

**KEMAMPUAN FISIK ATLET PENCAK SILAT USIA 14-17 TAHUN
DI SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM 17601241040

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

KEMAMPUAN FISIK ATLET PENCAK SILAT USIA 14-17 TAHUN DI SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG

Oleh:

Muhammad Alfy Hingar Atmaja
NIM 17601241040

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini tes dan pengukuran. Sampel yang digunakan adalah atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung yang berjumlah 11 atlet, yang diambil dengan teknik purposive sampling dan pertimbangan atlet yang mengalami penurunan prestasi di kejuaraan POPDA 2022 dengan tidak mendapatkan juara dan bersedia mengikuti tes kemampuan fisik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen kemampuan fisik pencak silat yang telah dibakukan oleh Adina Kuswardini (2012) ada 9 item meliputi: 1) Balke Test, 2) Sprint 30 Meter Test, 3) Leg Back Dynamometer, 4) Hand Grip Dynamometer Right Hand, 5) Hand Grip Dynamometer Left Hand, 6) Sit and Reach Test, 7) Standing Board Jump Test, 8) Shuttle Run Test, 9) Push Up Test. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data secara kuantitatif menggunakan aplikasi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Hasil dari penelitian ini hasil tes komponen kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung yaitu kategori kurang sekali sebanyak 1 atlet putra, kurang sebanyak 3 atlet putra, sedang sebanyak 1 atlet putri, baik sebanyak 2 atlet putri dan 1 atlet putri dan kategori baik sekali sebanyak 2 atlet putra dan 1 atlet putri.

Kata Kunci: *atlet pencak silat usia 14-17 tahun, kemampuan fisik, pencak silat*

PHYSICAL ABILITY OF PENCAK SILAT ATHLETES AGED 14-17 YEARS OLD IN SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG

By:
Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM 17601241040

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the physical abilities of pencak silat athletes aged 14-17 years old of SMP Negeri 6 Temanggung (Temanggung 6 Junior High School).

This research was a descriptive quantitative study with the methods used tests and measurements. The research sample was pencak silat athletes of SMP Negeri 6 Temanggung, a total of 11 athletes, taken by using the purposive sampling technique and considered athletes who experienced decreased performance in the 2022 POPDA (Regional Sports Competition) Event by not winning a championship and were willing to take a physical ability test. The research instrument was the physical ability instrument for pencak silat athletes standardized by Adina Kuswardini (2012) there were 9 items including: 1) Balke Test, 2) Sprint 30 Meter Test, 3) Leg Back Dynamometer, 4) Hand Grip Dynamometer Right Hand, 5) Left Hand Grip Dynamometer, 6) Sit and Reach Test, 7) Standing Board Jump Test, 8) Shuttle Run Test, and 9) Push Up Test. The data analysis technique used a quantitative data analysis technique with the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) application.

The results of this research are the test results for the physical ability component of pencak silat athletes aged 14-17 years old of SMP Negeri 6 Temanggung, are as follows: in the very poor category for about 1 male athlete, 3 male athletes are in the poor category, in the moderate category for about 1 female athlete, in the good category for about 2 male athletes and 1 female athlete, and in the very good category for about 2 male athletes and 1 female athlete.

Keywords: *pencak silat athletes aged 14-17 years old, physical ability, martial arts*

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**KEMAMPUAN FISIK ATLET PENCAK SILAT USIA 14-17 TAHUN
DI SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG**

Disusun Oleh:


Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM 17601241040

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
pada tanggal, 13 Juli 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		7/8 2023
Fathan Nurcahyo S.Pd., M.Or. Sekertaris		4 Agustus 2023
Dr. Yudianto, M.Pd. Penguji		3 Agustus 2023



Yogyakarta, Agustus 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Dekan,

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Alfy Hinggar Atmaja

NIM : 17601241040

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Kemampuan Fisik Atlet Pencak Siat Usia 14-17 Tahun SMP
Negeri 6 Temanggung

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

Yogyakarta, 5 Juli 2023

Yang menyatakan,



Munammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM. 17601241040

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**KEMAMPUAN FISIK ATLET PENCAK SILAT USIA 14-17 TAHUN
DI SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG**

Disusun Oleh:


Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM 17601241040


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

Yogyakarta, 6 Juli 2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Disetujui,
Dosen Pembimbing


Dr. Hedi Ardiyanto H. S.Pd., M.Or.
NIP. 1977 0218 200801 1 002


Dr. Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196107121 199001 1 0

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kadar kesanggupannya.”
(QS. Al-Baqarah: 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”
(QS. Al-Insyirah: 6)

“Aku tak akan menarik kembali kata-kataku, karena itulah jalan ninjaku.”
(Uzumaki Naruto)

“Berusahalah setahap demi setahap dan selalu berproses untuk masa depan yang lebih baik”
(M. Alfy Hingar A.)

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur Alhamdulillah yang mendalam, dengan diselesaikannya tugas akhir skripsi ini penulis mempersembahkan kepada orang-orang yang kusayangi:

1. Almarhum kedua orang tua alm. Argo Prpto Santosa dan Almh. Hinggil Hestriningrum yang sangat saya cintai dan banggakan, berkaat doa-doa bimbingan, didikan dan motivasi selama ini menjadikan anakmu ini sebagai orang yang harus dan dituntut kuat menjalani kehidupan serta rintangan yang akan dihadapi setelah ini dan begitu pula sampai selamanya. Rasa terimakasih dan bakti ku yang tiada henti akan selalu terlantun dalam setiap sujud dan doa-doaku dalam keseharianku.
2. Siti Arum Dwi Kumala Puspa dan Muhammad Hesanta Abdillah, terimakasih adik-adikku yang selalu dan setiap saat mendukung mendorong untuk selalu bangkit dan terus semangat tanpa henti.
3. Pakde, bude, om dan bulik yang selama ini mendukung dari doa-doa dan motivasi-motivasimu saya sangat berterimakasih.
4. Aulia Renisa yang selalu setia dalam membantu dan menemaniku setiap saat diriku mengerjakan skripsiku ini, terimakasih banyak semua dukungan dan motivasai darimu.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, puja dan puji syukur atas kehadirat-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayahnya, sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan yang berjudul “Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun SMP Negeri 6 Temanggung” dapat disusun sesuai dengan harapan.

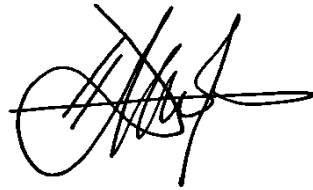
Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas berkat bantuan dan kerjasama berbagai pihak, berkenaan dengan hal tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing Skripsi dan selaku Ketua Penguji, yang banyak memberikan semangat, motivasi, bimbingan dan koreksi selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi yang telah saya kerjakan ini.
2. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, M. Or selaku Ketua Jurusan POR dan Ketua Program Studi PJKR, beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Ibu Dr. Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd., Bapak Fathan Nurcahyo S.Pd.Jas., M.Or., dan Bapak Dr. Yudanto, M.Pd., selaku Ketua Penguji, Sekertaris Penguji, dan Dewan Penguji yang telah memberikan koreksi perbaikan serta komprehensif terhadap TAS ini.
4. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan S.Pd. M.Or. selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesai penelitian TAS ini.
5. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M. Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.

6. Bapak Agustinus Budi Susilo, S.Pd. M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Temanggung yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para bapak Guru Pendidikan Jasmani dan Staf SMP Negeri 6 Temanggung yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Teman-teman kelas PJKR A 2017 yang sudah kebersamai, saling berbagi pengalaman, motivasi serta ilmu selama perkuliahan dan teman-temanku semuanya terimakasih.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan keberkahan serta mendapat balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 15 Juni 2023
Penulis,



Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM 17601241040

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Abstrak	ii
Abstract	iii
Halaman Pengesahan	iv
Surat Pernyataan Keaslian	v
Lembar Persetujuan	vi
Halaman Motto	vii
Halaman Persembahan	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	8
1. Kondisi Fisik	8
2. Faktor Yang Mempengaruhi Kondisi Fisik.....	10
3. Hakikat Pencak Silat	12
4. Komponen Kondisi Fisik Pencak Silat	14
5. Definisi Remaja	20
6. Karakteristik Remaja	21
B. Penelitian Yang Relevan	24
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	28
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Lokasi	32
B. Hasil Penelitian	33
C. Pembahasan	39
D. Keterbatasan Penelitian	41

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. Implikasi	42
C. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Konversi Kemampuan Fisik di SMP Negeri 6 Temanggung	35
Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Putra di SMP Negeri 6 Temanggung.....	35
Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Putri di SMP Negeri 6 Temanggung.....	37
Tabel 4. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung	37
Tabel 5. Perhitungan Statistik Deskriptif Hasil Pengukuran Kemampuan Fisik Atlet Per Item Tes	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	26
Gambar 2. Grafik Frekuensi Variabel Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung.....	35
Gambar 3. Grafik Frekuensi Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung.....	36
Gambar 4. Grafik Presentase Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung.....	36
Gambar 5. Grafik Presentase Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan.....	47
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	48
Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian	49
Lampiran 4. Surat Peminjaman Alat.....	50
Lampiran 5. Prosedur Pelaksanaan Tes	51
Lampiran 6. Norma.....	58
Lampiran 7. Dokumentasi.....	61
Lampiran 8. Rekapitulasi Data	67

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap individu manusia memiliki kemampuan fisik yang berbeda-beda. Menurut Stephen P. Robbins dan Timothy A. Judge (2009: 57-61) kemampuan fisik (*physical ability*) yaitu kemampuan melakukan tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik yang serupa. Kemampuan fisik sangat berhubungan erat dengan komponen kondisi fisik. Setiap usaha peningkatan kondisi fisik harus mengembangkan semua komponen yang ada. Komponen-komponen kondisi fisik meliputi kekuatan, daya tahan, daya ledak otot, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketepatan dan reaksi (Sajoto, 1998: 58). Kemampuan fisik sangat berhubungan dengan prestasi. Setiap cabang olahraga memiliki sistem prioritas komponen kondisi fisik dalam mencapai prestasi.

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga asli Indonesia yang terdiri dari beberapa gerak dasar. Gerak dasar pencak silat merupakan suatu gerak yang terencana, terukur, terkendali serta terkoordinasi yang memiliki empat aspek didalamnya yaitu aspek mental spiritual, bela diri, olahraga dan seni budaya. Pencak silat berdasarkan usia terdiri beberapa kelas dari usia dini sampai dengan dewasa. Pertandingan pencak silat dibagi menjadi beberapa kategori yaitu kategori tanding yang terdiri dari masing-masing kelas sesuai berat badan, seni tunggal, seni ganda, seni beregu dan solo kreatif (IPSI, 2022). Pencak silat memiliki berbagai wadah sebagai sarana latihan.

Wadah yang digunakan sebagai tempat latihan dalam pencak silat lebih dikenal dengan istilah perguruan atau aliran. Perguruan atau aliran dalam pencak silat sangat beragam antara lain Persaudara Setia Hati (SH), Persaudaraan Setia Hati Teratai (PSHT), Perisai Diri (PD), Keluarga Pencak Silat Nusantara (KPSN), Tapak Suci, Merpati Putih, Persinas Asad, Pagar Nusa, Ikatan Keluarga Silat Putra Indonesia (IKSPI) Kera Sakti, dan masih banyak yang lainnya. Masing-masing perguruan atau aliran dalam pencak silat tersebut dapat diikuti oleh semua kalangan usia dari mulai usia dini, remaja dan dewasa.

Usia remaja merupakan masa pertumbuhan dimana banyak perubahan pertumbuhan fisik dapat terjadi. Perubahan fisik yang terjadi bukan hanya bertambahnya ukuran tubuh namun juga meliputi perubahan ciri-ciri yang terdapat pada sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem endokrin dan jaringan tubuh. Baik pada laki-laki maupun perempuan perubahan fisiknya mengikuti urutan-urutan tertentu (Elisabetz Hurlock: 2003). Usia remaja juga sangat bagus untuk membentuk pondasi awal kondisi fisik yang baik, karena apabila kondisi fisik sudah terbentuk diusia remaja pelatih lebih mudah memberikan teknik dan taktik selanjutnya. Program latihan fisik yang sesuai diharapkan agar tidak berdampak buruk terhadap pertumbuhan.

Sekolah menengah pertama merupakan salah satu lembaga pendidikan yang ditempuh diusia remaja. Fasilitas yang diberikan tidak hanya dari segi pendidikan akademik melainkan juga dari segi pendidikan non akademik. Peningkatan prestasi pendidikan non akademik dilakukan dengan cara diadakannya ekstrakurikuler dan ikut serta dalam berbagai event kejuaraan diluar

sekolah baik yang dilaksanakan oleh dinas terkait maupun kejuaraan terbuka dari tingkat daerah hingga nasional.

SMP Negeri 6 Temanggung merupakan sekolah yang sangat memperhatikan prestasi pendidikan non akademik pada setiap cabang olahraga yang ada di sekolah tersebut salah satunya cabang olahraga pencak silat. Pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung telah diberikan fasilitas dengan diadakannya ekstrakurikuler pencak silat, namun dalam pencak silat itu sendiri tidak bisa lepas dari yang namanya perguruan atau aliran dalam pencak silat. Setiap perguruan memiliki karakteristik yang berbeda. Perguruan yang ada di dalam ekstrakurikuler pencak silat SMP Negeri 6 Temanggung dilatih oleh pelatih yang berasal dari perguruan Persaudaraan Setia Hati (SH).

Fasilitas guna peningkatan prestasi non akademik lainnya yang diberikan oleh SMP Negeri 6 Temanggung yaitu dengan mengikuti perlombaan atau kejuaraan. Atlet di SMP Negeri 6 Temanggung yang ingin mengikuti kejuaraan khususnya pencak silat tidak dibatasi oleh perguruan. Ada 5 atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung yang memiliki perguruan berbeda dari perguruan yang ada di ekstrakurikuler yaitu 3 atlet dari perguruan Persaudaraan Setia Hati Teratai (PSHT) dan 2 atlet dari perguruan Persinas Asad, sehingga sekolah memberikan kebebasan untuk latihan sesuai dengan perguruan yang diikuti.

Pada tahun 2022 prestasi pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung mengalami penurunan dengan tidak tercapainya target juara umum POPDA yang telah didapatkan ditahun-tahun sebelumnya. Penurunan prestasi tersebut disebabkan oleh atlet dari kategori tanding banyak yang tidak mendapatkan juara,

padahal dipencak silat pada kategori tanding lebih banyak kelas yang dipertandingkan. Kategori tanding yang dipertandingkan ada 15 kelas putra dan 13 kelas putri sedangkan pada kategori seni ada 6 kelas baik putra maupun putri.

Langkah yang dapat dilakukan untuk memulihkan kembali prestasi pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung yaitu dengan pembinaan dalam peningkatan prestasi. Keberhasilan pembinaan peningkatan prestasi olahraga memerlukan berbagai komponen kondisi fisik, dalam pencak silat diperlukan komponen kondisi fisik antara lain yaitu kekuatan, kecepatan, fleksibilitas, *power*, koordinasi dan ketahanan. Pelaksanaan pembinaan peningkatan prestasi tersebut juga harus dilakukan berdasarkan kategori usia.

Pelatih pencak silat yang profesional akan memperhatikan kondisi fisik setiap atletnya sehingga dalam program meningkatkan kondisi fisik atlet pencak silat disertai dengan perencanaan dan latihan yang terstruktur. Program latihan yang diberikan dilakukan sebanyak 2 kali seminggu baik atlet yang melaksanakan latihan di sekolah maupun di perguruan asal. Latihan yang dilaksanakan di SMP Negeri 6 Temanggung dilakukan di Ruang Olahraga SMP Negeri 6 Temanggung pada hari Selasa dan Jumat pukul 14.00 WIB sedangkan perguruan Persaudaraan Setia Hati Teratai (PSHT) latihan dilakukan di Balai Desa Guntur pada hari Kamis pukul 15.30 WIB dan hari minggu pukul 09.00 WIB serta latihan perguruan Persinas Asad dilakukan di Balai Latihan Kelurahan Manding pada hari Kamis pukul 15.00 WIB dan Minggu pukul 08.00 WIB. Sarana untuk latihan di SMP Negeri 6 Temanggung maupun di perguruan PSHT dan Persinas Asad menggunakan kelengkapan yang sama yang meliputi matras, *punch box*,

pelindung badan, pelindung tangan, pelindung kaki dan pelindung kemaluan. Jumlah sarana di perguruan lebih banyak dibandingkan sarana di SMP Negeri 6 Temanggung karena dari jumlah atletnya lebih banyak. Latihan yang dilakukan diantaranya bertujuan meningkatkan kualitas fisik atlet pencak silat supaya benar-benar siap ketika bertanding. Situasi yang kerap ditemukan dilapangan belum ada status kondisi fisik atlet pencak silat khususnya atlet di SMP Negeri 6 Temanggung, maka dari itu pelatih asal perguruan atlet ataupun pelatih di SMP Negeri 6 Temanggung perlu mengetahui status yang menunjukkan kondisi fisik atlet pencak silat supaya bisa merancang program latihan fisik berikutnya guna mempermudah memberikan teknik dan taktik selanjutnya. Status kemampuan fisik atlet pencak silat hanya dapat diketahui dengan melaksanakan pengukuran serta evaluasi yang berupa tes kondisi fisik.

Berdasarkan uraian diatas masalah yang telah dikemukakan melatarbelakangi judul penelitian “Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun di SMP Negeri 6 Temanggung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Penurunan prestasi pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.
2. Belum diketahuinya kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

3. Masih kurangnya program peningkatan fisik bagi atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

C. Pembatasan Masalah

Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka diperlukan pembatasan masalah. Peneliti membatasi masalah ini hanya terfokus dalam pembahasan hasil kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas maka dapat ditarik rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Seberapa tinggi kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa tinggi kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan fisik serta dapat digunakan sebagai pandangan dan acuan pelatih dalam

memberikan program latihan fisik selanjutnya untuk atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung sesuai dengan usia atlet.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi para atlet

Mengetahui kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung. Serta sebagai wawasan pengetahuan untuk memperoleh prestasi olahraga.

b. Bagi pelatih

Mengetahui kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk menyusun program latihan untuk meningkatkan kondisi fisik dan sebagai evaluasi terhadap program yang telah dilaksanakan.

c. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai khasanah pengetahuan ilmu dan teori sehingga dapat menambah kelengkapan ilmu dan teori yang telah ada sebelumnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan kesatuan dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling berhubungan. Menurut Sya'ban Purnama Surya Darma (2013: 9), kondisi fisik adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik yang meliputi kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, daya ledak dan tinggi badan. Kondisi fisik merupakan kesatuan yang utuh di setiap komponennya dan tidak bisa dipisahkan antara satu dengan yang lainnya, baik dalam hal pemeliharannya dan juga dalam hal peningkatannya. Kondisi fisik yaitu salah satu persyaratan yang dibutuhkan untuk usaha dalam peningkatan prestasi atlet, bahkan bisa dikatakan keperluan yang mendasar dan tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi (Pujiyanto, 2015). Berdasarkan pendapat Setiawan (2013) kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari berbagai komponen yang tidak dapat dipisahkan secara peningkatan maupun pemeliharannya.

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh dari seluruh komponen dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain, baik dalam proses peningkatan serta pemeliharannya. Kondisi fisik menjadikan satu persyaratan yang mendasar dalam proses peningkatan prestasi atlet, bahkan bisa dikatakan keperluan yang mendasar dan tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi.

b. Komponen Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan atau melaksanakan olahraga. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan dari setiap komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja. Usaha dalam meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan harus berkembang (Hartanto, 2014: 11). Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57), bahwa komponen kondisi fisik meliputi:

- 1) Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya tahan (*endurance*) ada 2 dua macam, yaitu:
 - a) Daya tahan umum yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien.
 - b) Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Daya ledak (*power*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 4) Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan keseimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 5) Kelenturan (*flexibility*) adalah efektivitas seseorang dalam penyelesaian diri untuk segala aktivitas dengan penguuran tubuh yang luas.

- 6) Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan mengubah posisi di area tertentu.
- 7) Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi, dalam bermacam-macam gerakan.
- 9) Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap sasaran.
- 10) Reaksi (*reaction*) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menganggapi rangsangan yang ditimbulkan melalui indera, saraf atau feeling lainnya. Seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan yaitu komponen-komponen kondisi fisik meliputi kekuatan (*streght*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*) dan reaksi (*reaction*).

2. Faktor Yang Mempengaruhi Kondisi Fisik

Menurut Sukirno (1990: 16) dalam Adina Kuswardini (2012: 11), menerangkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik, yaitu:

a. Faktor latihan

Latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang progresif (Awan Hariono, 2006: 1).

Latihan bertujuan untuk meningkatkan prestasi, untuk itu maka dalam latihan perlu diperhatikan beberapa aspek, yaitu latihan fisik (Physical Training), latihan teknik (technical training), latihan taktik (tactical training), dan latihan mental (psychological training).

b. Kebiasaan hidup sehat

Kebiasaan hidup sehat dapat dilakukan dengan cara, yaitu selalu menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan sekitarnya, makan makanan yang higienis dan mengandung gizi misalnya empat sehat lima sempurna (Kusriyani, 2004: 13).

c. Lingkungan

Keadaan lingkungan yang baik akan menunjang kehidupan yang baik (Adina Kuswardini, 2012: 19). Karena itu, penting sekali menjaga lingkungan untuk mencapai kehidupan yang baik.

d. Faktor makanan dan gizi

Pengaturan gizi untuk atlet adalah sama dengan pengaturan gizi untuk masyarakat biasa yang bukan atlet, dimana perlu diperhatikan keseimbangan energi yang diperoleh dari makanan dan minuman dengan energi yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme, kerja tubuh dan penyediaan tenaga (energi) pada waktu istirahat, latihan dan pada waktu pertandingan (Adina Kuswardini, 2012: 20).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kondisi fisik antara lain faktor latihan, kebiasaan hidup sehat, lingkungan, faktor makanan dan gizi.

3. Hakikat Pencak Silat

Menurut Johansyah Lubis (2004: 1) Pencak silat merupakan salah satu budaya asli Indonesia, para pendekar dan para pakar silat meyakini bahwa masyarakat melayu menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri ini sejak masa prasejarah. Pencak silat juga menjadi simbol pemersatu bangsa Indonesia dalam mencerminkan budaya Indonesia seutuhnya (Gustama *et al.*, 2021). Kriswanto (2015: 14) pencak silat sebagai suatu metode beladiri untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan juga merupakan seni beladiri yang terdapat unsur keindahan dan tindakan yang merupakan hasil budi dan akal manusia melalui proses perenungan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pencak silat merupakan budaya tradisional asli Indonesia yang merupakan simbol pemersatu bangsa dengan metode beladiri untuk mempertahankan diri dari bahaya yang dapat mengancam keselamatan juga merupakan seni beladiri yang terdapat unsur keindahan dan tindakan yang merupakan hasil budi dan akal manusia melalui proses perenungan.

Pencak silat juga memiliki induk organisasi di Indonesia seperti olahraga prestasi pada umumnya yang bernama IPSI, IPSI merupakan kependekan dari Ikatan Pencak Silat Indonesia sedangkan untuk induk organisasi dunia dalam pencak silat adalah PERSILAT (Persekutuan Pencak Silat Antar Bangsa). Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di kota Surakarta, Jawa Tengah (Kota Solo). Menurut sejarah pada saat itu Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) didirikan oleh 10 Perguruan Silat yang dikenal sebagai 10

Perguruan Historis Pencak Silat yang kini berubah menjadi Perguruan Khusus. Anggota dari 10 Perguruan Khusus Pencak Silat adalah sebagai berikut : (1) Persaudaraan, Setia Hati, (2) Persaudaraan Setia Hati Terate, (3) Kelatnas, Indonesia Perisai Diri, (4) PSN Perisai Putih, (5) Tapak Suci, Putera Muhammadiyah, (6) Phasadja Mataram, (7) Perpi, Harimurti, (8) Persatuan Pencak Silat Indonesia, (9) PPS Putra, Betawi, (10) KPS Nusantara (Noto Suyitno, 2003:1).

Menurut IPSI (2022) pertandingan pencak silat terdiri dari tanding/atau seni. Kategori seni ada 4 Sub Kategori yaitu tunggal, ganda, regu dan solo kreatif. Kategori umur antara lain golongan umur usia dini, pra-remaja, remaja, dan dewasa. Berikut penjelasan kategori yang dipertandingkan:

- a. Tanding adalah pertandingan individu, yaitu serang bela anantara dua pesilat dari kubu yang berbeda. Selanjutnya dibagi menjadi kategori usia dan berat badan.
- b. Seni tunggal adalah pertunjukan seni selama 3 menit yang dilakukan oleh seorang pesilat dengan menampilkan gerakan-gerakan tunggal. Tunggal adalah penampilan menurut gerak yang berurutan.
- c. Seni ganda adalah penampilan seni selama 3 menit yang dibawakan oleh dua orang atlet dengan mengkoreografikan adegan pertarungan. Adegan pertarungan harus mencakup permainan senjata dan gerakan haris realistis. Senjata yang digunakan seperti golok/parang boleh beradu, menimbulkan bunyi dan percikan api. Namun, bilahnya harus tumpul, runcing tidak tajam dan sesuai dengan ukuran.

- d. Seni regu adalah penampilan seni selama 3 menit yang dilakukan oleh tiga orang pesilat dengan menggunakan gerakan regu. Tim harus bergerak dalam sinkronisasi. Regu dilakukan menurut urutan gerakan.
- e. Solo kreatif adalah penampilan koreografi berdurasi 1 sampai 3 menit yang dibawakan oleh satu orang pesilat. Pertunjukan harus disertai dengan senjata nusantara. Senjata yang digunakan boleh beradu, menimbulkan bunyi dan percikan. Namun, bilahnya harus tumpul, runcing tidak tajam dan sesuai dengan ukurannya. Iringan music live atau audio diperbolehkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kategori pencak silat meliputi kategori tanding, kategori seni tunggal, kategori seni ganda, kategori seni beregu dan kategori solo kreatif.

4. Komponen Kondisi Fisik Pencak Silat

Kualitas pesilat dipengaruhi oleh kualitas fisik dan kualitas psikis (Awan Hariono, 2006: 29). Kualitas fisik antara lain ditentukan oleh kebugaran otot dan kebugaran energi. Kebugaran otot mencakup komponen biomotor yaitu kekuatan, katahanan, kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Sedangkan kebugaran energi mencakup sistem energi aerobik dan sisten anaerobik. Selanjutnya kualitas psikis antara lain dipengaruhi oleh faktor motivasi, ketegangan, kecemasan, konsentrasi, dan perhatian pesilat.

Komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam pencak silat diantaranya ketahanan, kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas (Awan Hariono 2006: 43). Berikut merupakan penjelasan lebih dalam mengenai komponen kondisi fisik dalam pencak silat:

a. Daya Tahan

Menurut Sajoto (1988: 58) daya tahan atau endurance dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) Daya tahan setempat atau *local endurance*, adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sekelompok ototnya, untuk berkontraksi terus menerus dalam waktu relatif cukup lama, dengan beban tertentu.
- 2) Daya tahan umum atau *cardiorespiratory endurance*, adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernafasan dan peredaran darahnya, secara efektif dan efisien dalam melakukan kerja secara terus menerus.

Daya tahan adalah kemampuan peralatan tubuh seseorang untuk melawan kelelahan selama aktifitas berlangsung. Latihan ketahanan memiliki pengaruh terhadap kualitas sistem kardiovaskuler, pernafasan, dan sistem peredaran darah sehingga proses pemenuhan energi selama aktifitas dapat berlangsung dengan lancar.

Pesilat yang memiliki daya tahan baik mampu bekerja lebih lama dan tidak cepat merasa lelah. Yang mempengaruhi daya tahan adalah cardiovascular atau otot-otot jantung, paru-paru dalam melaksanakan latihan atau pertandingan pencak silat selama tiga babak (Agung Nugroho, 2001: 85). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan daya tahan akan memberikan pengaruh positif terhadap kualitas cardiovascular, pernafasan dan sistem peredaran darah seorang pesilat. Pesilat yang memiliki komponen ketahanan yang baik, selain

mampu bekerja lebih lama dan tidak mudah mengalami kelelahan juga dapat lebih cepat dalam merecovery dirinya.

b. Kekuatan

Pada dasarnya kekuatan atau strength adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu (Sajoto, 1988: 58). Russell Pate (1993: 299) mengemukakan kekuatan otot diartikan sebagai tenaga yang dikerahkan sekelompok otot pada usaha tunggal yang maksimal. Kekuatan merupakan komponen biomotor yang penting dan sangat diperlukan untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama berlangsungnya aktivitas olahraga. Secara fisiologi, kekuatan kemampuan neuromusculer untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Adapun manfaat dari latihan kekuatan, diantaranya untuk: meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, mengurangi dan menghindari terjadinya cedera, meningkatkan prestasi, terapi, dan rehabilitasi cedera pada otot, dan membantu dalam penguasaan teknik.

c. Kecepatan

Kecepatan mengandung unsur adanya jarak tempuh dan waktu tempuh terhadap rangsang yang muncul. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak dalam waktu secepat mungkin (Sukadiyanto, 2002: 108).

Semua pelaksanaan gerak teknik dalam pencak silat harus dilakukan dengan cepat dan mendadak. Dengan demikian komponen kecepatan sangat diperlukan dalam olahraga pencak silat. Landasan dalam melatih komponen kecepatan terkait erat dengan komponen ketahanan. Artinya, sebelum pesilat memiliki atau memenuhi standar ketahanan yang baik, latihan kecepatan sebaiknya belum diberikan.

d. Kelentukan

Istilah kelentukan pada dasarnya mencakup 2 hal yang saling berhubungan, yaitu kelentukan dan kelenturan. Kelentukan terkait erat dengan keadaan tulang dan persendian. Kelenturan terkait erat dengan tingkat elastisitas otot, tendo, dan ligamen. Dengan demikian unsur kelentukan dan kelenturan akan menjamin keluasaan gerak.

Komponen biomotor fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi, sebab sangat berpengaruh terhadap komponen biomotor yang lain. Fleksibilitas merupakan unsur dasar yang harus ditingkatkan terutama pada atlet usia muda. Pada atlet dewasa, fleksibilitas harus tetap dipelihara agar tetap baik melalui latihan peregangan.

e. Koordinasi

Komponen biomotor koordinasi sangat diperlukan dalam pencak silat. karena unsur-unsur dasar teknik dalam pencak silat melibatkan sinkronasi dari beberapa kemampuan, yaitu: (1) melihat posisi lawan, (2) cara mengatur kerja kaki (footwork), (3) mengatur jarak posisi berdiri dengan posisi lawan, (4) gerakan lengan, dan (5) pemindahan berat badan saat melakukan serangan

maupun belaan dengan demikian beberapa kemampuan tersebut menjadi serangkaian gerak yang selaras, serasi, dan simultan, sehingga gerak yang dilakukan nampak luwes dan mudah. Oleh karena itu koordinasi selalu terkait dengan biomotor yang lain, terutama kelincahan dan ketangkasan (Crespo dan Miley, 1998: 176, dalam Bornemann *et.al.*, 2000: 117).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa setiap gerak teknik dalam pencak silat diperlukan unsur kekuatan dan kecepatan disertai kemampuan mengontrol gerak dengan baik karena dalam pertandingan pencak silat melibatkan teknik yang sangat beragam, diantaranya pukulan, tendangan, hindaran, elakan, tangkisan, dan bantingan. Pesilat harus melakukannya dengan kuat dan cepat sehingga lawan tidak bisa menangkis, menghindar, maupun membanting. Demikian arti penting kemampuan koordinasi dalam cabang olahraga pencak silat.

f. Kelincahan

Kelincahan dalam olahraga memiliki manfaat yang sangat penting untuk dapat mencapai prestasi yang prima. Harsono (1988: 172) menyatakan bahwa kelincahan adalah suatu kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Menurut Sajoto (1988: 59), kelincahan atau agility adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah, dalam posisi-posisi di arena tertentu.

Kelincahan sangat penting fungsinya untuk peningkatan prestasi cabang olahraga. Suharno (1992: 32) menyatakan kegunaan langsung dari kelincahan

adalah untuk mengkoordinasikan gerakan- gerakan berganda, mempermudah penguasaan teknik tinggi, menghasilkan gerakan-gerakan yang efektif, efisien, dan ekonomis serta untuk mempermudah dalam penyesuaian diri terhadap lawan dan lingkungannya.

Latihan kelincahan didalamnya memerlukan unsur-unsur kecepatan, kelentukan dan perubahan arah harus ada. Menurut Suharno (1992: 33) faktor penentu baik tidaknya kelincahan adalah: 1) kecepatan reaksi, 2) kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi, 3) kemampuan mengatur keseimbangan, 4) kelentukan sendi-sendi, 5) kemampuan mengerem gerakan motorik. Jadi sebenarnya kelincahan adalah kombinasi dari kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, kelentukan dan koordinasi neuromuskuler.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pada olahraga pencak silat kelincahan ada hubungan dengan kecepatan bergerak, dimana gerakan-gerakannya cepat berubah-ubah seperti pada langkah, pola langkah, yang disesuaikan dengan arah delapan penjuru mata angin. Selain itu, pada pertandingan pencak silat unsur kelincahan sangatlah penting sebab pesilat yang kurang lincah akan mudah diserang sehingga mudah dikalahkan lawan.

g. Power

Menurut Sajoto (1998: 58), daya ledak atau muscular power adalah kemampuan seseorang dalam melakukan kekuatan maksimal, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Menurut Agung Nugroho (2001: 89), power juga merupakan kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot

untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Pada dasarnya power dapat dipengaruhi oleh dua komponen fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Artinya, bila seorang pesilat dilatih kekuatan kemudian dilatih kecepatan maka secara otomatis kemampuan power akan meningkat. Pesilat yang mempunyai power yang baik mempunyai keuntungan dalam bertanding, terutama dalam penerapan teknik dan taktiknya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa komponen kondisi fisik antara lain daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelentukan, koordinasi, kelincahan dan power.

5. Definisi Remaja

Menurut Asrori dan Ali (2016), remaja adalah suatu usia dimana individu menjadi terintegrasi ke dalam masyarakat dewasa, suatu usia dimana anak tidak merasa bahwa dirinya berada di bawah tingkat orang yang lebih tua melainkan merasa sama, atau paling tidak sejajar. Memasuki masyarakat dewasa ini mengandung banyak aspek afektif, lebih atau kurang dari usia pubertas. Masa remaja adalah masa peralihan manusia dari anak-anak menuju dewasa. Masa remaja berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai 22 tahun bagi pria. Rentang usia remaja ini dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu usia 12/13 tahun sampai dengan 17 atau 18 tahun adalah remaja awal, dan usia 17 atau 18 tahun sampai dengan 21 atau 22 tahun adalah remaja akhir. Menurut hukum di Amerika serikat saat ini, individu dianggap telah dewasa apabila telah mencapai usia 18 tahun, dan bukan 21 tahun

seperti ketentuan sebelumnya. Pada usia ini, umumnya anak sedang duduk di bangku sekolah menengah. (Moh Asrori dan Moh Ali, 2016).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa remaja merupakan usia seseorang yang mengalami peralihan dari anak-anak menuju ketahap pendewasaan diantara rentan usia 12 tahun sampai usia 21 tahun serta pada umumnya masih menginjak dibangku sekolah menengah.

6. Karakteristik Remaja

Menurut Asrori dan Ali (2016), Karakteristik remaja berhubungan dengan pertumbuhan (perubahan-perubahan fisik) ditandai oleh adanya kematangan seks primer dan sekunder. Sedangkan karakteristik yang relevan dengan perkembangan (perubahan-perubahan aspek psikologis dan sosial).

1. Pertumbuhan Fisik (Kematangan Seks Primer)

Kematangan seks primer adalah ciri-ciri yang berhubungan dengan kematangan fungsi reproduksi. Kematangan seks primer bagi remaja perempuan ditandai dengan datangnya menstruasi (*menarche*). Dengan timbulnya kematangan primer ini remaja perempuan merasa sakit kepala, pinggang, perut, dan sebagainya yang menyebabkan meras capek, mudah lelah, cepat marah. Adapun kematangan seks primer bagi remaja laki-laki ditandai dengan mimpi basah (*noeturnal emmission*).

2. Pertumbuhan Fisik (Kematangan Seks Skunder)

Karakteristik seks skunder yaitu ciri-ciri fisik yang membedakan dua jenis kelamin. Perubahan ciri-ciri skunder pada remaja laki-laki nampak seperti timbulnya “pubic hair” rambut di daerah alat kelamin, timbulnya “axillary hair”

rambut di ketiak, seringkali tumbuh dengan lebat rambut di lengan, kaki, dan dada, kulit menjadi lebih kasar dari pada anak-anak, timbulnya jerawat, kelenjar keringat bertambah besar dan bertambah aktif sehingga banyak keringat keluar. Otot kaki dan tangan membesar, dan timbulnya perubahan suara. Karakteristik seks skunder remaja perempuan ditandai seperti perkembangan pinggul yang membesar dan menjadi bulat, perkembangan buah dada, timbul "pubic hair" rambut di daerah kelamin, timbul "*axillary hair*" rambut di ketiak, kulit menjadi kasar dibandingkan pada anak-anak, timbul jerawat, kelenjar keringat bertambah aktif sehingga banyak keringat yang keluar dan tumbuhnya rambut di lengan dan kaki.

3. Perkembangan Aspek Psikologis dan Sosial

Karakteristik yang relevan dengan perkembangan (aspek psikologis dan sosial) telah ditandai oleh adanya hal berikut:

a. Kegelisahan

Remaja mempunyai banyak idealisme angan-angan atau keinginan yang hendak diwujudkan di masa depan. Akan tetapi sesungguhnya remaja belum memiliki banyak kemampuan yang memadai untuk mewujudkan semua itu. Tarik menarik antara angan yang tinggi dengan kemampuan yang belum memadai mengakibatkan mereka diliputi perasaan gelisah.

b. Pertentangan

Pertentangan pendapat remaja dengan lingkungan khususnya orang tua mengakibatkan kebingungan dalam diri remaja itu sendiri maupun pada orang lain.

c. Mengkhayal

Keinginan menjelajah dan berpetualang tidak semuanya tersalurkan. Biasanya terhambat dari segi biaya, oleh karena itu mereka lalu mengkhayal mencari kepuasan. Khayalan ini tidak selamanya bersifat negatif, justru kadang menjadi sesuatu yang konstruktif. Misalnya munculnya sebuah ide cemerlang.

d. Aktivitas kelompok

Berbagai macam keinginan remaja dapat tersalurkan setelah mereka berkumpul dengan rekan sebaya untuk melakukan kegiatan bersama.

e. Keinginan Mencoba Segala Sesuatu

Remaja memiliki rasa ingin tahu yang tinggi (high curiosity), mereka lalu menjelajah segala sesuatu dan mencoba segala sesuatu yang belum pernah dialaminya. Remaja Indonesia menunjukkan bahwa perkembangan yang sempurna membawa peranan sosial sesuai dengan jenis kelamin mereka, dapat mempertimbangkan dan mengambil keputusan sendiri, melepaskan diri dari ikatan emosional dengan orang tua, memulai hidup berkeluarga, memulai hidup dalam ketatasusilaan dan keagamaan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa karakteristik remaja antara lain pertumbuhan fisik (kemampuan seks primer) kemampuan fungsi reproduksi, pertumbuhan fisik (kemampuan seks sekunder) ciri-ciri fisik yang membedakan dua jenis kelamin, kemudian perkembangan aspek psikologis dan sosial juga memiliki beberapa tanda antara lain kegelisahan,

pertentangan, mengkhayal, aktivitas kelompok dan keinginan mencoba segala sesuatu.

B. Penelitian Yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan sebagai acuan dan referensi bagi peneliti yang dapat mendukung kajian teori dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian berikut beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Nurhidayah dalam penelitian yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta Kategori Tanding Pada Putra dan Putri Tahun 2016”. Teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan tes kondisi fisik atlet pencak silat dewasa kategori tanding. Adapun hasil dari penelitian ini kondisi fisik pada putra rata-rata 63% dalam kategori baik, 25% dalam kondisi cukup dan 13% dalam kondisi sangat baik, sedangkan kondisi fisik pada putri rata-rata 75% dalam kategori baik dan 25% dalam kondisi cukup.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Tuti Winarni dalam penelitian yang berjudul “Kondisi fisik Atlet Pencak Silat POMNAS Jawa Tengah Tahun 2019”. Teknik pengambilan data menggunakan survey tes. Instrumen yang digunakan meliputi lari 20 meter, *vertical jump*, *push up*, *sit up*, *shuttle run*, *sit and reach*, antropometri, *ball wall pass* dan MFT. Adapun hasil dari penelitian ini kondisi fisik atlet pencak silat POMNAS Jawa Tengah Tahun 2019 dalam

katagori baik Sekali 0%, katagori baik 41.2%, katagori sedang 29.4%, katagori kurang 23.5%, dan katagori kurang Sekali 5.9%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Tesha Vernando Adifira dalam penelitian yang berjudul “Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Peserta Ekstrakurikuler Olahraga di SMP Negeri 2 Ngadirejo Temanggung Jawa Tengah”. Teknik pengambilan data menggunakan survey tes dan pengukuan. Instrumen yang digunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Adapun hasil dari penelitian ini kebugaran jasmani dari 50 siswa peserta ekstrakurikuler olahraga yang mengikuti tes dalam kategori baik sekali 0 % (0 siswa), kategori baik 10 % (5 siswa), kategori sedang 52 % (26 siswa), kategori kurang 36 % (18 siswa), dan kategori kurang sekali 2 % (1 siswa).

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek permasalahan di sebuah topik penelitian yang menjadi kriteria utama dalam membuat suatu kerangka berpikir agar dapat meyakinkan ilmuwan adalah alur-alur pemikiran yang logis dalam membuat suatu kerangka berpikir dapat membuahkan kesimpulan yang berupa hipotesis.

Kemampuan fisik (*physical ability*) yaitu kemampuan melakukan tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik yang serupa. Kemampuan fisik atlet sangat berhubungan erat dengan kondisi fisiknya didalam kondisi fisik ada beberapa komponen yang harus dikembangkan walaupun dengan sistem prioritas yang dibutuhkan dalam cabang olahraga tertentu.

Komponen yang sangat diperlukan dalam cabang olahraga pencak silat yaitu daya tahan aerobik, kecepatan, kekuatan punggung, kekuatan remas tangan kanan, kekuatan remas tangan kiri, kelentukan, power tungkai, kelincahan dan kekuatan otot lengan. Bentuk tes yang dapat dilakukan antara lain menggunakan balke test, sprint 30 meter, back dynamometer, grip strenght dynamometer, sit and reach, standing board jump, shuttle run dan push up.

Mengingat pentingnya kemampuan fisik prima sangat dibutuhkan oleh atlet pencak silat, maka perlu dilakukan tes pengukuran kemampuan fisik atlet usia 14-17 tahun, untuk mengetahui hasil tes dan program latihan lanjutan yang akan diberikan kepada atlet pencak silat sesuai dengan usia. Pada penelitian ini peneliti hanya akan melakukan survei kondisi fisik dengan berfokus pada tes dan pengukuran seperti pada bagan berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu salah satu cirinya tidak adanya hipotesis dan data yang terkumpul dipersentasikan dan dicari standar deviasinya. Metode yang digunakan adalah survey dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tes kemampuan fisik atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Temanggung selama 7 bulan dimulai dari bulan Desember 2022 sampai dengan bulan Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2015: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung ada 17 atlet putra dan 8 atlet putri berasal dari perguruan Persaudaraan Setia Hati (SH) yang masuk dalam ekstrakurikuler SMP Negeri 6 Temanggung, ada 5 atlet memiliki perguruan berbeda dari perguruan yang ada di SMP Negeri 6 Temanggung diantaranya 2 atlet putra dan 1 atlet putri dari perguruan Persaudaraan Setia Hati Teratai (PSHT), serta 2 atlet putra berasal dari perguruan Persinas Asad. Total keseluruhan populasi atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung yaitu 30 atlet dengan rincian 21 atlet putra dan 9 atlet putri

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2012: 62). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* atau teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012: 85). Sampel dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan pertimbangan atlet yang mengalami penurunan prestasi di kejuaraan POPDA 2022 dengan tidak mendapatkan juara dan bersedia mengikuti tes kemampuan fisik untuk penelitian ini, sehingga diperoleh atlet sebanyak 11 atlet dengan rincian 7 atlet putra dan 4 atlet putri, yang berasal dari perguruan Persaudaraan Setia Hati Teratai (PSHT) ada 1 atlet putra dan 1 atlet putri, dari perguruan Persinas Asad ada 1 atlet putra. Populasi yang tidak terpilih menjadi sampel yaitu 19 atlet diantaranya 11 atlet tidak mengalami penurunan prestasi di ajang kejuaraan POPDA 2022 dan 8 atlet lainnya belum mengikuti kejuaraan POPDA 2022.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah objek penelitaian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, S. 2010: 161). Variable dalam penelitian ini adalah kondisi fisik atlet pencak silat SMP Negeri 6 Temanggung Usia 14 – 17 Tahun. Kondisi fisik atlet pencak silat SMP Negeri 6 Temanggung adalah suatu kondisi atau keadaan yang dimiliki oleh atlet yang mengikuti kegiatan pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung. Kondisi fisik ini dapat diukur melalui tes kemampuan fisik yang dilakukan dan di bagi menjadi 5 klasifikasi yaitu baik sekali, baik, sedang, kurang dan kurang sekali. Tes yang digunakan pada

penelitian ini yaitu daya tahan aerobik dengan menggunakan *Balke Test* atau *Vo2max* dengan satuan ml/kg/menit, kekuatan lengan dengan menggunakan *Push Up*, serta kekuatan remas menggunakan *Grip Strenght Dynamometer*, kecepatan akan diukur menggunakan 30 meter *Sprint Test* dengan satuan detik, kelincahan diukur menggunakan *Shuttle Run* dengan satuan detik, kelentukan diukur menggunakan *Sit and Reach Test* dengan satuan *centimeter* (cm), power diukur menggunakan *Standing Board Jump Test* dengan satuan *centimeter* (cm).

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen tes dan pengukuran yang digunakan yaitu instrumen yang telah dibakukan oleh Adina Kuswardini (2012). Prosedur pelaksanaannya dapat dilihat pada lampiran 1 serta tes yang digunakan mempertimbangkan komponen - komponen kondisi fisik yang dominan pada cabang pencak silat yang meliputi:

1. Daya tahan (*endurance*) menggunakan *balke test*

$$\text{VO2Max} = 33,3 + \frac{(\text{jarak tempuh} - 133)}{15} \times 0,172$$

(Sumber: Perkembangan Olahraga Terkini, Jakarta, 2003)

Keterangan:

VO2 Max adalah Kapasitas aerobik (ml/kg berat badan/menit)

X adalah jarak dalam meter yang ditempuh oleh atlet lari selama 15 menit.

2. Tes kecepatan dengan sprint 30 m

Pengukuran kecepatan menggunakan lari 30 meter dengan satuan detik.

3. Tes kekuatan punggung menggunakan back dynamometer

Back dynamometer digunakan untuk mengukur otot punggung dan otot tungkai. Satuan yang digunakan adalah kg (Johnson dan Nelson, 1969: 268).

4. Kekuatan remas otot tangan kanan dan kiri menggunakan *grip strength dynamometer*

Grip strenght dynamometer digunakan untuk mengukur kekuatan remas tangan dengan satuan Kg.

5. Tes kelentukan menggunakan *sit and reach*

Pengukuran fleksibilitas togok dilakukan dengan menggunakan tes duduk raih ujung kaki (*sit and reach*).

6. Tes power tungkai menggunakan *standing board jump*

Pengukuran terhadap *power* tungkai menggunakan *Standing Board Jump* dengan satuan cm.

7. Tes kelincahan dengan menggunakan *shuttle run*

Pengukuran kelincahan dilakukan dengan menggunakan tes lari bolak-balik.

8. Tes kekuatan otot lengan dengan menggunakan *push up*

Pengukuran kekuatan otot lengan dapat dilakukan dengan tes telungkup angkat tubuh (*push up*). Pengukuran itu dilakukan untuk dengan teknik tungkai lurus (*push up*) dan tungkai tekuk/berlutut (*knee push up*). Laki-laki melakukannya dengan teknik tungkai lurus, sedangkan perempuan melakukannya dengan teknik tungkai tekuk/berlutut.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013: 308). Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil tes dan pengukuran masing-masing komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga pencak silat yaitu daya tahan aerobik, kekuatan punggung, kekuatan remas, kekuatan otot lengan, kecepatan, kelentukan, kelincahan dan power tungkai.

Pada saat akan melaksanakan proses mengambil data, diawali dengan memberikan pengarahan prosedur pelaksanaan tes dan dilanjutkan atlet yang akan melakukan tes melakukan pemanasan terlebih dahulu untuk menghindari resiko terkena cedera saat melakukan tes.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif. Data yang terkumpul pada masing-masing item tes merupakan data kasar yang harus dihitung terlebih dahulu berdasarkan rumusnya. Kemudian hasil data yang telah diolah dengan rumus yang digunakan dikategorikan berdasarkan norma. Norma yang digunakan dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil data keseluruhan tes kemampuan fisik setiap individu atlet kemudian dikonversikan dan ditabulasi yang diperoleh menggunakan analisis statistik persentase agar lebih efektif dan efisien bentuknya serta mudah dipahami. Data tersebut diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi

Penelitian dalam tugas akhir ini dilaksanakan di Kabupaten Temanggung. Lokasi dalam pengambilan data ada di sekolah SMP Negeri 6 Temanggung, bertempat pada fasilitas yang sudah disediakan oleh sekolah seperti di gedung/ruang olahraga, lapangan sepak bola dan halaman bagian depan sekolah. Gedung olahraga yang digunakan untuk pengambilan tes seperti tes kekuatan otot punggung, tes kekuatan remas tangan kanan, tes kekuatan remas tangan kiri, tes power otot tungkai dan tes kelentukan. Lapangan sepak bola digunakan untuk melaksanakan tes lari daya tahan. Halaman depan sekolah digunakan dalam pengukuran tes kecepatan, tes kelincihan dan kekuatan otot lengan.

Sampel dalam penelitian ini adalah atlet pencak silat usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung sebanyak 11 peserta didik yang terdiri dari 7 putra dan 4 putri yang sesuai kriteria dan bersedia mengikuti tes kemampuan fisik untuk penelitian ini. Perolehan data yang didapatkan pada penelitian ini yaitu hasil tes dan komponen kondisi fisik. Beberapa komponen kondisi fisik yang digunakan tersebut yaitu power otot tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan remas tangan kanan dan tangan kiri, kekuatan otot punggung, kelentukan, daya tahan aerobik, kelincihan dan kecepatan.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan fisik atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung. Hasil kemampuan fisik atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung diukur menggunakan *balke test*, *sprint 30 m*, *back dynamometer*, *grip strength dynamometer (right)*, *grip strength dynamometer (left)*, *sit and reach*, *standing board jump*, *shuttle run* dan *push up*.

Penelitian telah dilakukan, dilanjutkan dengan tabulasi data. Menyajikan hasil penelitian ini, data oleh peneliti dikonversi untuk dapat dipahami. Adapun tabel konversi seperti tabel berikut ini:

Tabel 1. Konversi Kemampuan Fisik di SMP Negeri 6 Temanggung

Baik sekali	> 33,4
Baik	28,8 – 33,4
Sedang	24,2 – 28,8
Kurang	19,6 – 24,2
Kurang sekali	< 19,5

Data hasil konversi yang telah diperoleh kemudian digunakan untuk tabulasi data hasil penelitian, sehingga memperoleh data pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Putra di SMP Negeri 6 Temanggung

Nama Atlet	Tes Kemampuan Fisik									Total Skor	Kategori
	Balke Test	Sprint 30 M	Back Dynamometer	Grip Strength Dynamometer (Right)	Grip Strength Dynamometer (Left)	Sit and Reach	Standing Board Jump	Shuttle Run	Push Up		
MS	3	4	4	3	3	5	5	3	3	33	Baik
MHA	1	4	2	3	3	3	3	1	1	21	Kurang
RJP	2	2	2	2	2	4	3	3	4	24	Kurang
PZA	3	3	2	4	5	4	5	3	5	34	Baik Sekali
AJRW	3	5	5	4	3	5	5	3	5	38	Baik Sekali
USS	1	2	3	2	1	1	3	1	1	15	Kurang Sekali
DAS	2	3	3	3	1	1	4	4	2	23	Kurang

Keterangan:

- (1) : Kurang sekali
- (2) : Kurang
- (3) : Sedang
- (4) : Baik
- (5) : Baik sekali

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Putri di SMP Negeri 6 Temanggung

Nama Atlet	Tes Kemampuan Fisik									Total Skor	Kategori
	Balke Test	Sprint 30 M	Back Dynamometer	Grip Strength Dynamometer (Right)	Grip Strength Dynamometer (Left)	Sit and Reach	Standing Board Jump	Shuttle Run	Push Up		
SAZM	3	4	4	2	4	3	4	2	3	29	Baik
LA	4	4	5	3	4	3	3	5	2	33	Baik
RMS	4	4	5	3	3	4	4	5	4	36	Baik Sekali
AED	2	3	4	3	2	3	4	4	3	28	Sedang

Keterangan:

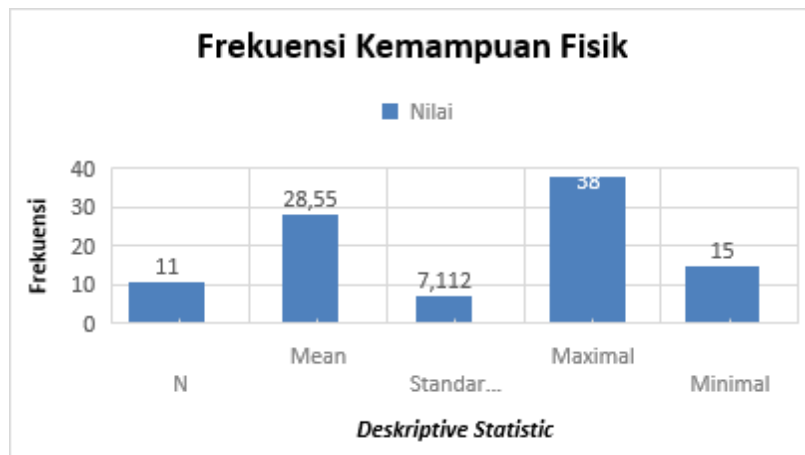
- (1) : Kurang sekali
- (2) : Kurang
- (3) : Sedang
- (4) : Baik
- (5) : Baik sekali

Berdasarkan pada tabel konversi kemampuan fisik atlet pencak silat putra dan putri di SMP Negeri 6 Temanggung dapat dilanjutkan pada perhitungan selanjutnya dengan analisis statistik menggunakan SPSS dan mendapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung

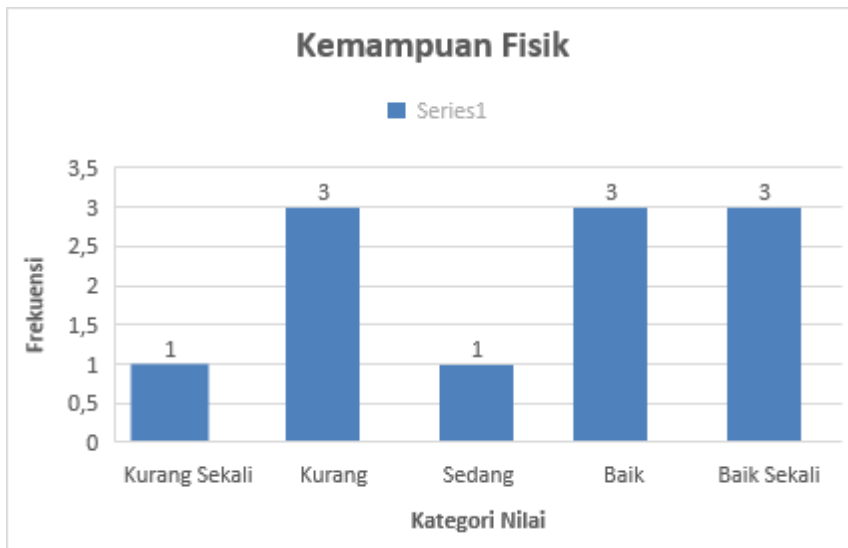
<i>Deskriptive Statistic</i>					
Kemampuan Fisik	N	Maximum	Minimum	Mean	Standar Deviation
	11	38	15	28.55	7.118

Berdasarkan dari tabel diatas dijelaskan bahwa N adalah jumlah sampel dalam penelitian ini = 11, variabel kemampuan fisik skor nilai minimum = 15 dan skor nilai maksimum = 38, nilai mean/rerata = 28,55 serta standar deviation = 7.118. Untuk memperjelas deskripsi dapat dilihat grafik berikut ini:



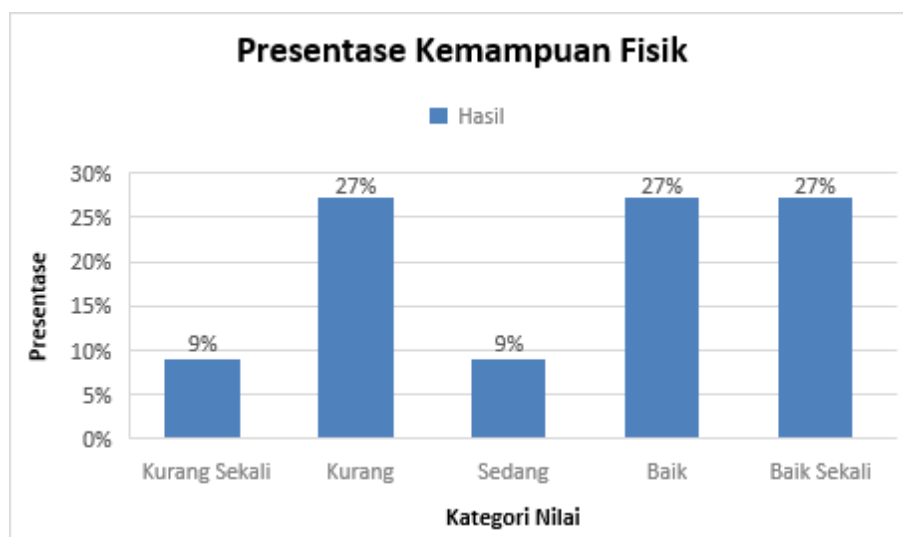
Gambar 2. Grafik Frekuensi Variabel Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung

Selain itu penulis juga akan mempresentasikan frekuensi kemampuan fisik atlet berdasarkan kategori. Dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 3. Grafik Frekuensi Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung

Berdasarkan pada grafik diatas memperlihatkan bahwa atlet dengan kemampuan fisik kategori kurang sekali sebanyak 1 atlet, kategori kurang sebanyak 3 atlet, kategori sedang sebanyak 1 atlet, kategori baik sebanyak 3 atlet dan kategori baik sekali sebanyak 3 atlet.



Gambar 4. Grafik Presentase Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung

Data grafik diatas berdasarkan presentase kategori kemampuan fisik atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung yang masuk dalam kategori kurang sekali ada 9%, kategori kurang ada 27%, kategori sedang ada 9%, kategori baik ada 27% dan kategori baik sekali ada 27%. Namun, dalam penyajian ini peneliti juga mempresentasikan hasil data lapangan sebelum dikonfersi dengan hasil perhitungan statistik deskriptifnya sebagai berikut:

Tabel 5. Perhitungan Statistik Deskriptif Hasil Pengukuran Kemampuan Fisik Atlet Per Item Tes

Deskriptif Statistik					
Item Tes	N	Maximum	Minimum	Mean	Sandar Deviation
Daya Tahan Aerobik	11	4	1	2.55	1.036
Kecepatan	11	5	2	3.45	0.937
Kekuatan Otot Punggung	11	5	2	3.55	1.214
Kekuatan Remas Tangan Kanan	11	5	2	2.91	0.701
Kekuatan Remas Tangan Kiri	11	5	1	2.82	1.250
Kelentukan	11	5	1	3.27	1.348
Power Tungkai	11	5	3	3.91	0.831
Kelincahan	11	5	1	3.09	1.375
Kekuatan Lengan	11	5	1	3.00	1.414

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif pada tabel diatas bahwa dapat dijelaskan deskripsi yang dijelaskan bahwa deskripsi yang didasarkan pada item tes kemampuan fisik yang dilakukan dengan jumlah 9 item yaitu sebagai berikut: bahwa N adalah jumlah sampel = 11 atlet, item tes berupa 1) daya tahan aerobik

(satuan frekuensi) skor minimum = 1, nilai maksimum = 4, nilai mean = 2.55, nilai standard deviation = 1.036. 2) Kecepatan skor minimum = 2, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.45, nilai standard deviation = 0.937. 3) Kekuatan otot punggung skor minimum = 2, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.55, nilai standard deviation = 1.214. 4) Kekuatan remas tangan kanan skor minimum = 2, nilai maksimum = 5, nilai mean = 2.91, nilai standard deviation = 0.701. 5) Kekuatan remas tangan kiri skor minimum = 1, nilai maksimum = 5, nilai mean = 2.82, nilai standard deviation = 1.250. 6) Kelentukan skor minimum = 1, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.27, nilai standard deviation = 1.348. 7) Power tungkai skor minimum = 3, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.91, nilai standard deviation = 0.381. 8) Kelincahan skor minimum = 1, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.09, nilai standard deviation = 1.375. 9) Kekuatan lengan skor minimum = 1, nilai maksimum = 5, nilai mean = 3.00, nilai standard deviation = 1.414. Jika rerata atau mean per item tes ditampilkan dalam bentuk diagram dapat terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Grafik Presentase Berdasarkan Kategori Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat di SMP Negeri 6 Temanggung

C. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung. Data penelitian ini adalah kemampuan fisik atlet pencak silat di SMP Negeri 6 Temanggung. Berdasarkan pada hasil perhitungan statistik deskriptif diperoleh nilai rerata/mean dari keseluruhan tes kemampuan fisik setiap individu sebanyak 28.55, jika dilihat pada tabel 1 konversi kemampuan fisik skor tersebut termasuk kategori sedang, namun jika kita lihat nilai minimalnya atau nilai terendah yaitu 15 maka nilai tersebut masuk dalam kategori kurang sekali serta jika dilihat dari nilai tertinggi yaitu 38 maka masuk dalam kategori baik sekali. Rincian hasil tes kemampuan fisik sebagai berikut: kategori kurang sekali 1 atlet putra, kategori kurang 3 atlet putra, kategori sedang 1 atlet putri, kategori baik 1 atlet putra dan 2 atlet putri, serta kategori baik sekali 2 atlet putra dan 1 atlet putri.

Kemampuan fisik (*physical ability*) yaitu kemampuan melakukan tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik yang serupa. Kemampuan fisik atlet sangat berhubungan erat dengan kondisi fisiknya didalam kondisi fisik ada beberapa komponen yang harus dikembangkan walaupun dengan sistem prioritas yang dibutuhkan dalam cabang olahraga tertentu. Komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam pencak silat diantaranya ketahanan, kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan fleksibilitas (Awan Hariono 2006: 43).

Berdasarkan hasil tes kemampuan fisik atlet di SMP Negeri 6 Temanggung dapat diketahui bahwa hasil tes setiap atlet berbeda beda, dengan didapatkannya hasil tes dari kategori terendah sampai dengan kategori tertinggi.

Hasil tes kemampuan fisik atlet putra masih ada yang kurang sekali sedangkan untuk atlet putri mendapatkan hasil yang sedang untuk semua komponen tes. Hasil tes kemampuan fisik yang rendah juga dapat mengakibatkan penurunan prestasi. Kondisi tersebut tentu dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor latihan yang disebabkan karena tempat latihan yang berbeda ada beberapa atlet latihan di sekolah ikut bergabung dalam perguruan diekstrakurikuler dan juga ada beberapa atlet yang gabung dalam perguruan diluar sekolahan, sehingga dimungkinkan aspek latihan yang diberikan dan juga pelatihnya berbeda.

Faktor kebiasaan hidup sehat, lingkungan, makanan dan gizi juga merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan fisik atlet. Faktor tersebut dapat mempengaruhi hasil tes kemampuan fisik karena setiap individu atlet memiliki kebiasaan hidup, lingkungan, makanan dan gizi yang berbeda. Kebiasaan hidup yang jelas terlihat berbeda yaitu dari kesadaran latihan mandiri masing-masing atlet. Atlet belum memiliki kesadaran penuh akan pentingnya kemampuan fisik karena belum adanya status kemampuan fisik atlet, sehingga atlet belum memiliki semangat dalam berlatih secara mandiri.

Atlet masih harus meningkatkan beberapa kompenen kemampuan fisiknya terutama untuk atlet yang mendapatkan hasil komponen skor 1 atau kurang sekali seperti pada komponen balke tes ada 2 atlet putra, *grip strength dynamometer* ada 2 atlet putra, *sit and reach* ada 2 atlet putra, *shuttle run* ada 1 atlet putra dan *push up* ada 1 atlet putra. Langkah yang dapat dilakukan yaitu dengan program latihan mandiri serta program latihan dari pelatih dengan mempertimbangkan hasil tes kemampuan masing – masing atlet. Program latihan yang terstruktur dan

terkontrol tentu akan meningkatkan kemampuan fisik atlet sehingga dapat menampilkan performa bermain yang optimal.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan selama penelitian adalah sebagai berikut:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol peserta tes apakah melakukan aktivitas yang berat atau tidak sebelum melakukan tes.
2. Peneliti tidak mengetahui secara pasti kondisi psikologis atlet ketika melakukan tes.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan sebelumnya telah diketahui hasil tes komponen kemampuan fisik atlet pencak silat remaja usia 14-17 tahun di SMP Negeri 6 Temanggung yaitu kategori kurang sekali sebanyak 1 atlet putra, kurang sebanyak 3 atlet putra, sedang sebanyak 1 atlet putri, baik sebanyak 2 atlet putri dan 1 atlet putri dan kategori baik sekali sebanyak 2 atlet putra dan 1 atlet putri.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan diatas, hasil penelitian ini mempunyai implikasi, yaitu:

1. Atlet dapat mengetahui sejauh mana kemampuan fisiknya.
2. Pelatih dan atlet dapat menjadikan hasil ini sebagai bahan penilaian dan evaluasi perkembangan kemampuan fisik atlet.
3. Sebagai kajian pengembangan ilmu keolahragaan kedepannya.

C. Saran

Berdasarkan pada simpulan hasil penelitian, terdapat beberapa saran:

1. Pelatih dapat memberikan program latihan yang lebih terstruktur, fokus dan terkontrol sesuai dengan proporsi komponen kemampuan fisik yang dibutuhkan dalam cabang olahraga pencak silat.

2. Atlet lebih menyadari pentingnya kemampuan fisik dengan demikian diharapkan seluruh program latihan pelatih dilaksanakan dengan maksimal dan menambahkan dengan program latihan mandiri sesuai dengan kekurangannya pada komponen kondisi fisik tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Adina Kuswardini. 2011. Penyusunan Norma Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Se-Diy. Skripsi. Yogyakarta: FIKUNY.Ali, M dan M. Asrori. 2016. Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Agung Nugroho 2001. Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat. Yogyakarta: FIK-UNY
- Arikunto, Suharsimi. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awan, Hariono. 2006. Metode Melatih Fisik Pencak Silat. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bornemann, Rudiger, et al. (2000). Tennis Course Volume 1: Techniques and Tactics, English language edition. Hauppauge, NT: Barron's Educational Series, Inc.
- Giriwijoyo, Santosa dan Didik Zafar Sidik. 2012, Ilmu Kesehatan Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Guyton A. C., Hall J. E. 1997. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta: EGC. P.
- Harsono, 1988, Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching, Bandung: Tambak Kusuma CV.
- Hartanto, Dwi. 2014. Kondisi Fisik Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola di SMA MAARIF 1 Wates. *Skripsi*, dipublish. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hurlock, Elizabeth B. 2003 Psikologi Perkembangan. Jakarta. Erlangga.
- IPSI. 2022. Peraturan Pertandingan Pencak Silat. Upgrading Wasit Juri Nasional. Jakarta.
- Johansyah, Lubis. 2004. Pencak Silat Panduan Praktis. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lubis, Johansyah. 2004. Pencak Silat (Panduan Praktis), Jakarta: Grafindo Persada.
- M. Sajoto. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: Depdikbud.
- Moh Andik Surohudin. 2013. Pengaruh Latihan Ballnastic Terhadap Kelincahan Pada Pemain Sepakbola Usia 15-18 Tahun. Jurnal Ilmiah. Vol 1. No. 3: 13.
- Noto Suyitno. 2003. Peran Perguruan Historis dan Perkembangan IPSI. Sarasehan Perguruan Historis. Jakarta.

- Pate Russel Bruce Mc Clenghan ang Robert Rotella. 1993. Dasar-dasar ilmiah kepelatihan. Terjemahan oleh Drs.Kasiyo Dwi jowinoto. Ms semarang: UNNES Semarang Press.
- Pujianto, A. 2015. Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini di Kota Semarang. *Journal of Physical Education Health and Sport*.
- Robbins, Stephen P. dan Timothy A. Judge. 2009. Organizational Behavior. 13 ThreeEdition, USA: Pearson International Edition, Prentice -Hall.
- Setiawan, D. 2013. Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub Asyabab Di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Olahraga*.
- Sharkey, B. J. 1986. Coaches Guide to Sport Physiology. Amerika: Human Kinetics Books.
- Sya'ban Purnama Surya Darma. 2013. Profil Kondisi Fisik Pemain Bola basket Putri SMP N 1 Kalasan Sleman. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif?. Bandung: ALFABETA.
- Sukadiyanto. 2010. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. CV Lubuk Agung.
- Widiastuti. Tes Dan Pengukuran Olahraga. 1st ed. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; 2015.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan

amScanner 17-06-2023 22.58 - 92e6d4ac-8335-49c4-a5b5-9d0... file:///C:/Users/acer/Downloads/92e6d4ac-8335-49c4-a5b5-9d0f...

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
 NIM : 17601241040
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Pembimbing : Dr. Nur Rohmah Muktiani, S.Pd., M.Pd.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda - Tangan
1	15/12/2022	Proposal	<i>[Signature]</i>
2	23 Des 2022	Revisi penulisan TA Metodologi	<i>[Signature]</i>
3	13 Jan 2023	Teori Bab 1-3	<i>[Signature]</i>
4	15 Jan 2023	Revisi Lanjut map instrumen	<i>[Signature]</i>
5	19 Jan 2023	Uji alat-alat	<i>[Signature]</i>
6	20 Januari 2023	Instrumen Dina	<i>[Signature]</i>
7	2 Mei	Hari penelitian	<i>[Signature]</i>
8	30 Mei 2023	tes kondisi fisik / BAB IV Hari penelitian	<i>[Signature]</i>
9	31 Mei 2023	Peraturan Peraturan PS terbaru	<i>[Signature]</i>
10	8 Juni	Revisi BAB IV 2 V	<i>[Signature]</i>
11	9 Juni	--- Susun lengkap	<i>[Signature]</i>
12	15 Juni	Daftar Ujian	<i>[Signature]</i>

Ketua Departemen POR

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




CS Dipindai dengan CamScanner

27/06/2023, 07:37

Scanned by TapScanner

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

file:///C:/Users/acer/Downloads/Surat%20Peminjaman%20Alat-76...



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
SAINS DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat: Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Yogyakarta, 15 Januari 2023
Lamp : Satu Lembar
Hal : Peminjaman Alat

Kepada Yth. Wakil Dekan II FIK UNY
Dr. Abdul Alim, S.Pd., M.Or


Di Tempat

Diberitahkannya dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Program Sarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin menggunakan alat FIK UNY yang terlampir untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi. Kami mohon bapak/ibu/saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa :

Nama : Muhammad Alfy Hinggar Atmaja
NIM : 17601241040
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Dosen Pembimbing : Dr. Nur Rohmah Muktiati, S.Pd., M.Pd
NIP : 196107121 199001 1 001

Penelitian akan dilaksanakan pada:
Waktu : 17-31 Januari 2023
Tempat : SMP Negeri 6 Temanggung
Judul Skripsi : Penyusunan Norma Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Usia 13-15 Tahun di SMP Negeri 6 Temanggung Kabupaten Temanggung

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasamanya dan izin yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 15 Januari 2023
Dosen Pembimbing

Dr. Nur Rohmah Muktiati, S.Pd., M.Pd

Scanned by TapScanner

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN TEMANGGUNG
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN, DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG

Jalan Dr. Sutomo Nomor 32 Telp/Fax (0293) 491587 Temanggung, Kode Pos 56213
email - smp6tmng@gmail.com website : www.smp6tmng.sch.id

SURAT KETERANGAN

No : 070/183/II/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 6 Temanggung, berdasarkan Surat dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, Nomor : B/1148/UN34.16/PT.01.04/2023, perihal Izin Penelitian dalam rangka kegiatan Penelitian dan Pencarian Data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **MUHAMMAD ALFY HINGGAR ATMAJA**
NIM : 17601241040
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan Penelitian dalam rangka Pencarian Data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang dilaksanakan pada tanggal 17 s.d. 31 Januari 2023 di SMP Negeri 6 Temanggung dengan Judul Penelitian :

**" PENYUSUNAN NORMA KEMAMPUAN FISIK ATLET PENCAK SILAT
USIA 14-17 TAHUN DI SMP NEGERI 6 TEMANGGUNG"**

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dijadikan periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.




AGUSTINUS BUDI SUSILO, S.Pd., M.Pd
NIP. 19670725 199003 1 008

Lampiran 4. Surat Peminjaman Alat

Surat Peminjaman Alat- Alfy Hinggar-1.pdf

file:///C:/Users/acer/Downloads/Surat%20Peminjaman%20Alat-56...



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat: Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Yogyakarta, 15 Januari 2023

Lamp : Satu Lembar
Hal : Peminjaman Alat

Kepada Yth. Wakil Dekan II FIK UNY
Dr. Abdul Alim, S.Pd. Kor., M.Or

Di Tempat

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Program Sarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin menggunakan alat FIK UNY yang terlampir untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi. Kami mohon bapak/ibu saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa :


Nama : **Muhammad Alfy Hinggar Atmaja**
NIM : **17601241040**
Program Studi : **Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**
Dosen Pembimbing : **Dr. Nur Rohmah Muktiati, S.Pd., M.Pd**
NIP : **1961071211990011001**

Penelitian akan dilaksanakan pada:

Waktu : **17-31 Januari 2023**
Tempat : **SMP Negeri 6 Temanggung**
Judul Skripsi : **Penyusunan Norma Kemampuan Fisik Atlet Pencak Silat Usia 13-15 Tahun di SMP Negeri 6 Temanggung Kabupaten Temanggung**

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasamanya dan izin yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 15 Januari 2023

Dosen Pembimbing

Dr. Nur Rohmah Muktiati, S.Pd., M.Pd

Scanned by TapScanner

Lampiran 5. Prosedur Pelaksanaan Tes

1. Daya Tahan (Endurance) menggunakan Balke Test

a. Tujuan untuk mengukur daya tahan kerja jantung dan pernafasan atau dapat pula untuk mengukur VO₂ Max

b. Alat

1) Lintasan lari dalam lapangan sepak bola di bagian lintasan datar panjang dengan jarak 350 meter dengan batas – batas penanda setiap jarak 1 meter.

2) Cone sebagai penanda setiap jarak 10 meter.

3) Stopwatch, peluit, bolpoint dan formulir.

c. Tester

1) 1 orang tester merangkap pencatat waktu

2) Pengawas merangkap penghitung jarak lari sesuai kebutuhan

d. Pelaksanaan

1) Atlet melakukan lari dengan mengelilingi lintasan lari sepanjang 350 meter selama 15 menit, dilaksanakan secepat mungkin.

2) Atlet selama 15 menit itu tidak boleh berhenti, tetapi harus berlari atau dengan lari-lari kecil dengan tempo lebih rendah.

3) Mengukur jarak yang ditempuh oleh atlet selama 15 menit itu, dari jarak itu dapat dihitung berapa VO₂ max nya dalam ml O₂/kg BB/menit.

2. Tes Kecepatan dengan *sprint 30 m*

a. Tujuan untuk mengukur kecepatan lari menempuh jarak 30 meter

b. Alat

- 1) Lapangan datar jarak minimal 40 meter, dibatasi garis start dan garis finish jarak 30 m
- 2) Stopwatch, ballpoint dan formular
- 3) Bendera start
- 4) Peluit

c. Tester

- 1) 1 orang stater
- 2) 1 orang berada di finish dan mencatat waktu perolehan sesuai yang didapat.

d. Pelaksanaan

- 1) Atlet berdiri di posisi garis start
- 2) Tester memberikan dengan aba-aba “bersedia” lalu “siap” atlet siap digaris start mengikuti aba-aba.
- 3) Setelah ada suara peluit atlet berlari secepat-cepatnya dengan menempuh jarak 30 meter sampai digaris finish.
- 4) Atlet dipastikan gagal ketika menyebrang melewati lintasan lari.

3. Tes Kekuatan Punggung menggunakan Leg Back dynamometer

a. Tujuan untuk mengukur kekuatan punggung

b. Alat

- 1) Leg Back Dynamometer
- 2) Bolpoint, formular

- c. Tester
 - 1) 1 orang mencatat hasil
 - d. Pelaksanaan
 - 1) Atlet berdiri bertumpu di atas back leg dynamometer.
 - 2) Kedua tangan memegang tongkat pegangan.
 - 3) Kedua siku lurus punggung dibongkokkan membentuk sudut 30° terhadap garis tegak.
 - 4) Kedua tungkai lurus.
 - 5) Tarik tongkat pegangan ke atas sekuat mungkin dengan cara meluruskan punggung.
 - 6) Tumit tidak boleh diangkat dan tungkai tetap lurus.
 - 7) Kekuatan ekstensor dicatat dari prestasi tertinggi setelah 3 kali kesempatan.
4. Tes Kekuatan Remas Jari menggunakan Hand Grip
- a. Tujuan untuk mengetahui kekuatan remas tangan kanan dan kiri
 - b. Alat
 - 1) Bolpoint, formulir
 - 2) Hand grip dynamometer
 - c. Tester
 - 1) 1 orang mencatat hasil
 - d. Pelaksanaan
 - 1) Atlet berdiri tegak dengan posisi kaki dibuka selebar bahu.
 - 2) Lengan memegang hand grip dynamometer lurus di samping badan.

- 3) Telapak tangan menghadap ke bawah, sedangkan skala dinamometer menghadap luar.
 - 4) Grip strength dynamometer diperas dengan sekuat tenaga.
 - 5) Tangan yang diperiksa dan alat grip strength dynamometer tidak boleh tersentuh badan ataupun benda lain.
 - 6) Tes tersebut dilakukan 3 kali kemudian dipilih hasil yang terbaik.
 - 7) Hasil perasan dapat dilihat pada skala dinamometer.
5. Tes Kelentukan menggunakan Sit and Reach
- a. Tujuan mengukur kelenturan pada pinggul
 - b. Alat
 - 1) Alat pengukur
 - 2) Tembok tegak lurus dengan lantai datar
 - 3) Bolpoint dan formulir
 - c. Tester
 - 1) 1 orang pengawas dan pencatat hasil
 - d. Pelaksanaan
 - 1) Atlet posisi duduk badan tegap menempel pada tembok.
 - 2) Kedua kaki lurus kedepan dibuka selebar bahu.
 - 3) Kedua tangan rapat dan diluruskan kedepan
 - 4) Tester mengukur posisi awal sebagai titik 0 cm.
 - 5) Atlet meletakkan badan ke lantai dan tangan lurus kedepan menempel lantai.
 - 6) Diukur untuk hasil akhirnya dari titik 0 cm awal tadi.

6. Tes Power Tungkai menggunakan Standing Board Jump

- a. Tujuan mengukur daya eksplosif kedua kaki
- b. Alat
 - 1) Matras panjang minimal 4 meter dan lebar 2 meter
 - 2) Garis batas
 - 3) Pita alat pengukur meteran
 - 4) Bolpoint dan formulir
- c. Tester
 - 1) 1 orang pengawas garis batas dan mencatat hasil
 - 2) 1 orang pengawas tempat mendarat dan pengukur jarak lompatan menggunakan alat pengukur
- d. Pelaksanaan
 - 1) Atlet berdiri di belakang garis batas, kedua kaki sejajar, lutut ditekuk dan kedua lengan ke belakang.
 - 2) Tanpa menggunakan awalan, kedua kaki menolak secara bersama dan melompat ke depan sejauh-jauhnya.
 - 3) Pelaksanaan lompatan dilakukan dengan bantuan ayunan lengan.
 - 4) Jarak lompatan dihitung dari garis batas sampai dengan batas terdekat bagian anggota badan yang menyentuh matras.

7. Tes Kelincahan dengan menggunakan *Shuttle Run*

- a. Tujuan mengukur kelincahan seseorang mengubah posisi dan arah
- b. Alat
 - 1) Stopwatch sesuai kebutuhan

2) Lintasan lari datar panjang minimal 10 meter

3) Cone penanda

4) Bolpoint, peluit dan formulir

c. Tester

1) 1 orang starter

2) Memulai dan memberhentikan stopwatch

3) Mencatat hasil yang diperoleh

d. Pelaksanaan

1) Atlet bersiap di garis start dengan posisi berdiri bersiap lari.

2) Tester memberikan aba-aba “siap” atlet lari dengan start berdiri.

3) Dengan aba-aba suara peluit atlet segera berlari menuju ke cone didepannya dan balik lagi ke garis awal start.

4) Setelah kembali lagi di posisi start awal pencatat waktu dihentikan.

5) Catatan waktu untuk menentukan norma kelincahan dihitung sampai persepuluh detik (0,1 detik) atau perseratus detik (0,01 detik).

8. Tes Kekuatan Lengan dengan *Push Up*

a. Tujuan mengukur daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu

b. Alat

1) Tempat datar

2) Stopwatch

3) Bolpoint dan formulir

c. Tester

1) Mengawasi dan menghitung hasil yang diperoleh

2) Pencatat waktu dan hasil

d. Pelaksanaan

- 1) Atlet menelungkup. Untuk laki-laki, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus. Untuk perempuan, kepala dan punggung lurus, sedangkan tungkai ditekuk/berlutut.
- 2) Kedua telapak tangan bertumpu di lantai di samping dada dan jari-jari tangan ke depan.
- 3) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki, jari-jari telapak kaki bertumpu di lantai, sedangkan untuk atlet perempuan, tungkai ditekuk/berlutut.
- 4) Saat sikap telungkup, hanya dada yang menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
- 5) Dari sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai.
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- 7) Setiap kali tubuh terangkat, dihitung sekali.
- 8) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
- 9) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung, dan tungkai lurus

Lampiran 6. Norma

Norma Balke Tes Aerobik Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Kapasitas Aerobik Putra	Kapasitas Aerobik Putri
1.	BAIK SEKALI	ke atas – 47.25	ke atas – 43.89
2.	BAIK	43.72 – 47.25	40.14 – 43.89
3.	SEDANG	40.20 – 43.72	36.39 – 40.14
4.	KURANG	36.68 – 40.20	32.64 – 36.39
5.	KURANG SEKALI	36.68 – ke bawah	32.64 – ke bawah

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Kecepatan Lari 30 Meter Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Prestasi (Detik) putra	Prestasi (Detik) putri
1.	BAIK SEKALI	ke atas – 4.16	ke atas – 4.78
2.	BAIK	4.16 – 4.37	4.78 – 4.97
3.	SEDANG	4.37 – 4.59	4.97 – 5.16
4.	KURANG	4.59 – 4.80	5.16 – 5.35
5.	KURANG SEKALI	4.80 – ke bawah	5.35 – ke bawah

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Kekuatan Punggung Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Prestasi (Kg) putra	Prestasi (Kg) putri
1.	BAIK SEKALI	196.78 – ke atas	122.95 – ke atas
2.	BAIK	161.68 – 196.78	103.65 – 122.95
3.	SEDANG	126.57 – 161.68	84.35 – 103.65
4.	KURANG	91.47 – 126.57	65.05 – 84.35
5.	KURANG SEKALI	91.47 – ke bawah	65.05 – ke bawah

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

**Norma Kekuatan Remas Tangan Kanan Putra dan Putri Atlet
Pencak Silat Usia 14-17 Tahun**

No.	Norma	Hasil Perasan (Kg) putra	Hasil Perasan (Kg) putri
1.	BAIK SEKALI	44.59 - ke atas	26.73 – ke atas
2.	BAIK	39.18 – 44.59	24.48 – 26.73
3.	SEDANG	33.76 – 39.18	22.23 – 24.48
4.	KURANG	28.34 – 33.76	19.98 – 22.23
5.	KURANG SEKALI	sd. – 28.34	sd. – 19.98

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

**Norma Kekuatan Remas Tangan Kiri Putra dan Putri Atlet
Pencak Silat Usia 14-17 Tahun**

No.	Norma	Hasil Perasan (Kg) Putra	Hasil Perasan (Kg) Putri
1.	BAIK SEKALI	44.27 - ke atas	24.63 – ke atas
2.	BAIK	38.84 – 44.27	22.50 – 24.63
3.	SEDANG	33.40 – 38.84	20.38 – 22.50
4.	KURANG	27.97 – 33.40	18.25 – 20.38
5.	KURANG SEKALI	sd. – 27.97	sd. – 18.25

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Tes Kelentukan Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Hasil Kelenturan (Cm) Putra	Hasil Kelenturan (Cm) Putri
1.	BAIK SEKALI	48.52 - ke atas	50.10 – ke atas
2.	BAIK	46.32 – 48.52	45.20 – 50.10
3.	SEDANG	44.12 – 46.32	40.30– 45.20
4.	KURANG	41.92 – 44.12	35.40 – 40.30
5.	KURANG SEKALI	sd. – 41.92	sd. – 35.40

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Power Tungkai Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Hasil Power (Cm) Putra	Hasil Power (Cm) Putri
1.	BAIK SEKALI	255.87 - ke atas	207.41 – ke atas
2.	BAIK	229.87 – 255.87	196.23 – 207.41
3.	SEDANG	203.88 – 229.87	185.05 – 196.23
4.	KURANG	177.88 – 203.88	173.87 – 185.05
5.	KURANG SEKALI	sd. – 177.88	sd. – 173.87

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Kelincahan Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Prestasi putra	Prestasi putri
1.	BAIK SEKALI	ke atas 7.27	ke atas 7.72
2.	BAIK	7.27 - 7.69	7.72 – 8.21
3.	SEDANG	7.69 - 8.12	8.21 - 8.70
4.	KURANG	8.12 - 8.55	8.70 – 9.18
5.	KURANG SEKALI	8.55 – ke bawah	9.18 – ke bawah

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Norma Kekuatan Otot Lengan Atlet Pencak Silat Usia 14-17 Tahun

No.	Norma	Prestasi putra	Prestasi putri
1.	BAIK SEKALI	70.45 - ke atas	57.04- ke atas
2.	BAIK	56.94 – 70.45	49.30 - 57.04
3.	SEDANG	43.43 - 56.94	41.56 - 49.30
4.	KURANG	29.93 – 43.43	33.81 - 41.56
5.	KURANG SEKALI	ke bawah – 29.93	ke bawah – 33.81

(Sumber: Adina Kuswardini, 2012)

Lampiran 7. Dokumentasi



Persiapan Proses Pengambilan Data Tes
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Daya Tahan (*Balke Test*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Persiapan Proses Pengambilan Data Tes Kekuatan Otot Punggung (*Leg and Back Dynamometer*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kekuatan Otot Punggung (*Leg and Back Dynamometer*) (Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kekuatan Remas Tangan Kiri (*Hand Grip Dynamometer Left Hand*)

(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kekuatan Remas Tangan Kanan (*Hand Grip Dynamometer Right Hand*)

(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kelenturan (*Sit and Reach Dynamometer*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kelincahan (*Shuttle Run Test*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kecepatan (*Sprint 30 meter Test*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Power Tungkai (*Standing Board Jump*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)



Proses Pengambilan Data Tes Kekuatan Lengan (*Push Up test*)
(Sumber : Dokumentasi pribadi diambil pada 29 Januari 2023)

Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Tes

REKAPITULASI DATA HASIL TES PUTRA

No.	Nama	Vo2 max	30 m	Kekuatan punggung	Remas tangan		Kelentukan	Standing B.jump	Shuttle Run	Push Up
					kanan	kiri				
1.	MS	43.50 (3)	4.17 (4)	162 (4)	35.12 (3)	38.18 (3)	48.6 (5)	255.9 (5)	7.73 (3)	46 (3)
2.	MHA	36.50 (1)	4.16 (4)	125 (2)	36.09 (3)	37.98 (3)	45.7 (3)	228 (3)	8.59 (1)	29 (1)
3.	RJP	38.72 (2)	4.60 (2)	123 (2)	33.01 (2)	31.28 (2)	47.9 (4)	229.5 (3)	7.98 (3)	60 (4)
4.	PZA	42.92 (3)	4.41 (3)	119 (2)	41.20 (4)	44.29 (5)	48.3 (4)	256 (5)	8.07 (3)	71 (5)
5.	AJRW	43.33 (3)	4.15 (5)	197 (5)	43.13 (4)	36.55 (3)	48.8 (5)	256.7 (5)	8.01 (3)	72 (5)
6.	USS	36.48 (1)	4.63 (2)	160 (3)	32.11 (2)	27.88 (1)	41.9 (1)	227.3 (3)	8.58 (1)	28 (1)
7.	DAS	40.15 (2)	4.39 (3)	150 (3)	38.72 (3)	27.96 (1)	41.7 (1)	254.8 (4)	7.28 (4)	42 (2)

Keterangan:

- (1) : Kurang sekali
- (2) : Kurang
- (3) : Sedang
- (4) : Baik
- (5) : Baik sekali

REKAPITULASI DATA HASIL TES PUTRI

No	Nama	Vo2max	30 m	Kekuatan punggung	Remas tangan		Kelentukan	Standing B.jump	Shuttle Run	Push Up
					Kanan	Kiri				
1	SAZM	37.58 (3)	4.84 (4)	121 (4)	20.22 (2)	24.05 (4)	44.5 (3)	196.5 (4)	8.98 (2)	48 (3)
2	LA	42.72 (4)	4.92 (4)	123 (5)	23.44 (3)	23.85 (4)	45.1 (3)	195.5 (3)	7.55 (5)	41 (2)
3	RMS	43.25 (4)	4.83 (4)	124 (5)	23.54 (3)	22.45 (3)	46.5 (4)	200.4 (4)	6.98 (5)	45 (4)
4	AED	35.56 (2)	5.05 (3)	120 (4)	24.05 (3)	20.35 (2)	44.6 (3)	196.3 (4)	7.92 (4)	40 (3)

Keterangan:

- (1) : Kurang sekali
- (2) : Kurang
- (3) : Sedang
- (4) : Baik
- (5) : Baik sekali