, kekuatan otot, waktu reaksi, keseimbangan, dan koordinasi. Yang kedua adalah jenis tubuh, usia, jenis kelamin, kelelahan, dan keenam adalah Indeks Massa Tubuh (IMT).

Berdasarkan Peneliti mengatakan kelincahan ialah kemampuan merubah baik posisi maupun arah tubuh tertentu secara cepat dan akurat tanpa gangguan.

### **c. Kelentukan**

Arif & Wiriawan, (2022) Kelentukan (*fleksibilitas*) Kemampuan untuk rangkaian dalam area yang dapat bergerak dikenal sebagai kelentukan. sendi yang dapat diidentifikasi melalui keluasan gerak persendian. Selain itu, permainan atlet bulutangkis akan sangat dipengaruhi oleh tingkat fleksibilitas yang tinggi. Vai et al., (2018) Kelentukan yaitu kemampuan untuk menggerakkan sebagian atau seluruh tubuh seluas mungkin tanpa mengalami ketegangan tinggi pada sendi dan cedra otot. Kelentukan dinamis memungkinkan menggunakan otot dan persendian secara konsisten dalam ruang gerak yang penuh dengan cepat tanpa tahanan. Kelentukan

tetap memungkinkan melakukan gerakan dalam area yang luas tanpa tahanan gerakan. Banyak klub olahraga membutuhkan kelentukan, tetapi kelentukan berbeda untuk setiap penampilan. Kemampuan untuk mengerakkan kedua otot dan persendian disebut kelenturan, sedangkan Nur (2016) menyatakan bahwa kelenturan mengacu pada luas jarak gerak atau jangkauan gerak persendian.

Sari et al., (2018) Karena pada usia muda, orang harus dilatih untuk berolahraga, anak memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi, kondisi fisik dan mental yang stabil, dan motivasi untuk berolahraga yang tinggi. Ini memungkinkan anak-anak untuk meningkatkan kemampuan mereka dan membuat keputusan dengan cepat dan tepat. Namun, perlu diingat bahwa seseorang harus mulai berolahraga pada usia muda, terlepas dari cabang olahraganya.

#### **d. Kekuatan Otot Lengan**

Untuk melakukan serangan, kekuatan sangat penting untuk melancarkan serangan (Umam & Widodo, 2017). Dalam permainan bulutangkis, kekuatan otot lengan sangat penting, terutama saat melakukan servis panjang. Kekuatan otot lengan adalah salah satu dari bagian tubuh yang menjadi sangat penting untuk mendukung keberhasilan aktivitas manusia. Karena setiap gerakan dalam olahraga membutuhkan kekuatan otot selain kemampuan lainnya, kekuatan merupakan kemampuan penting seorang atlet. Kekuatan otot sangat penting untuk melindungi dari cedera (Zhannisa et al., 2018).

Yusuf, (2015) Kekuatan otot lengan ialah kemampuan seseorang untuk menggunakan seluruh kekuatan otot lengannya dalam waktu yang cepat. Jika tubuh

manusia tidak memiliki otot, tulang-tulangnya tidak dapat bergerak. Saat melakukan pukulan, kekuatan otot lengan diperlukan untuk mendorong. Pukulan yang dibuat dengan otot lengan yang lebih kuat akan lebih keras. Selain itu, pukulan smash memerlukan kekuatan otot lengan yang kuat karena jatuhnya mendekati net dan laju shuttlecock yang cepat.

Menurut pendapat di atas, kekuatan otot lengan memberikan dukungan untuk melakukan usaha pada pukulan. Kekuatan otot lengan merupakan komponen dari kekuatan tubuh bagian atas dan bawah yang diperlukan pemain bulutangkis untuk menghasilkan tenaga untuk melakukan pukulan dan memberikan stabilitas saat melakukan gerakan cepat.

### **c. Karakteristik Anak Usia 10-13 Tahun**

Selama praremaja, laki-laki dan perempuan sama tinggi, lingkar, berat, kepadatan tulang, dan lemaknya. Namun, setelah masa puber, perubahan fisik terjadi. Perbedaan yang lebih jelas antara laki-laki dan wanita termasuk massa otot dan kekuatan, daya ledak dan kapasitas anaerobik, dan kapasitas aerobik maksimal dan kinerja (Lubis, 2016).

Menurut sistem kejuaraan PBSI, kelompok usia pebulutangkis dihitung berdasarkan tahun sebelumnya. Tabel berikut menunjukkan kategori usia pebulutangkis berdasarkan usia..

Tabel Kategori Usia Berdasarkan Sistem Kejuaraan PBSI

No	Kelompok	Keterangan
1	Usia Dini	Dibawah 11 tahun
2	Anak-anak	Dibawah 13 tahun
3	Pemula	Dibawah 15 tahun
4	Remaja	Dibawah 17 tahun
5	Taruna	Dibawah 19 tahun
6	Dewasa Madya	Bebas
7	Veteran	35 tahun ke atas 40 tahun ke atas 45 tahun ke atas 50 tahun ke atas 55 tahun ke atas, dan seterusnya dengan interval 5 tahun, tetapi yang mendapat poin ranking hanya sampai umur 55 tahun.

Sumber: (PBSI, 2017)

Anak-anak berusia antara 10-13 tahun menunjukkan tanda-tanda pertumbuhan berikut:

- (1) Selama transisi dari anak ke dewasa, perempuan biasanya lebih dewasa daripada laki-laki; namun, laki-laki memiliki kekuatan dan ketahanan yang lebih besar.
- (2) pertumbuhan tubuh yang cepat tetapi tidak teratur, yang sering mengganggu keseimbangan karena gerakan yang kaku dan terbiasa.
- (3) mengutamakan keberhasilan tim daripada diri sendiri, lebih suka permainan dengan peraturan resmi dan terorganisir, ingin dihormati dan diterima bagian dari komunitas.
- (4) adanya keinginan untuk kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuannya, mulai tertarik pada olahraga.

- (5) senang mengambil bagian dalam kegiatan rekreasi aktif, membutuhkan instruksi dan pengawasan saat berinteraksi sama orang lain.
- (6) Kesadaran akan diri sendiri dan emosi mulailah meningkat, tetapi masih tidak stabil dan meminta persetujuan orang dewasa.
- (7) Jika lebih peduli dengan proses demokratis dan perencanaan tim, akan lebih sedikit dapat menerima sikap otoritas dan orokrasi orang lain (Desmita,2012).

#### **4. Prestasi Olahraga**

##### **a. Pengertian Prestasi**

Dalam bahasa Indonesia, kata "prestasi" berasal dari kata Belanda "prestatie", dan digunakan untuk menggambarkan hasil usaha. Prestasi didefinisikan sebagai kemampuan, keterampilan, dan sikap seseorang dalam menyelesaikan tugas tertentu dan banyak digunakan dalam berbagai bidang.

Matondang, (2018) prestasi merupakan hasil dari pekerjaan dilakukan secara individual atau kelompok. Pengetahuan dan keterampilan diperlukan untuk mencapai prestasi. Risman et al. (2024) mengatakan bahwa alasan yang tepat untuk mendorong pembangunan di bidang olahraga adalah pencapaian prestasi olahraga, terutama dalam hal pembelian fasilitas dan sarana yang dibutuhkan untuk olahraga. Salah satu tujuan pembinaan dan pengembangan olahraga adalah untuk menggabungkan kemampuan dan hasil. Hasil tertinggi yang dicapai saat melakukan kegiatan dengan tujuan dan target disebut prestasi.

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dalam olahraga, seorang olahragawan harus mempunyai empat jenis kelengkapan yang diperlukan untuk mencapai prestasi yang paling baik. Persediaan ini mencakup perkembangan fisik (pembangunan fisik), pembangunan teknik (pembangunan teknik), pembangunan mental (pembangunan mental) serta kematangan juara (Mochammad Sajoto, 1995:7). Kondisi fisik, bersama dengan pengendalian mental, taktik, dan teknik adalah komponen penting dalam mencapai prestasi olahraga. Seberapa penting, dan dampaknya terhadap prestasi olahraga bervariasi pada apa yang dibutuhkan oleh masing-masing cabang olahraga. Selain itu, banyak jenis olahraga yang membutuhkan latihan fisik di tempat lain (Muliati, 2016).

Strategi pembinaan bulutangkis menunjukkan betapa pentingnya klub olahraga untuk mengembangkan atlet bulutangkis yang berprestasi. PBSI menetapkan strategi untuk pembinaan bulutangkis nasional (1985–1989:14-15) dalam tiga langkah: 1) Perencanaan dan pengembangan, 2) Menetapkan posisi klub sebagai pusat pembulutangkisan Indonesia, dan 3) Meningkatkan peran dan jumlah sekolah bulutangkis atau pusat latihan bulutangkis. Klub, atau perkumpulan olahraga, memiliki posisi yang strategis karena berada di garis depan dan berfungsi sebagai pusat pembinaan prestasi.

#### **b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi**

Tuwianto (2018) menyatakan unsur-unsur endogen dan eksogen masing-masing bertanggung jawab untuk mencapai tingkat prestasi yang optimal. Kesehatan baik

secara fisik maupun mental, kemampuan metode yang luar biasa, kemampuan untuk menangani rencana dengan betul, elemen kejiwaan dan kepribadian yang baik, dan kematangan juara yang kuat adalah faktor endogen. Faktor eksternal termasuk pelatih, keuangan, alat, tempat, perlengkapan, organisasi, lingkungan, dan keterlibatan pemerintah. Tempat terbaik untuk melatih olahraga adalah klub dan pusat latihan pelajar. Di sana, siswa dapat mencapai prestasi terbaik mereka. Keduanya berkontribusi secara signifikan pada peningkatan prestasi olahraga nasional.

### **c. Perkembangan Fisik Anak usia 10-13 Tahun**

Pelatih harus mengetahui karakteristik perkembangan anak usia 10 hingga 13 tahun agar mereka dapat membuat latihan yang sesuai dengan kebutuhan atlet. Anak-anak yang berusia antara sepuluh dan tiga belas tahun sering mengalami perubahan fisik dan mental yang signifikan. Kemudian terjadi perkembangan yang berbeda. Namun, penelitian ini membahas tiga perkembangan utama: perkembangan mental, fisik, dan psikososia

#### **1. Perkembangan Fisik Anak Usia 10-13 Tahun**

Pertumbuhan adalah salah satu proses pertumbuhan biologis otot, tulang, dan otak, dapat termasuk dalam perkembangan fisik anak (Istiqomah and Suyadi, 2019; Fikriyah, 2021). Anak laki-laki dan perempuan akan meningkat berat badan sekitar 3,5 kg ketika mereka berusia sepuluh tahun. Namun, anak perempuan akan berkembang lebih cepat dari Anak laki-laki saat mereka menjadi remaja, yang

diperkirakan dimulai dengan usia 12-13 tahun. Pelatih harus mengetahui beberapa hal tentang perkembangan fisik atlet: 1. Anak yang baru masuk latihan berada di masa pertumbuhan peralihan yang cepat dari anak-anak awal ke periode pertumbuhan yang agak lebih lambat. Jadi karena pertumbuhan Anak-anak tidak tumbuh secara fisik secepat taman kanak-kanak. 2. murid pria dan wanita berukuran sama pada usia 9 tahun, tetapi Anak laki-laki lebih tinggi dan berat badannya lebih besar sebelum usia 9 tahun. 3. Pada saat anak perempuan memasuki kelas empat, akan mengalami peningkatan yang signifikan, yang ditunjukkan oleh kulit yang lebih berisi dan kaki yang lebih kuat. 4. Siswa perempuan akan memiliki postur yang lebih tinggi, berat badan yang lebih besar, dan kekuatan yang lebih besar daripada siswa laki-laki. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa siswa laki-laki akan mengalami lonjakan pertumbuhan sekitar usia sebelas. Tahun. Siswa perempuan akan mengalami fase klimak tertinggi proses pertumbuhan ketika mereka mencapai kelas enam. Siswa akan mengalami masa pubertas pada usia 12-13 tahun, yang ditunjukkan dengan menstruasi; siswa laki-laki akan mengalami masa pubertas pada usia 13-16 tahun.6. Masa pubertas adalah ketika perkembangan fisik remaja dimulai. Selama masa pubertas, siswa mengalami perubahan fisiologis yang memungkinkan mereka untuk bereproduksi. Pada umumnya, setiap orang akan mengalami masa pubertas dalam urutan yang sama, tetapi masing-masing individu akan mengalami proses dan waktu yang berbeda-beda. Masa pubertas siswa perempuan sebenarnya lebih cepat dari pada siswa laki-laki, sekitar 1.5-2 tahun.

dari pada siswa laki-laki. Maka dengan ini dapat disimpulkan bahwa meskipun siswa memiliki usia yang sama maka akan memiliki masa pubertas yang berbeda-beda.

#### 1. Perkembangan kognitif Anak Usia 10-13 Tahun

Perubahan pola pikir yang terjadi pada siswa di sekolah dasar dapat termasuk dalam perkembangan kognitif anak (Prabowo and Widodo, 2004; Bujuri, 2019). Piaget (1964), seorang ahli kognitif, mengatakan bahwa manusia mengalami empat fase kognitif. Yang pertama adalah fase sensomotorik, yang terjadi antara 0-2 tahun dan melibatkan banyak refleks bawaan yang mendorong bayi untuk mengeksplorasi dunianya. Yang kedua adalah fase praoperasional, yang terjadi antara 2-7 tahun. Pada tahap ini, anak-anak belajar menggunakan kata-kata dan gambaran untuk menunjukkan dan menggunakan objek. 3. Fase operasional kongkrit, yang terjadi pada usia 7 hingga 11 tahun. Pada tahap ini, anak-anak sudah mampu menggunakan logika. Pada tahap ini, anak-anak memperoleh kemampuan untuk menggunakan bantuan benda konkret untuk membentuk pemahaman logis. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang melibatkan penglogikaan melalui benda-benda konkret diperlukan. 4. Fase operasi resmi Usia ini antara 12 dan 15 tahun. Saat ini, anak sudah dapat berpikir secara abstrak. Selain itu, anak-anak sudah mampu melakukan penalaran secara logis dan menarik kesimpulan dari informasi yang mereka terima. Anak usia sekolah dasar berada di fase operasional kongkrit. Pada

tahap ini, guru harus memiliki kemampuan untuk mengembangkan penalaran siswa melalui benda-benda kongret dan pengalaman langsung siswa.

## 2. Perkembangan Psikososial Anak Usia 10-13 Tahun

Perkembangan dan perubahan emosi siswa terkait erat dengan perkembangan psikososial (Khasanah et al., 2019; Khaulani et al., 2020). Sebelum masuk sekolah, siswa telah belajar tentang pengaruh sosial dan cara berpikir. Siswa pada awal sekolah masih egosentris terhadap diri sendiri dan lingkungannya, yang berarti mereka berkonsentrasi pada diri mereka sendiri dan hal-hal yang terkait dengan lingkungan mereka, seperti keluarga, rumah, dan taman kanak-kanak. Setelah masuk ke kelas rendah di sekolah dasar, siswa mulai merasa lebih percaya diri, dan beberapa telah berhasil menahan rasa rendah diri mereka. Pada tahap ini, siswa akan menunjukkan bahwa mereka adalah individu yang dewasa. Siswa akan percaya bahwa mereka dapat menyelesaikan tugas secara mandiri.

Jadi, tahapan ini juga disebut "I can do it my self". Siswa yang bersekolah di sekolah menengah akan memiliki daya konsentrasi yang tinggi. Siswa akan memiliki kemampuan untuk menyisihkan waktu lebih banyak untuk tugas yang mereka senangi dan mengerjakannya dengan penuh semangat. Pada tahap ini, siswa akan lebih mampu bekerja sama dalam kelompok, menjadi lebih mandiri, dan berusaha berperilaku secara sosial. Pada tahap ini, siswa juga sudah memiliki kemampuan untuk bermain permainan dengan jujur. Di titik ini, siswa juga mampu menilai diri sendiri dan membandingkannya dengan orang lain. Siswa di kelas rendah cenderung

melakukan perbandingan sosial berdasarkan standar yang ada, sedangkan siswa di kelas tinggi mampu melakukan perbandingan sosial dengan mempertimbangkan kemampuan mereka sendiri. Perkembangan kognitif dan fisik ini membuat siswa kelas tinggi memperlihatkan diri mereka menjadi lebih dewasa, dan mereka ingin dilayani seperti orang dewasa. Siswa kelas tinggi mengalami perubahan sosial dan emosional ketika berpartisipasi dalam kelompok. Ini akan memberi mereka perasaan bahwa mereka adalah individu yang berharga. Penolakan kelompok akan menyebabkan masalah emosional yang lebih serius. Siswa akan sangat menghargai kehadiran teman mereka di fase ini.

Pada tahap Ini berarti bahwa siswa akan lebih menyukai keseragaman saat berteman, seperti yang ditunjukkan seragam bersama temannya sebagai tanda setiakawan. Dalam cara berpakaian yang digunakan. Siswa akan sangat senang berpakaian seragam dengan temannya sebagai bentuk kesetiakawanan. Pada tahap ini, ikatan antara guru dan siswa selalu mengalami perubahan. Hubungan antara guru dan siswa menjadi lebih kompleks pada awal kelas tinggi karena Siswa kelas rendah bergantung pada guru mereka pada akhirnya cara mereka menerima apa yang diajarkan sama guru mereka. Siswa lebih cenderung menceritakan sesuatu kepada guru mereka dari pada ke keluarga mereka sendiri. Ada beberapa siswa bahkan akan cenderung untuk menjadikan guru mereka sebagai contoh. Akan tetapi, di sisi lain, siswa pada tahap ini dapat melawan seorang guru dengan cara mereka sendiri pada tahap sebelumnya; beberapa murid menunjukkan pertentangan terbuka dengan guru.

Diharapkan pelatih dapat memahami karakteristik anak dan kebutuhan anak ketika mereka membuat latihan yang sesuai dengan prosedur. Latihan yang cocok dengan sifat siswa akan mampu meningkatkan kualitas latihan yang mempengaruhi pada pencapaian tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, pelatih harus dapat memahami fitur anak ketika mereka membuat latihan.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan untuk mendukung kajian teoritik yang dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan untuk membuat kerangka berpikir. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini di antaranya ialah sebagai berikut:

1. Abdillah & Hariyanto, (2018) yang disebut sebagai "Profil Pemain Bolabasket Kelompok Umur 10 Tahun Di Tinjau Dari Kemampuan Fisik Dan Teknik Pada Club Bolabasket WBS (Western Basketball Surabaya)" Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi profil fisik dan kemampuan teknik yang diperlukan untuk bermain bola basket dari seluruh anggota grup bola basket putra usia 10 tahun di Western Basketball School (WBS). Data penelitian ini melibatkan seluruh tim putra kelompok usia 10 tahun WBS. Dalam penelitian ini, passing, dribble, shot, lari 1600 meter, angkat beban, duduk dan tarik, lari bolak-balik, dan stork stand. Penelitian ini menggunakan analisis informasi statistik deskriptif. Hasil penyelidikan menunjukkan bahwa passing test masuk dalam kategori yang cukup, dengan standar 17 kali. Dengan panjang

rata-rata 12,53 inci, kelincahan rata-rata 12,71 detik, dan keseimbangan normal 1,67 detik, ini termasuk kategori cukup untuk dribble dengan rata-rata 8,96 detik, shooting dengan rata-rata 13 kali, dan kekuatan dengan rata-rata 17 kali. Atlet bolabasket putra WBS Surabaya memiliki kemampuan teknik dan fisik yang cukup untuk anak-anak usia sepuluh tahun. Kemampuan ini harus diperkuat untuk mencapai prestasi terbaik.

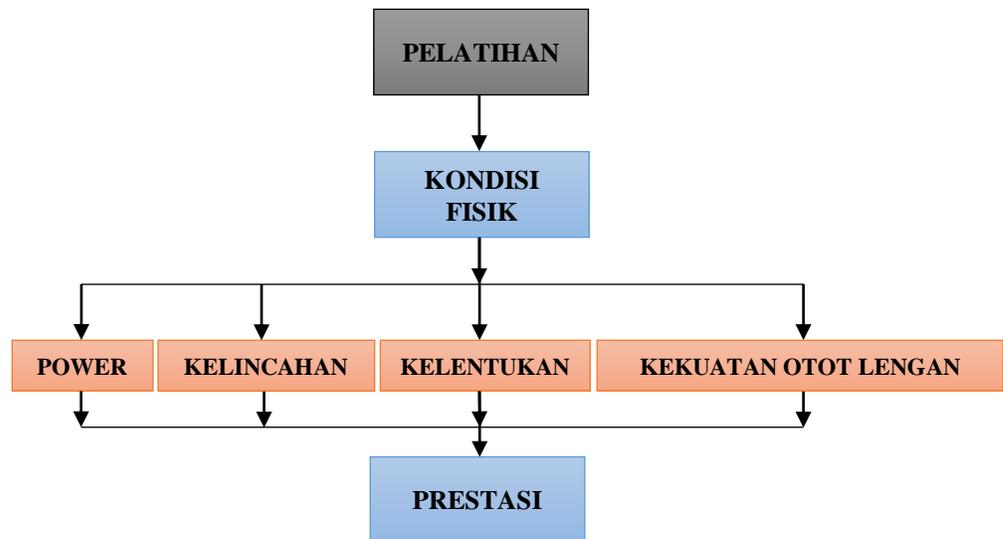
2. Wiyandono, (2016) tentang "Profil Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Di PB. Tunas Pamor Temanggung pada tahun 2016, usia antara 10 dan 15 tahun." Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi profil kondisi fisik atlet bulutangkis berdasarkan usia sepuluh hingga lima belas tahun di Persekutuan Tunas Pamor Temanggung pada tahun 2016. Penyelidikan ini bersifat rinci. Semua anak yang aktif latihan pada Perkumpulan Bulutangkis Tunas Pamor Temanggung adalah subjek penelitian tersebut. Jumlah yang diambil adalah 31 atlet, menggunakan metode sampel purposive. Metode pengumpulan data terdiri dari pemeriksaan dan pengukuran, dan metode Analisis data merupakan bentuk analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) 1 atlet putri (7,7%) memiliki profil kondisi fisik yang baik, 2 atlet putri (15,4%) memiliki profil kondisi fisik yang baik, dan 8 atlet putri (61,5%) memiliki profil kondisi fisik yang sedang masing-masing 2 atlet putra (11,1%), 4 atlet putra (22,2%), baik atau sedang, dan sedang sebanyak 8 atlet putra (61,5%).

3. Falah et al., (2022) yang judul “*Kondisi Fisik Atlet Badminton Forza Yuniior 2021*” Studi tersebut bertujuan mengidentifikasi profil kebugaran atlet badminton yunior di klub Forza 2021. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kuantitatif. 30 atlet badminton dari Klub Forza Yuniior 2021 adalah subjek penelitian ini. Metode pengumpulan data dapat diperlukan untuk penelitian tersebut meliputi test unsur kondisi fisik, termasuk kecepatan dapat kita ukur dengan lari sprint 20 meter, kekuatan tungkai dengan loncat tegak dan kelentukan dengan duduk dan tarik, kekuatan otot perut yang diukur dengan duduk, kekuatan otot lengan yang diukur dengan push up, kelincahan yang diukur dengan lari 4x5 meter, dan daya tahan aerobik yang diukur dengan Multi-Functional Fitness Tracker (MFT). Analisis data menunjukkan bahwa tes lari 20 meter menunjukkan hasil "cukup" sebesar 43,3%, loncat tegak menunjukkan hasil "cukup" sebesar 53,4%, kelentukan menunjukkan hasil "kurang" sebesar 50%, kekuatan otot perut menunjukkan hasil "baik" sebesar 40%, kekuatan otot lengan menunjukkan hasil "baik" sebesar 33,3%, kelincahan menunjukkan hasil.

### **C. Kerangka Pikir**

Penelitian ini berfokus pada gagasan bahwa banyak faktor mempengaruhi prestasi atlet bulutangkis, menurut beberapa penjelasan dan tinjauan literatur yang telah diberikan. Unsur tersebut, baik yang datang dari atlet dan dari luar atlet, sangat terkait satu sama lain.

Baik pelatih maupun atlet harus mengetahui kondisi fisik mereka. Pelatih perlu mengetahui kondisi fisik atlet untuk merencanakan latihan berikutnya, dan Atlet harus mengetahui tingkat kemampuan tubuh mereka. Kondisi fisik ini diperlukan karena dapat memengaruhi permainan. Kondisi fisik termasuk kekuatan, kelincahan, kelentukan, dan kekuatan otot lengan. Untuk mencapai prestasi terbaik mereka, semua atlet Bulutangkis membutuhkan kesehatan fisik yang baik dengan rencana latihan sesuai. Oleh karena itu, untuk mencegah penurunan, seorang atlet Bulutangkis harus dapat mempertahankan kondisi tubuh yang sehat.



#### D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang disebutkan sebelumnya peneliti merumuskan hipotesis penelitian ini. “Teridentifikasi profil kondisi fisik termasuk dari power, kelincahan, kelentukan dan kekuatan otot lengan pada atlet usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi PB. Elang Yogyakarta.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini diklasifikasikan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif, yang berarti tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengumpulkan data tentang status gejala yang sedang terjadi, yaitu gejala yang terjadi saat penyelidikan berlangsung. Penelitian deskriptif tidak bertujuan untuk membuktikan hipotesis tertentu, ternyata hanya mendeskripsikan yang terjadi mengenai suatu variabel, gejala, atau situasi (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018). Penelitian ini melakukan survei, dan metode pengumpulan datanya menggunakan teknik tes dan pengukuran. Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah variabel bebas (X) (Profil) dan variabel terikat (Y1) (Power), (Y2) (Agility), (Y3) (Fleksibilitas) dan (Y4) (Kekuatan Otot Lengan).

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada tanggal 23 Januari 2024 di GOR SMAN 1 Kasihan, Tegal Senggotan, Tirtonirmolo, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewah Yogyakarta.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Dalam penelitian kuantitatif, populasi didefinisikan sebagai area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu

yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti, dan kemudian peneliti mengambil kesimpulan dari penelitian tersebut (Suriani et al., 2023). Adapun Penelitian ini melibatkan atlet bulutangkis PB. Elang Yogyakarta yang berusia 10-13 tahun yang aktif berlatih dengan 5 atlet laki-laki dan 5 atlet perempuan.

## **2. Sampel**

Sampel mewakili jumlah dan karakteristik populasi. Sejumlah orang yang telah dipilih dari populasi dianggap sebagai bagian yang representatif dari populasi (Suriani et al., 2023). Penelitian ini meminta total populasi sebagai sampel. Karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah 10 individu.

## **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Banyaknya istilah digunakan peneliti dalam penelitian ini, dan peneliti memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Power ialah kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam jumlah saat yang singkat. Data power di dapat dengan melakukan test *Vertical Jump* dengan satuan centimeter.
2. Kelincahan merupakan kemampuan yang cepat dan tepat mengubah situasi dan arah tubuh. Kelincahan ini dihitung dengan *test shuttle run* dalam satuan detik.
3. Kelentukan adalah kemampuan untuk mengerakkan otot beserta persendian tanpa gangguan. Dimana kelentukan ini diukur melalui *Tes V-sit and Reach* dengan pengukuran dalam centimeter.

4. Kekuatan otot lengan terdiri dari kemampuan sebagai pendukung agar melakukan sebuah usaha pada pukulan yang diukur dengan cara *test push up* selama 1 menit.

Salah satu komponen yang mendukung kondisi fisik atlet bulutangkis merupakan daya ledak yang digunakan saat melakukan *jump smash*. *Jump smash* dilakukan ketika *shuttlecock* berada di atas kepala, memberikan lebih banyak pilihan sudut untuk menipu *shuttlecock*. *Jump smash* dilakukan dengan *shuttlecock* berada di atasnya sehingga lawan dapat menjangkau *shuttlecock* untuk dilesatkan ke area mereka. Untuk menjangkau *shuttlecock*, bulutangkis membutuhkan kelincahan untuk mengubah posisi tubuh mereka tepat waktu. Mereka juga harus dapat menggerakkan otot dan sendi mereka untuk memperoleh gerak maksimal. Dengan kekuatan otot lengan *shuttlecock* akan lebih keras dan cepat menuju sasaran membuat lawan sulit untuk bereaksi.

#### **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Fasilitas atau peralatan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi dikenal sebagai instrument penelitian. Digunakan untuk membuat proses pengumpulan data lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006:136).

Penelitian ini

mengumpulkan data melalui tes dan pengukuran. Alat pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 4 (empat) item tes, yaitu:

### 1. Power (*Vertical Jump*)



( Sumber: google.images.com)

- a. Tujuan: untuk mengukur daya ledak atau power tungkai.
- b. Peralatan dan fasilitas: papan berskala centimeter, berukuran 30x150 cm, dan di pasang pada dinding yang rata. Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm, serbuk kapur, alat penghapus papan tulis dan alat tulis.
- c. Pelaksanaan:
  - 1) Peserta mengoleksi jari tangannya dengan serbuk kapur.
  - 2) Peserta berdiri tegak dekat dengan dinding, kaki rapat, papan skala berada di samping kiri, atau di samping kanan peserta, kemudian tangan yang berada di dekat dinding diangkat lurus keatas dan telapak tangan di tempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas jarinya.
  - 3) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan di ayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi

mungkin sampai menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan menimbulkan bekas pada papan.

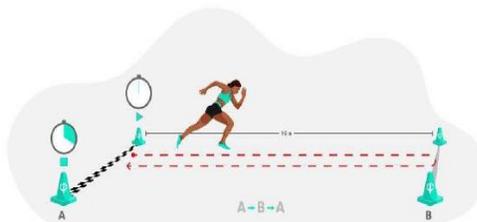
- 4) Tes melakukan sebanyak 2 (dua) kali tanpa istirahat atau diselingi peserta lain.
- 5) Pencatatan hasil: selisih raihan loncatan di kurangi raihan tegak kemudian kedua selisih raihan dicatat.

d. Skor

- 1) Ukur selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan, skor yang diperoleh siswa adalah selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan.
- 2) Skor akhir adalah skor terbaik dari 2 kali kesempatan tes.

(Sumber: adopsi dari FUKUDA 2019)

## 2. Kelincahan (*Shuttle Run*)



( Sumber: google.images.com)

- a. Tujuan: untuk mengukur kelincahan seseorang dalam mengubah arah dan posisi
- b. Alat dan fasilitas

- 1) Stopwatch sesuai kebutuhan
  - 2) Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter dengan garis jarak 5 meter
- c. Tester
- 1) Orang starter dan pencatat waktu
  - 2) Pengambilan sesuai dengan tester dan lintasan yang tersedia
- d. Pelaksanaan
- 1) Pada aba-aba “bersedia” setiap teste berdiri dibelakang garis atau garis pertama di tengah lintasan.
  - 2) Pada aba-aba “siap” teste dengan start berdiri siap lari.
  - 3) .dengan aba-aba “ya” teste segera lari menuju garis kedua dan setelah melewati garis kedua segera berbalik menuju garis start.
  - 4) Lari dari garis start atau garis pertama menuju ke garis start.
  - 5) Lari dari garis start atau garis pertama menuju ke garis kedua dan kembali ke garis start di hitung 1 kali.
  - 6) Pelaksanaa lari dilakukan sampai ke empat kalinya bolak-balik sehingga menempuh jarak 20 meter.
  - 7) Setelah melewati garis *finish stopwatch* dihentikan.
- e. Penilaian: kelincahan lari dihitung sampai dengan 0,1 atau 0,01 detik
- (Sumber: adopsi dari FUKUDA 2019)

### 3. Kelentukan (*Tes V-sit and Reach*)



( Sumber: google.images.com)

- a. Tujuan: untuk mengukur fleksibilitas punggung bawah dan pinggul
- b. Peralatan: spidol atau kapur, penggaris atau meteran, dan lakban.
- c. Pelaksanaan tes:
  - 1) Peserta melakukan pemanasan secukupnya.
  - 2) Peserta melepaskan sepatu dan duduk dilantai dengan posisi kaki lurus dan dibuka selebar 20-30cm tumit berada dibelakang garis batas (*baseline*)
  - 3) Peserta menempatkan kedua telapak tangan diatas satu sama lain, dengan kedua telapak tangan menghadap kebawah, dan ditematkannya pada garis ukur dengan posisi lengan lurus.
  - 4) Peserta harus perlahan-lahan menjangkau kedepan sejauh mungkin, dan menjaga jari-jari di garis ukur dan pastikan tungkai dan lutut harus tepat lurus.
  - 5) Peserta menahan posisi tangan pada jangkauan sejauh selama 2 detik.

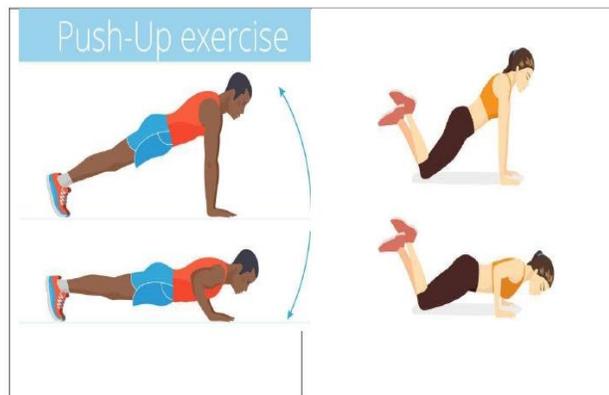
- 6) Peserta melakukan tes ini sebanyak 3 kali
- 7) Penguji mencatat hasil terjauh dari 3 percobaan peserta.

d. Skor

- 1) Skor plus untuk pencapaian didepan baseline
- 2) Skor minus untuk pencapaian dibelakang baseline
- 3) Penguji mencatat hasil pengukuran terbaik dari 3 kali melakukan dalam cm

(Sumber : adopsi dari FUKUDA 2019)

**4. Daya Tahan ( Tes Push Up)**



( Sumber: google.images.com)

- a. Tujuan : Tujuan tes ini adalah untuk mengukur ketahanan otot lengan dan bahu.
- b. Alat dan fasilitas: (1) stopwatch; (2) formulir dan alat tulis; dan (3) nomor dada.
- c. Petugas tes: seorang pengukur waktu dan pencatat hasil.

d. Pelaksanaan :

- 1) posisi telungkup dengan kepala, punggung, dan kaki
- 2) Kedua telapak kaki bertumpu di lantai disamping dada jari-jari tangan kedepan
- 3) Dalam sikap telungkup hanya dada yang menyentuh lantai, kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
- 4) Dari sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua tangan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua tangan sehingga dada menyentuh lantai.
- 5) Setiap kali mengikat dan menurunkan badan, kepala, punggung dan tungkai bawah tetap lurus, setiap kali tubuh terangkat akan dihitung sekali.

e. Skor:

- 1) Hanya pelaksanaan yang betul yang dihitung.
- 2) Pelaksanaan push up dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.

(Sumber: adopsi dari FUKUDA 2019)

#### **F. Validitas dan Reliabilitas**

Tes ini telah diuji untuk memastikan validitasnya terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh David FUKUDA (2019). Yang ditunjukkan pada tabel berikut ini :

*Tabel 1 Hasil Uji Validitas*

Tes	Nilai Validitas
1. Power ( <i>Vertical Jump</i> )	0,416
2. Kelincahan ( <i>Shuttlen Run</i> )	0,427
3. Kelentukan (Tes V-sit and Reach)	0,236
4. Daya Tahan (Tes <i>Push Up</i> )	0,613

Reliabilitas, di sisi lain juga mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh David FUKUDA (2019). Hasil dari uji reliabilitas dari penelitian ini sebagai berikut:

*Tabel 2 Hasil Uji Relibilitas*

Tes	Nilai Relibilitas
1. Power ( <i>Vertical Jump</i> )	0,763
2. Kelincahan ( <i>Shuttlen Run</i> )	0,861
3. Kelentukan (Tes V-sit and Reach)	0,551
4. Daya Tahan ( Tes <i>Push Up</i> )	0,841

## **F. Teknik Analisis Data**

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran tentang kondisi fisik yang dimiliki pemain bulutangkis saat ini. Tujuan statistik deskriptif dalam

analisis data adalah untuk mengumpulkan data, menampilkannya, dan menentukan nilainya. Selain itu, dapat diartikan sebagai percakapan tentang masalah yang berkaitan dengan standar untuk keadaan fisik yang ditetapkan sebagai menentukan kondisi fisik pemain bulutangkis saat ini.. Data kasar dari hasil tes atlet dari tiap intem dikumpulkan dan mengubahnya menjadi nilai *T-score* menggunakan rumus *T-score* berikut:

a. Prasyarat Analisis

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah distribusi data variabel sesuai dengan persyaratan pengujian hipotesis. Ini dilakukan dengan rumus Kolmogorov-Smirnov dan program SPSS. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan distribusi normal data, sedangkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan distribusi tidak normal (Widana & Muliani, 2020).

b. *T-Score* Untuk item Power (*Vertikal Jump*) Dalam penghitungan satuan, hasil yang lebih baik diperoleh dengan mengumpulkan lebih banyak angka atau satuan. Rumus T-Score berikut:

$$T \text{ Score} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{SD} \right) \times 10$$

c. *T-Score* Untuk Kelincahan ( *Shuttlen Run* ). Jika melakukan perhitungan dengan satuan waktu, akan mendapatkan hasil yang lebih baik dengan waktu yang lebih sedikit yang dibutuhkan. Rumus T-Score berikut:

$$T \text{ Score} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{SD} \right) \times 10$$

- d. *T-Score* Untuk Kelentukan (Tes *V-sit and Reach*). Penghitungan dengan satuan waktu menghasilkan hasil yang lebih baik dengan waktu yang lebih sedikit yang dibutuhkan. Rumus *T-Score* adalah sebagai berikut:

$$T \text{ Score} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{SD} \right) \times 10$$

- e. *T-Score* Untuk Kekuatan Otot Lengan ( Tes *Push Up* ). Menghitung dengan satuan waktu, hasil yang lebih baik diperoleh dengan waktu yang lebih singkat. Rumus *T-Score* berikut:

$$T \text{ Score} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{SD} \right) \times 10$$

Keterangan :

T = Nilai skor-T

M = Nilai rata-rata data kasar

X = Nilai data kasar

SD = Standar deviasi data kasar

Setelah data diubah menjadi t-skor, kemudian dimaknai dengan mengkategorikan data. Kategori kondisi fisik termasuk kekuatan ( *vertika jump*), kekuatan ( *shuttle run*), kekuatan ( *V-sit and reach*) dan kekuatan ( *push-up*). Data dimasukkan ke dalam lima kategori: baik sekali, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali (Widodo, 2016). Lima kategori ini didasarkan pada rumus Patokan Acuan Norma (PAN) sebagai berikut:

Tabel 3 Skor Baku Kemampuan Motorik

No	Kelas Interval	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Sedang
4	$M - 0,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X \geq M - 1,5 SD$	Kurang Sekali

Keterangan :

X : Skor yang diperoleh

SD : Standar deviasi

M : *Mean*

Setelah mendapatkan data, langkah berikutnya adalah menganalisis data untuk membuat kesimpulan dari penelitian. Metode analisis deskriptif kuantitatif berbasis persentase digunakan untuk menganalisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Sebagaimana dinyatakan (Widodo, 2016), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Presentase yang dicari

F : Frekuensi

N : Jumlah responden

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di GOR SMA Negeri 1 Kasihan Tegal Senggotan, Tirtonirmolo, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada Selasa 23 Januari 2024.

##### **2. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini yaitu atlet bulutangkis PB. Elang yang berusia 10-13 tahun. Tempat latihan berlokasi di GOR SMA Negeri 1 Kasihan, Tegal Senggotan, Tirtonirmolo. Kec. Kasihan, Kabupaten. Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam penelitian ini, teknik sampel total digunakan karena menurut Arikunto (2012: 104) jumlah sampel secara keseluruhan diambil jika populasi kurang dari 100 orang. Namun, jika populasi lebih dari 100 orang, dapat diambil 10-15% atau 20-15% dari populasi.

##### **3. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Hasil analisis statistic data penelitian secara keseluruhan anak laki-laki diperoleh skor rata-rata (*mean*) 200, standar deviasi (*stdv*) 21, nilai terendah (*Minimal*) 166, nilai tertinggi (*maximal*) 223, dan hasil perolehan statistic keseluruhan anak

perempuan skor rata-rata (*mean*) 200, Standar Deviasi (*Stdv*) 13, Nilai Terendah (*minimum*) 187, dan nilai tertinggi (*maximum*) 217. Nilai rentang tersebut di peroleh dari hasil nilai pengukuran kemudian di ubah menjadi nilai T score yang bertujuan agar dapat di hitung secara seragam nilai atau decimal nilainya. Setelah dilakukan pengukuran rantang nilai maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Data Perolehan Atlet Laki-laki

LAKI LAKI		Power	T-Score	Kelentukan	T-Score	Kelincahan	T-Score	Daya Tahan	T-Score	Jumlah	Total
		Vertikal Jump	Power	V-sit and Reach	Kelentukan	Shuttle Run	Kelincahan	Push Up	Daya Tahan		T-Score
1	ELEN	40	50	50	60	7,52	58	32	43	130	211
2	SAFA	30	40	30	38	7,95	63	36	57	104	198
3	ANGGIR	50	60	40	49	6,23	40	35	53	131	203
4	NOVA	30	40	35	43	6,66	46	30	36	102	166
5	DAVA	50	60	50	60	6,41	43	37	60	143	223
JUMLAH		200	250	205	250	35	250	170	250	610	1000
RATA-RATA		40	50	41	50	7	50	34	50	122	200
STANDAR DEVIASI		10	10	9	10	1	10	3	10	18	21
NILAI MINIMUM		30	40	30	38	6	40	30	36	102	166
NILAI MAKSIMUM		50	60	50	60	8	63	37	60	143	223

Tabel Data Perolehan Atlet Perempuan

PEREMPUAN		Power	T-Score	Kelentukan	T-Score	Kelincahan	T-Score	Daya Tahan	T-Score	Jumlah	Total
		Vertikal Jump	Power	V-sit and Reach	Kelentukan	Shuttle Run	Kelincahan	Push Up	Daya Tahan		T-Score
1	Aya	25	37	40	45	6,79	56	27	48	99	187
2	Neysa	40	56	50	65	6,70	55	22	41	119	217
3	Bilqis	30	44	40	45	5,80	41	36	60	112	190
4	Dipa	45	63	45	55	5,60	38	21	40	117	195
5	Fati	35	50	37	39	7,10	61	36	60	115	211
JUMLAH		175	250	212	250	32	250	142	250	561	1000
RATA-RATA		35	50	42	50	6	50	28	50	112	200
STANDAR DEVIASI		8	10	5	10	1	10	7	10	8	13
NILAI MINIMUM		25	37	37	39	6	38	21	40	99	187
NILAI MAKSIMUM		45	63	50	65	7	61	36	60	119	217

Tabel 4 Deskripsi Statistik Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Anak Usia 10-13 Tahun

Statistik	Laki-laki	Perempuan
N	5	5
Mean	200	200
Standar Deviasi	21	13
Minimum	166	187
Maksimum	223	217

Tabel diskribusi hasil penelitian Profil Kondisi Fisik Permain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi dapat dikategorikan sebagai berikut:

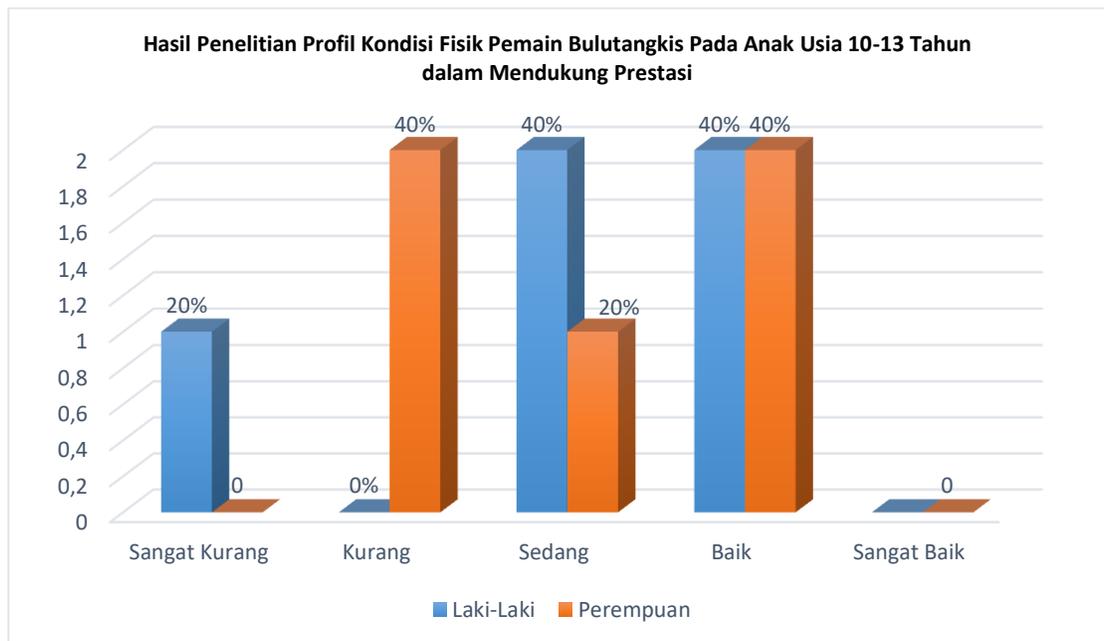
Tabel 5. Deskripsi Hasil Penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi Anak Laki-laki

INTERVAL	KATEGORI	LAKI-LAKI	
		FREKU	%
> 231,5	Baik Sekali	0	0%
210,5 - 231,0	Baik	2	40%
189,5 - 210,0	Sedang	2	40%
168,5 - 189,0	Kurang	0	0%
< 168,0	Kurang Sekali	1	20%
<b>KESELURUHAN</b>		5	100%

INTERVAL	KATEGORI	PEREMPUAN	
		FREKU	%
> 219,5	Baik Sekali	0	0%
206,5 - 219,0	Baik	2	40%
193,5 - 206,0	Sedang	1	20%
180,5 - 193,0	Kurang	2	40%
< 180,0	Kurang Sekali	0	0%
<b>KESELURUHAN</b>		5	100%

Hasil Penelitian tersebut apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah:

Gambar 6. Diagram Hasil Penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi



Hasil data diagram batang menyebutkan bahwa kondisi profil anak laki laki berada pada kategori “Sangat Baik” 0 anak (0%), “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 2 anak (40%), “Kurang” 0 anak (0%) dan “Sangat Kuran” 1 anak (20%). Kemudian untuk perolehan kondisi fisik anak perempuan berada pada kategori “Sangat Baik” 0 anak (0%), “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 1 anak (20%), “Kurang” 2 anak (40%) dan “Sangat Kurang” 1 anak (20%).

Berdasarkan hasil penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi yakni pada anak laki-laki dan

perempuan terdapat nilai rata rata sebesar 40%, kemudian dari hasil data di atas dapat di artikan bahwa Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun laki-laki dan perempuan dalam Mendukung Prestasi mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Rincian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi yaitu di ukur melalui tes power (*Vertical Jump*), tes kelincahan (*Shuttle Run*), tes kelentukan (*V-Sit and Reach*), dan tes daya tahan (*push up*). Berikut rincian hasil penelitian berdasarkan tes yang dilakukan untuk mengukur keseluruhan profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi.

a) Hasil Tes Pengukuran Power (*Vertical Jump*)

Perolehan hasil pengukuran Power menggunakan tes Vertical Jump dengan perhitungan tinggi lompatan. Dari hasil data analisis pengukuran power siswa laki laki yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50 , Standar Deviasi (*Stdv*) 10, nilai terendah (*minimum*) 40, nilai tertinggi (*maximum*) 60 dan hasil data analisis pengukuran power siswa perempuan yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50, Standar Deviasi (*Stdv*) 10, nilai terendah (*minimum*) 37, dan nilai tertinggi (*maximum*) 63.

Tabel Hasil Asli Tes Power dan Hasil T-Scores

LAKI-LAKI				PEREMPUAN			
No	Nama	Power	T-Score	No	Nama	Power	T-Score
		Vertikal Jump	Power			Vertikal Jump	Power
1	Elen	40	50	1	Aya	25	37
2	Safa	30	40	2	Neysa	40	56
3	Aya	50	60	3	Bilqis	30	44
4	Neysa	30	40	4	dipa	45	63
5	Bilqis	50	60	5	fati	35	50

Tabel 6 Deskriptif Statistik Hasil Tes Power (Vertical Jump)

POWER		
Statistik	Laki-laki	Perempuan
N	5	5
Mean	50	50
Standar Deviasi	10	10
Minimum	40	37
Maksimum	60	63

Tabel diskripsi hasil penelitian tes power untuk mengetahui Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun antara laki laki dan perempuan dalam Mendukung Prestasi dapat dikategorikan sebagai berikut:

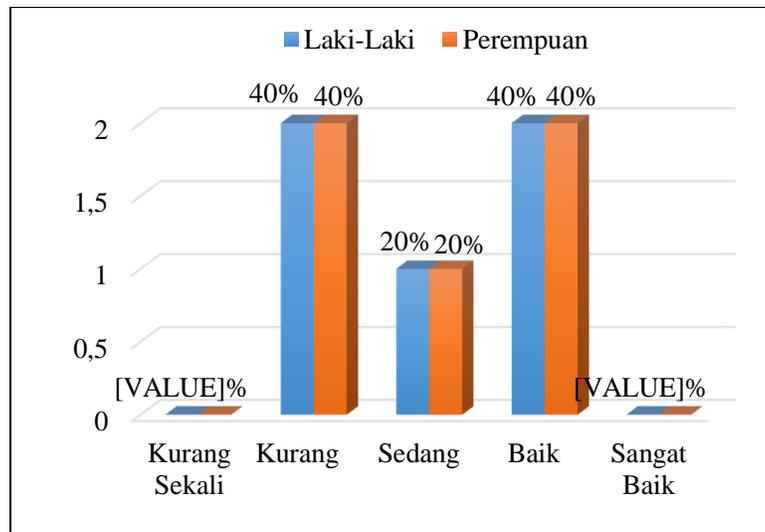
Tabel 7 Pengkategorian Hasil Tes Power (Vertical Jump)

INTERVAL	KATEGORI	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
		FREKU	%	FREKU	%
> 65	Baik Sekali	0	0%	0	0%
55 - 64	Baik	2	40%	2	40%
45 - 54	Sedang	1	20%	1	20%
35 - 44	Kurang	2	40%	2	40%
< 34	Kurang Sekali	0	0%	0	0%
<b>POWER</b>		5	100%	5	100%

Berdasarkan norma penilaian pada tabel di atas, kemudian data di ubah dan

disajikan kedalam bentuk gambar diagram sebagai berikut:

Gambar 7. Diagram Batang Hasil Tes Power (Vertical Jump)



Berdasarkan hasil penelitian tes power untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun laki laki dalam mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2 anak), “Sedang” 20% (1 anak), “Kurang” 40% (2 anak) dan “Kurang Sekali” 0% (0 anak). Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes power menggunakan vertical jump untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak laki laki mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian tes power untuk mengukur profil pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun pada anak perempuan dalam mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2

anak), “Sedang” 20% (1 anak), “kurang” 40% (2 anak), berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes power menggunakan vertical jump untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak perempuan mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Hal tersebut memperlihatkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam hal fisik kategori power antara anak laki-laki dan perempuan memiliki nilai dan kemampuan yang sama. Akan tetapi seperti yang dapat kita lihat bahwa tingkat kebugaran anak laki-laki dan anak perempuan berbeda, namun dalam analisis kemampuan power disini dikatakan seimbang.

b) Tes Mengukur Kelincahan (*Shuttle Run*)

Perolehan hasil pengukuran kelincahan menggunakan nilai tes asli yang di dapatkan dan nilai t score. Perolehan hasil pengukuran Kelincahan menggunakan tes *Shuttle-Run* dengan perhitungan kelincahan. Dari hasil data analisis pengukuran kelincahan siswa laki laki yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50 , Standar Deviasi (*Stdv*) 10, nilai terendah (*minimum*) 40, nilai tertinggi (*maximum*) 63 dan hasil data analisis pengukuran kelincahan siswa perempuan yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50, Standar Deviasi (*Stdv*) 10, nilai terendah (*minimum*) 38, dan nilai tertinggi (*maximum*) 61.

Tabel Hasil Asli Tes Kelincahan dan Nilai T-Score

LAKI-LAKI				PEREMPUAN			
No	Nama	Kelincahan	T-Score	No	Nama	Kelincahan	T-Score
		Shuttle Run	Kelincahan			Shuttle Run	Kelincahan
1	Elen	7,52	58	1	Aya	6,79	56
2	Safa	7,95	63	2	Neysa	6,70	55
3	Aya	6,23	40	3	Bilqis	5,80	41
4	Neysa	6,66	46	4	dipa	5,60	38
5	Bilqis	6,41	43	5	fati	7,10	61

Tabel 8. Hasil Penelitian Tes Kelincahan (Shuttle Run)

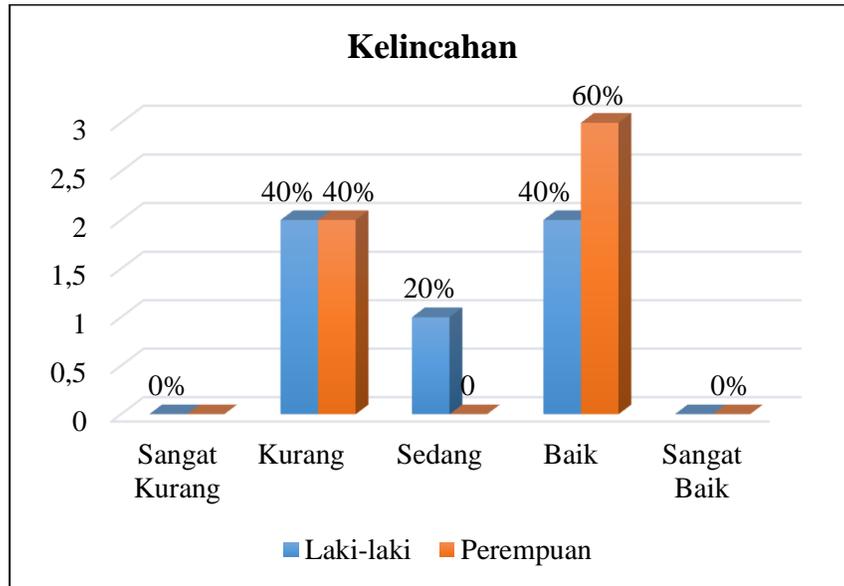
KELINCAHAN		
Statistik	Laki-laki	Perempuan
N	5	5
Mean	50	50
Standar Deviasi	10	10
Minimum	40	38
Maksimum	63	61

Tabel 9. Pengkategorian Hasil Tes Kelincahan (*Shuttle Run*)

INTERVAL	KATEGORI	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
		FREKU	PERSEN	FREKU	%
> 65	Baik Sekali	0	0%	0	0%
55 – 64	Baik	2	40%	3	60%
45 – 54	Sedang	1	20%	0	0%
35 – 44	Kurang	2	40%	2	40%
< 34	Kurang Sekali	0	0%	0	0%
<b>KELINCAHAN</b>		5	100%	5	100%

Berdasarkan norma penilaian pada tabel di atas, kemudian data di ubah dan disajikan kedalam bentuk gambar diagram sebagai berikut:

Gambar 8. Diagram Batang Hasil Tes Kelincahan (*Shuttle Run*)



Berdasarkan hasil penelitian tes kelincahan untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun laki laki dalam mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2 anak), “Sedang” 20% (1 anak), “Kurang” 40% (2 anak) dan “Kurang Sekali” 0% (0 anak). Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes kelincahan menggunakan *Shuttle-Run* untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak laki laki mayoritas berada pada kategori “Sedang”.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian tes kelincahan untuk mengukur profil pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun pada anak perempuan dalam mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 60% (3 anak), “Sedang” 0% (0 anak), “kurang” 40% (2 anak), berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes kelincahan menggunakan *Shuttle-Run* untuk

mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak perempuan mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Hal tersebut memperlihatkan bahwa adanya perbedaan dalam tes kelincihan yang dapat kita lihat bahwa siswa laki-laki terdapat beberapa yang masuk kedalam kategori kurang, kemudian dapat dilihat dalam diagram batang di atas bahwa perempuan lebih unggul di dalam tes kelincihan.

Secara umum anak laki-laki cenderung mempunyai pengaruh yang besar terhadap kebugaran jasmani. Aktivitas fisik pada anak perempuan dan endomorfik serta lemak tubuh pada anak laki-laki, tidak memberikan pengaruh yang signifikan, namun dalam penelitian kali ini anak perempuan lebih menunjukkan hasil yang baik, tidak menutup kemungkinan jika perempuan lebih baik, karena tidak semua anak laki laki memiliki porsi badan yang ideal.

c) Tes Mengukur Kelentukan (*V-Sit and Reach*).

Tabel Hasil Asli Tes Kelentukan dan Nilai T-Score

LAKI-LAKI				PEREMPUAN			
No	Nama	Kelentukan	T-Score	No	Nama	Kelentukan	T-Score
		V-sit and Reach	Kelentukan			V-sit and Reach	Kelentukan
1	Elen	50	60	1	Aya	40	45
2	Safa	30	38	2	Neysa	50	65
3	Aya	40	49	3	Bilqis	40	45
4	Neysa	35	43	4	dipa	45	55
5	Bilqis	50	60	5	fati	37	39

Perolehan hasil pengukuran Kelentukan menggunakan tes *V-Sit and Reach* dengan perhitungan detik kelentukan yang di dapat melakukan. Dari hasil data analisis pengukuran kelentukan pada anak laki laki yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50, Standar Deviasi (Stdv) 10, nilai terendah (*minimum*) 38, nilai tertinggi (*maximum*) 60, kemudian perolehan hasil pengukuran tes kelentukan menggunakan tes *V-Sit and Reach* dengan perhitungan detik pada anak perempuan yang telah diubah kedalam bentuk nilai *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50, Standar Deviasi (Stdv) 10, nilai terendah (*minimum*) 39, dan nilai tertinggi (*maximum*) 65.

Tabel 10. Hasil Penelitian Tes Kelentukan (*V-Sit and Reach*)

KELENTUKAN		
Statistik	Laki-laki	Perempuan
N	5	5
Mean	50	50
Standar Deviasi	10	10
Minimum	38	39
Maksimum	60	65

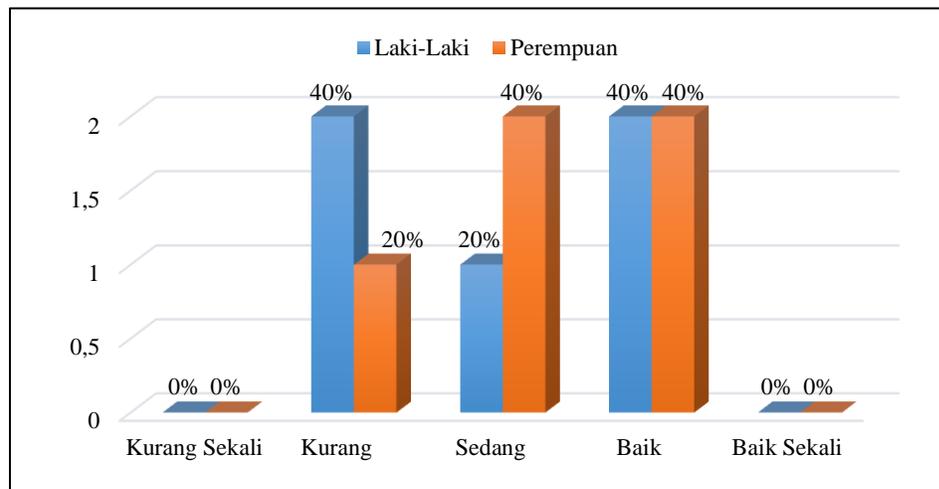


Tabel 11. Pengkategorian Hasil Tes Kelentukan (*V-Sit and Reach*)

INTERVAL	KATEGORI	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
		FREKU	%	FREKU	%
> 65	Baik Sekali	0	0%	0	0%
55 - 64	Baik	2	40%	2	40%
45 - 54	Sedang	1	20%	2	40%
35 - 44	Kurang	2	40%	1	20%
< 34	Kurang Sekali	0	0%	0	0%
<b>KELENTUKAN</b>		5	100%	5	100%

Berdasarkan norma penilaian pada tabel di atas, kemudian data di ubah dan disajikan kedalam bentuk gambar diagram sebagai berikut:

Gambar 9. Diagram Batang Hasil Penelitian Tes Kelentukan (*V-Sit and Reach*)



Berdasarkan hasil penelitian tes kelentukan untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun laki laki dalam mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2 anak), “Sedang” 20% (1 anak), “Kurang” 40% (2 anak) dan “Kurang Sekali” 0% (0 anak). Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes kelentukan menggunakan *V-Sit and Reach* untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak laki laki mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian tes kelentukan untuk mengukur profil pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun pada anak perempuan dalam

mendukung prestasi yang masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2 anak), “Sedang” 40% (2 anak), “kurang” 20% (1 anak), berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes kelentukan menggunakan *V-Sit and Reach* untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak perempuan mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

Hal tersebut memperlihatkan bahwa adanya perbedaan tipis dalam tes kelentukan yang dapat kita lihat bahwa siswa laki-laki terdapat beberapa yang masuk kedalam kategori kurang yang menunjukkan bahwa banyak siswa laki-laki yang masih kesulitan dalam melakukan tes kelentukan, kemudian terlihat bahwa hanya terdapat 1 anak perempuan yang masuk kedalam kategori kurang. Dapat dilihat dalam diagram batang di atas bahwa perempuan lebih unggul di dalam tes kelentukan.

Secara umum perempuan lebih lentur daripada laki-laki, hal ini dapat terjadi karena faktor perbedaan anatomi dan fisiologi tubuh. Dari segi faktor anatomi, dapat dilihat bahwa secara umum bagian tulang pelvis pada laki-laki lebih besar dan lebih kuat daripada perempuan (Binawan, 2013, p. 28).

d) Hasil Penelitian Tes Daya Tahan (*Push up*)

Tabel Hasil Asli Tes Daya Tahan dan Nilai T-Score

LAKI-LAKI				PEREMPUAN			
No	Nama	Daya Tahan	T-Score	No	Nama	Daya Tahan	T-Score
		Push Up	Kekuatan			Push Up	Kekuatan
1	Elen	32	43	1	Aya	27	48
2	Safa	36	57	2	Neysa	22	41
3	Aya	35	53	3	Bilqis	36	60
4	Neysa	30	36	4	dipa	21	40
5	Bilqis	37	60	5	fati	36	60

Perolehan hasil pengukuran Daya tahan menggunakan tes *Push Up* dengan perhitungan kali dalam beberapa detik yang di dapat melakukan. Dari hasil data analisis pengukuran daya tahan pada anak laki laki yang telah diubah kedalam bentuk *t-score* diperoleh skor rata-rata (*mean*) 50 , Standar Deviasi (Stdv) 10, nilai terendah (*minimum*) 36, nilai tertinggi (*maximum*) 60. kemudian perolehan hasil statistic tes daya tahan anak perempuan terdapat nilai rata-rata (*mean*) 50, Standar deviasi (Stdv) 10, nilai terendah (*minimum*) 40 dan nilai tertinggi (*maximum*) 60.

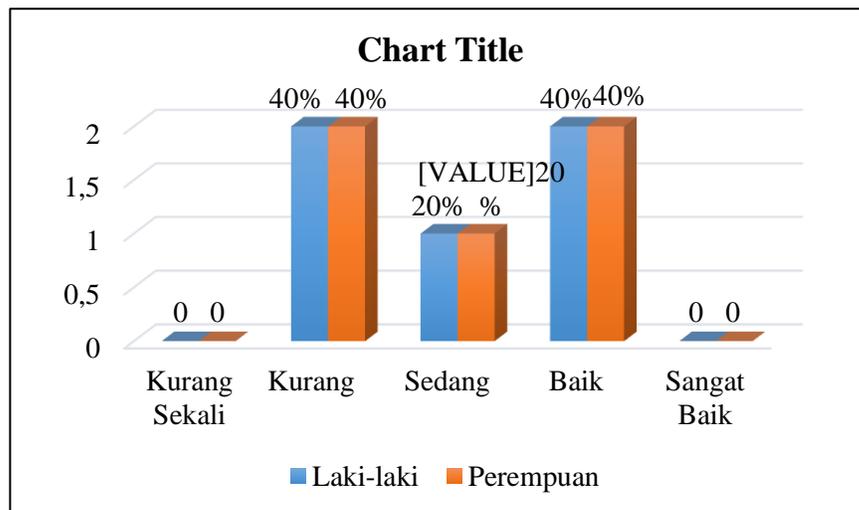
Tabel 12. Hasil Penelitian Tes Daya Tahan (Push Up)

Daya Tahan		
Statistik	Laki-laki	Perempuan
N	5	5
Mean	50	50
Standar Deviasi	10	10
Minimum	36	40
Maksimum	60	60

Tabel 13. Pengkategorian Hasil Penelitian Daya Tahan (*Push Up*)

INTERVAL	KATEGORI	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
		FREKU	%	FREKU	%
> 65	Baik Sekali	0	0%	0	0%
55 - 64	Baik	2	40%	2	40%
45 - 54	Sedang	1	20%	1	20%
35 - 44	Kurang	2	40%	2	40%
< 34	Kurang Sekali	0	0%	0	0%
<b>Daya Tahan</b>		5	100%	5	100%

Gambar 10. Diagram Batang Hasil Tes Daya Tahan (*Push up*)



Berdasarkan norma penilaian pada tabel di atas, kemudian data di ubah dan disajikan kedalam bentuk gambar diagram sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian tes kekuatan untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi pada anak laki-laki dan anak perempuan sama sama masuk dalam kategori “Sangat Baik” 0% (0 anak), “Baik” 40% (2 anak), “Sedang” 20% (1 anak), “Kurang” 40% (2 anak) dan “Kurang Sekali” 10% (1 anak). Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa tes

kekuatan menggunakan *Push Up* untuk mengukur profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

## **B. Pembahasan**

Dalam bermain bulutangkis, kondisi fisik sangat penting dan berkontribusi pada pengembangan berbagai teknik, taktik, dan strategi. Beberapa faktor mempengaruhi kondisi fisik, seperti aktifitas yang telah dilakukan sebelumnya yang dapat mempengaruhi kondisi fisik saat data diambil atau pola latihan yang tidak terkontrol sebelumnya, sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan yang didapatkan saat diukur atau saat data diambil. Selain itu, jika dilihat dari sarana dan prasarana olahraga, kondisi sarana dan prasarana harus cukup baik dan mendukung sehingga orang yang berolahraga dapat melakukan latihan dengan baik.

Jadwal latihan bulutangkis yang diadakan di GOR SMA Negeri 1 Kasihan, Tegal Senggotan, Tirtonirmolo, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu berlatih setiap 3 kali dalam satu minggu, kemudian yang mengikuti latihan bulutangkis di GOR SMA Negeri 1 Kasihan, tidak mengikuti latihan lain di luar jadwal latihan di GOR SMA Negeri 1 Kasihan. Diharapkan pelatih bulutangkis PB. Elang perlunya memberikan latihan khusus yang dapat meningkatkan kondisi fisik untuk menunjang dan meningkatkan prestasi di cabang olahraga bulutangkis.

Namun kondisi fisik anak di usia 10-13 tahun ini juga masih termasuk labil, kemudian kondisi fisik setiap anak pasti terdapat beberapa hal yang membedakan dan

mempengaruhi tingkat kondisi fisik anak, menurut Depdiknas (Hartanto, 2014: 13) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi fisik yakni:

a) Umur

Setiap tingkat umur memiliki keuntungan yang berbeda di Departemen Pendidikan (Hartanto, 2014: 13). Pada hampir semua usia, dapat meningkatkan tingkat aktivitas fisik. Daya tahan jantung ditemukan sejak usia anak-anak sampai sekitar 20 tahun. Pada usia 23 tahun, daya tahan jantung akan meningkat dan mencapai puncaknya. Namun, daya tahan tersebut akan menurun seiring bertambahnya usia. Maka dari itu anak usia 10-13 tahun masih dikatakan labil akan tetapi masih bisa ditingkatkan dengan berjalannya waktu dengan rutinitas latihan fisik.

b) Jenis Kelamin

Karena ukuran tubuh yang berubah setelah masa pubertas, pria dan wanita tidak sama dalam hal kebugaran fisik. Baik pria maupun wanita memiliki kadar hemoglobin yang lebih rendah dan jaringan lemak yang sama pada daya tahan kardiovaskular anak-anak.

c) Genetik

Faktor genetik, atau karakteristik tubuh yang ada sejak lahir, memengaruhi daya tahan cardiovascular.

d) Kegiatan fisik

Kegiatan fisik sangat mempengaruhi semua aspek kebugaran jasmani. Latihan aerobik, misalnya, meningkatkan daya tahan jantung dan dapat mengurangi lemak tubuh.

e) Kebiasaan Merokok

Daya tahan jantung terutama dipengaruhi oleh kebiasaan merokok. 4% asap tembakau mengandung karbon monoksida (CO). Daya ikat CO pada hemoglobin antara 200 dan 300 kali lebih besar daripada daya ikat oksigen.

f) Faktor lain

Suhu tubuh juga berperan. Jika suhu otot sedikit lebih tinggi dari normal, kontraksi otot akan lebih cepat dan lebih kuat.

Pendapat lain dari Meikahani & Suharyana (2019) ada beberapa Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan termasuk makanan dan gizi, tidur dan istirahat, kebiasaan hidup sehat, lingkungan, dan latihan olahraga. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hal-hal berikut mempengaruhi kesehatan seseorang: makanan dan gizi, tidur dan istirahat, kebiasaan hidup sehat, dan lingkungan. Oleh karena itu, seseorang harus memperhatikan beberapa hal untuk menjaga kondisi fisik yang baik.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain :

1. Tidak menutup kemungkinan para atlet tidak melakukan tes dengan cukup bersungguh-sungguh dalam melakukan tes, power, kelincahan, kelentukan atau daya tahan.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol komponen tambahan yang dapat mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi fisik, kondisi mental, dll.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil perolehan menyebutkan bahwa kondisi profil anak laki laki berada pada kategori “Sangat Baik” 0 anak (0%), “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 2 anak (40%), “Kurang” 0 anak (0%) dan “Sangat Kuran” 1 anak (20%). Kemudian untuk perolehan kondisi fisik anak perempuan berada pada kategori “Sangat Baik” 0 anak (0%), “Baik” 2 anak (40%), “Sedang” 1 anak (20%), “Kurang” 2 anak (40%) dan “Sangat Kurang” 1 anak (20%).

Berdasarkan hasil penelitian Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun dalam Mendukung Prestasi yakni pada anak laki-laki dan perempuan terdapat nilai rata rata sebesar 40%, kemudian dari hasil data di atas dapat di artikan bahwa Profil Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis Pada Anak Usia 10-13 Tahun laki-laki dan perempuan dalam Mendukung Prestasi mayoritas berada pada kategori “**Baik**”.

#### **B. Implikasi**

Bedasarkan Hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat memberikan informasi tentang profil kondisi fisik pemain bulutangkis pada anak usia 10-13 tahun dalam mendukung prestasi di PB. Elang yang berlatih di GOR SMA Negeri 1 Kasihan.
2. Dengan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi pelatih agar dapat meningkatkan kondisi fisik anak yang mengikuti bulutangkis khususnya usia 10-13 tahun.
3. Pelatih menjadi lebih mengetahui profil kondisi fisik pemain bulutangkis anak usia 10-13 tahun.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Peneliti hanya melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kondisi fisik pemain bulutangkis anak usia 10-13 tahun mendukung kinerja. Peneliti berikutnya disarankan untuk menggunakan sampel dan variabel yang berbeda untuk mengidentifikasi secara luas.

2. Bagi Pelatih

Perlu adanya latihan yang lebih rutin dan intensif untuk mendapatkan tingkat kondisi fisik sesuai yang di targetkan seorang pelatih untuk atletnya agar bisa mendukung prestasi atlet di PB. Elang Yogyakarta yang mengikuti latihan bulutangkis di GOR SMA Negeri 1 Kasihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., & Hariyanto, A. (2018). Profil Pemain Bolabasket Kelompok Umur 10 Tahun Di Tinjau Dari Kemampuan Fisik Dan Teknik Pada Club Bolabasket WBS (Western Basketball Surabaya). *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(4), 1–9.
- Adelia, A., Bismar, A. R., & Sahabuddin. (2021). Survey Sarana Dan Prasarana Olahraga Pada Pembelajaran Penjas SMK Negeri 2 Pangkep. *JOCCA : Journal of Sport Education, Coaching, and Health*, 1(4), 190–200.
- Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13.
- Anse, L. A. (2017). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Pencak Silat Pada Club Perisai Putih Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1), 47–54.
- Aprilingtias, P. W. S. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kelincahan Pada Pemain Futsal. In *Doctoral Dissertation*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Arif, M. F., & Wiriawan, O. (2022). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra Porprov Situbondo Tahun 2022. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(8), 70–80.
- Dwiapta, Y., & Yaslindo. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis PB Pamungkas Padang. *Jurnal JPDO (Pendidikan Olahraga)*, 3(1), 14–20.
- David Fukuda, 2019. [Online]. Available: <https://tksi.kemdikbud.go.id/tksi/prosedur-detail.php?idp=69>
- Desmita. (2012). Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung: Rosda Karya.
- Falah, A. K., Santoso, S., & Nugroho, U. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Badminton Pada Klub Forza Yuniior Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Penjas (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 8(2), 27–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.36728/jip.v8i2.1965>
- Fikriyah, S. N. (2021). Analisis Perkembangan Fisik-Motorik Siswa Kelas 3 di Sekolah Dasar Negeri Tajem.Edunesia: *Jurnal Ilmiah Pendidikan*,2(1), 200-207.
- Hasanuddin, M. I., Syafruddin, M. A., & Sutriawan, A. (2023). Tingkat Keterampilan Smash Pada Atlet Bulutangkis. *Jurnal Stamina*, 6(4), 141–151.
- Hidayat, A. (2018). Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Koordinasi Mata, Kaki dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Shooting Ke Gawang Pada Permainan

- Sepakbola Siswa SMA Negeri 14 Sinjai. In *Doctoral Dissertation*. Universitas Negeri Makassar.
- Hidayat, A. K. (2017). Survei Durasi Waktu Yang Dibutuhkan Atlet Junior Bulutangkis Papua Dalam Menyelesaikan Suatu Pertandingan Bulutangkis. *Sporta Saintika*, 2(1), 189–206.
- Istiqomah, H., & Suyadi, S. (2019). Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Sekolah Dasar Dalam Proses Pembelajaran (Studi Kasus Di Sd Muhammadiyah Karangbendo Yogyakarta). *El Midad*, 11(2), 155-168.
- Khasanah, U. A., Livana, P. H., & Indrayati, N. (2019). Hubungan Perkembangan Psikososial dengan Prestasi Belajar Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 2(3), 157-162
- Lisdiantoro, G., & Nurrohm, R. (2021). Analisis Akurasi Pukulan Smash Bulutangkis Kelompok Usia 12 Tahun Putra Pada Persatuan Bulutangkis Bina Putra Kota Madiun. *Journal Power Of Sports*, 4(1), 10–15.
- Lubis, J. (2016). Panduan Praktis Penyusunan Program latihan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Majid, R. F., Julianti, R. R., & Iqbal, R. (2021). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Permainan Bulutangkis Kelas VIII di SMP Negeri 1 Telukjambe Barat Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6), 217–225. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5589743>
- Matondang, A. (2018). Pengaruh Antara Minat Dan Motivasi Dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2(2), 24–32.
- Murni, M. (2017). Perkembangan fisik, kognitif, dan psikososial pada masa kanak-kanak awal 2-6 tahun. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 19-33.
- Nugroho, S. (2020). *Perkembangan Olahraga Permainan Bulutangkis*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nur, H. (2016). Hubungan Kelenturan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Dasar Sepaksila Pada Sepaktakraw. *Jurnal Menssana*, 1(2), 50–58. <https://doi.org/10.24036/jm.v1i2.54>
- Pratama, Y. (2019). Pengaruh Bentuk-Bentuk Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Atlet Bulutangkis Pb. Nada Junior Kerinci. *Ensiklopedia Of Journal*, 1(3), 267–271.
- Rifai, A., Bustomi, D., & Hambali, S. (2020). Perbandingan Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Kelincahan Atlet Tim Bulutangkis Pb. Setia Putra. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.848>

- Risman, D., Damrah, Syahrastani, & Sasmitha, W. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Olahraga Panjat Tebing Dimilai dari Sudut Pandang Pelatih dan Atlet. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 7(3), 22–29.
- Rusdiyanto, M. R., & Arief, N. A. (2023). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Didik Ekstrakurikuler Bulu Tangkis Madrasah Ibtidaiyah. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(2), 126–133. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v5i2.20932>
- Saputra, T. W., & Sepdanius, E. (2019). Pengaruh Latihan Shadow terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Lima Puluh Kota. *Jurnal Stamina*, 2(3), 171–177.
- Sari, A. S., Indarto, P., & Nurhidayat, N. (2023). *Jurnal IJST (Jurnal Indonesian Journal of Sport Science and Technology)*. 2(1), 63–71. <https://doi.org/10.31316/ijst.v2i1.4772>
- Sari, D. R., Tangkudung, J., & Hanif, A. S. (2018). Evaluasi Program Pemusatan Latihan Daerah (Pelatda) Bolavoli Pasir Putri Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 2, 8–16.
- Sumroti, N. A., & Himawan, A. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5(1), 47–54.
- Sunarni, Y., Santi, E., & Rachmawati, K. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Anak Usia 10-12 Tahun. *Bhamada: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 10(1), 39–48. <https://doi.org/10.36308/jik.v10i1.124>
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Triaiditya, B. S. M., Santoso, D. A., & Rubiono, G. (2020). Pengaruh Sudut Kemiringan Raket Terhadap Pantulan Shuttlecock Bulu Tangkis. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(1), 27–39. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v6i1.13875](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.13875)
- Tuwianto, P. E. (2018). Faktor-Faktor Pendukung dan Penghambat Prestasi Klub Bola Voli Yuso Yogyakarta. *Pend. Keplatihan Olahraga-SI*, 7(1). <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pko/article/viewFile/10850/10395>
- Umam, A. K., & Widodo, A. (2017). Analisis Keterampilan Teknik Bermain Pada Permainan Tunggal Dan Ganda Putra Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(3), 1–8.
- Vai, A., Ramadi, R., & Johanis, B. (2018). Hubungan Antara Power Otot Lengan

- Dan Bahu, Power Otot Tungkai Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Dengan Hasil Smash Pada Voli Tim Bola Voli Pendor Univeristas Riau. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.31258/jope.1.1.1-8>
- Wahyudin, M. Y., & Anto, P. (2019). Ikon-Ikon Sejarah & Peraturan Bulu Tangkis untuk Infografis. *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya*, 1(02), 138–146. <https://doi.org/10.30998/vh.v1i02.28>
- Widana, W., & Muliani, P. L. (2020). Uji Persyaratan Analisis. In *Klik Media*.
- Wiyandono, G. D. (2016). Profil Kondisi Fisik Bulutangkis Usia 10-15 Tahun Di PB. Tumas Pamor Temanggung Tahun 2016. In *SKRIPSI*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yulianti, M., & Kurniawan, R. (2020). Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis MTsN 3 Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Seminar Nasional Olahraga*, 2(1), 388–398.
- Yusuf, M. A. (2015). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata - Tangan Terhadap Pukulan Smash pada Bulutangkis Kategori Remaja Putra. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1), 22–30.
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe Penelitian Deskripsi Dalam Ilmu Komunikasi. *Diakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(2), 83–90. <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>
- Zhannisa, U. H., Royana, I. F., Prastiwi, B. K., & Pratama, D. S. (2018). Analisis Kondisi Fisik Tim Bulutangkis Universitas PGRI Semarang. *JPOS (Jurnal Power Of Sports)*, 1(1), 30–41.

## LAMPIRAN

### 1. Data Penelitian

2. LAKI LAKI		Power	T-Score	Kelentukan	T-Score	Kelincahan	T-Score	Daya Tahan	T-Score	Jumlah	Total
		Vertikal Jump	Power	V-sit and Reach	Kelentukan	Shuttle Run	Kelincahan	Push Up	Daya Tahan		T-Score
1	ELEN	40	50	50	60	7,52	58	32	43	130	211
2	SAFA	30	40	30	38	7,95	63	36	57	104	198
3	ANGGIR	50	60	40	49	6,23	40	35	53	131	203
4	NOVA	30	40	35	43	6,66	46	30	36	102	166
5	DAVA	50	60	50	60	6,41	43	37	60	143	223
JUMLAH		200	250	205	250	35	250	170	250	610	1000
RATA-RATA		40	50	41	50	7	50	34	50	122	200
STANDAR DEVIASI		10	10	9	10	1	10	3	10	18	21
NILAI MINIMUM		30	40	30	38	6	40	30	36	102	166
NILAI MAKSIMUM		50	60	50	60	8	63	37	60	143	223

PEREMPUAN		Power	T-Score	Kelentukan	T-Score	Kelincahan	T-Score	Daya Tahan	T-Score	Jumlah	Total
		Vertikal Jump	Power	V-sit and Reach	Kelentukan	Shuttle Run	Kelincahan	Push Up	Daya Tahan		T-Score
1	Aya	25	37	40	45	6,79	56	27	48	99	187
2	Neysa	40	56	50	65	6,70	55	22	41	119	217
3	Bilqis	30	44	40	45	5,80	41	36	60	112	190
4	dipa	45	63	45	55	5,60	38	21	40	117	195
5	fati	35	50	37	39	7,10	61	36	60	115	211
JUMLAH		175	250	212	250	32	250	142	250	561	1000
RATA-RATA		35	50	42	50	6	50	28	50	112	200
STANDAR DEVIASI		8	10	5	10	1	10	7	10	8	13
NILAI MINIMUM		25	37	37	39	6	38	21	40	99	187
NILAI MAKSIMUM		45	63	50	65	7	61	36	60	119	217

## SURAT IZIN PENELITIAN

SURAT IZIN PENELITIAN

<https://admin.eservice.uny.ac.id>



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/130/UN34.16/PT.01.04/2024  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : **Izin Penelitian**

22 April 2024

Yth . **H. PANUT WIDIATMOKO**  
**ALAMAT: GOR SMA N 1 KASIHAN BANTUL**

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

Nama : Siti Madinah  
NIM : 19603141001  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BULUTANGKIS PADA ANAK USIA 10-13 TAHUN DALAM MENDUKUNG PRESTASI  
Waktu Penelitian : 23 Januari - 1 Februari 2024

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



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

Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.  
NIP 19830626 200812 1 002

### 3. Dokumentasi



1. Pada saat melakukan tes *push up* putra



2. Pada saat melakukan *shuttle run*



3. Pada saat melakukan tes *push up* putri



**4. Sesi foto bersama selesai melakukan tes**



**5. Pada saat melakukan tes shuttle run putra**



**6. pada saat sebelum melakukan tes v-sit and reach**



**7. tes pus up putra**