

**PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR
DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Anisa Nuroktaviana

NIM. 18602244013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2021

**PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR
DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO**

Oleh:

Anisa Nuroktaviana

NIM. 18602244013

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta cabang olahraga Taekwondo.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Taekwondo Pemusatan Pendidikan dan Latihan Pelajar Daerah (PPLPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Yaitu (1) atlet Taekwondo berusia antara 15 sampai dengan 17 tahun, (2) berdomisili di Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta, (3) atlet Kyorugi, dan (4) mengikuti tes biomotor pada hari Sabtu, 16 Oktober 2021. Teknik yang digunakan dalam pengambilan data penelitian adalah metode survei dengan teknik tes pengukuran. Instrumen yang digunakan yaitu tes dan pengukuran menggunakan tes *sprint 30 m* untuk tes kecepatan, *situp* untuk tes kekuatan, *vertical jump* untuk tes daya ledak, *sit and reach* untuk tes kelentukan, dan *multistage fitness test* untuk tes daya tahan. Analisis data menggunakan menggunakan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Profil biomotor kecepatan peserta tes dikategorikan cukup dengan persentase sebesar 54.5% (2) Profil biomotor kekuatan peserta tes dikategorikan baik dengan persentase sebesar 59.1% (3) Profil biomotor daya ledak peserta tes dikategorikan kurang sekali dengan persentase sebesar 59.1% (4) Profil biomotor kelentukan peserta tes dikategorikan baik dengan persentase sebesar 81.8% (5) Profil biomotor daya tahan peserta tes dikategorikan cukup dengan persentase sebesar 45.5%

Kata Kunci : Profil Biomotor, Taekwondo, Pelajar

BIOMOTOR PROFILE OF THE TAEKWONDO ATHLETES TEST PARTICIPANTS OF REGIONAL STUDENTS ATHLETES TRAINING CENTER OF SLEMAN REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA TAEKWONDO

Abstract

This research aims to determine the biomotor profile of test participants for the Regional Student Athlete Training Center (PLAPD) Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta, especially the taekwondo athletes.

The type of this research was a descriptive study. The research population was the test participants of the Regional Student Athlete Training Center (PLAPD) of Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta, with the samples were taken by utilizing purposive sampling technique, with the requirements: (1) Taekwondo athletes aged between 15 to 17, (2) resided in Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta, (3) Kyorugi athletes, and (4) took a biomotor test on Saturday, October 16, 2021. The technique used in collecting research data was a survey method with a measurement test technique. The instruments were tests and measurements utilizing a 30 meters sprint test for speed tests, sit-up tests for strength tests, vertical jump tests for explosive power tests, sit and reach tests for flexibility tests, and multistage fitness tests for endurance tests. The data analysis was done by utilizing SPSS program.

The results show that: (1) The biomotor speed profile of the test participants is categorized in the moderate level at 54.5%, (2) The test participants biomotor strength profile is categorized as good at 59.1%, (3) The explosive power biomotor profile of the test participants is categorized as very poor at 59.1%, (4) the biomotor profile of the test participants is categorized as good at 81.8%, (5) the explosive power biomotor profile of the test participants is in the moderate category at 45.5%.

Keywords: Biomotor Profile, Taekwondo, Students

SURAT PERNYATAAN

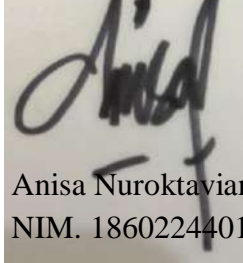
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anisa Nuroktaviana
NIM : 18602244013
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Judul TAS : Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.

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, 20 Desember 2021

Yang Menyatakan,



Anisa Nuroktaviana
NIM. 18602244013

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR
DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO**

Disusun Oleh:

Anisa Nuroktaviana

NIM. 18602244013

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

Yogyakarta, 20 Desember 2021

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Endang Rini Sukanti, M.S.
NIP. 196004071986012001

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP. 198210102005011002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR
DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO**

Disusun Oleh:

Anisa Nuroktaviana

NIM. 18602244013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 7 Januari 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

Ketua Penguji/Pembimbing

Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or.

Sekretaris

Dr. Or. Mansur, M.S

Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

14/1/21

14/1/2022

14/1/2022

Yogyakarta, 7 Januari 2021
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

1. Ibu saya, Niken Damayanti, teriring do'a tulus, kasih sayang, serta dukungan moril maupun materil yang terus mengalir tiada henti. Kata terima kasih saja tak akan pernah cukup dan pantas untuk melukiskan dan membalas apa yang telah Ibu curahkan demi kesuksesan dan keberhasilan saya. Namun dengan ini, ijinkan saya untuk menghaturkan banyak terima kasih atas segala do'a, kasih sayang, dan bimbingan Ibu sehingga saya bisa menjadi seperti sekarang ini. "Terima kasih, Ibu."
2. Kedua Adik saya, Yashinta Nur Apriliana dan Muhammad Nur Zidane yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan keceriaan sehingga saya selalu merasa tenang ketika sedang menerima banyak sekali tekanan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian ini ingin mengetahui Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.

Dalam kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah memberi bantuan berupa arahan dan dorongan serta biaya. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti kuliah di program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dan kemudahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
3. Ibu Prof. Dra. Endang Rini Sukanti, M.S. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan dan Ketua Program Studi PKO Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kelancaran dan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Bapak Dr. Awan Hariono, S.Pd., M.Or. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan studi serta motivasi selama pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah.
7. Terimakasih kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa yang tiada henti untuk anaknya.
8. Sahabat-sahabat saya baik yang berada di Yogyakarta maupun yang berada di luar Yogyakarta yang memberikan dukungan secara penuh untuk saya.

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	5
C. PEMBatasan MASALAH	5
D. RUMUSAN MASALAH	5
E. TUJUAN PENELITIAN.....	6
F. MANFAAT PENELITIAN.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. DESKRIPSI TEORI.....	8
1. HAKIKAT TAEKWONDO	8
a. PENGERTIAN TAEKWONDO.....	8
b. SEJARAH TAEKWONDO DI INDONESIA	11
c. TEKNIK-TEKNIK DASAR DALAM TAEKWONDO.....	13
2. HAKIKAT BIOMOTOR	16
a. PENGERTIAN BIOMOTOR.....	16
b. KOMPONEN BIOMOTOR	20
3. ANALISIS CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO	22
a. KECEPATAN.....	22
b. KEKUATAN	22
c. POWER	23
d. FLEKSIBILITAS	23
e. DAYA TAHAN	24
f. KOORDINASI.....	24
B. PENELITIAN YANG RELEVAN.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. DESAIN PENELITIAN.....	29
B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN	29
C. POPULASI DAN SAMPEL	29

a. POPULASI	29
b. SAMPEL	30
D. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL	30
E. TEKNIK DAN INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA	31
a. TEKNIK PENGUMPULAN DATA	32
b. INSTRUMEN PENELITIAN.....	32
F. TEKNIK ANALISIS DATA.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
A. HASIL PENELITIAN.....	39
B. PEMBAHASAN.....	49
C. KETERBATASAN PENELITIAN	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. KESIMPULAN	54
B. IMPLIKASI.....	54
C. SARAN	55
D. KETERBATASAN PENELITIAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

TABEL 1.	PENILAIAN TES SPRINT 30 M	32
TABEL 2.	PENILAIAN TES SITUP	34
TABEL 3.	PENILAIAN TES VERTICAL JUMP.....	35
TABEL 4.	PENILAIAN TES SIT AND REACH	36
TABEL 5.	PENILAIAN TES MULTISTAGE FITNESS.....	38
TABEL 6.	HASIL TES SPRINT 30 M.....	39
TABEL 7.	HASIL TES SITUP	41
TABEL 8.	HASIL TES VERTICAL JUMP	43
TABEL 9.	HASIL TES SIT AND REACH	45
TABEL 10.	HASIL TES MULTISTAGE FITNESS	47

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.	GAMBAR BAGIAN KERANGKA BERFIKIR	28
GAMBAR 2.	GRAFIK HASIL TES SPRINT 30 M.....	40
GAMBAR 3.	HASIL STATISTIK TES SPRINT 30 M	41
GAMBAR 4.	GRAFIK HASIL TES SITUP	42
GAMBAR 5.	HASIL STATISTIK TES SITUP.....	43
GAMBAR 6.	GRAFIK HASIL TES VERTICAL JUMP	44
GAMBAR 7.	HASIL STATISTIK TES VERTICAL JUMP	45
GAMBAR 8.	GRAFIK HASIL TES SIT AND REACH.....	46
GAMBAR 9.	HASIL STATISTIK TES SIT AND REACH.....	47
GAMBAR 10.	GRAFIK HASIL TES MULTISTAGE FITNESS	48
GAMBAR 11.	HASIL STATISTIK TES MULTISTAGE FITNESS	49

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.	SURAT IZIN PENELITIAN.....	59
LAMPIRAN 2.	LEMBAR PENGESAHAN	60
LAMPIRAN 3.	MONITORING BIMBINGAN TUGAS AKHIR.....	61
LAMPIRAN 4.	BLANGKO DATA TES	62
LAMPIRAN 5.	HASIL TES KOMPONEN BIOMOTOR KECEPATAN.....	63
LAMPIRAN 6.	HASIL TES KOMPONEN BIOMOTOR KEKUATAN	64
LAMPIRAN 7.	HASIL TES KOMPONEN BIOMOTOR DAYA LEDAK.....	65
LAMPIRAN 8.	HASIL TES KOMPONEN BIOMOTOR KELENTUKAN	66
LAMPIRAN 9.	HASIL TES KOMPONEN BIOMOTOR DAYA TAHAN.....	67
LAMPIRAN 10.	DOKUMENTASI PENELITIAN	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan sebuah aktivitas yang dibutuhkan dalam masyarakat, baik untuk menjaga kebugaran tubuh maupun untuk meraih prestasi. Banyak sekali kalangan masyarakat yang saat ini berlomba-lomba untuk dapat mengikuti kegiatan olahraga. Bahkan, sebagian besar masyarakat beranggapan bahwa olahraga sudah menjadi kebutuhan pokok untuk menunjang kegiatan lainnya. Dengan ditunjang kondisi fisik yang baik, maka kegiatan apapun dapat dilakukan dengan maksimal.

Menurut Giriwijoyo (2005) olahraga sendiri adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya. Dengan berolahraga atau melakukan aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko penyakit kronis, mengurangi stres dan depresi, meningkatkan kesejahteraan emosional, tingkat energi, kepercayaan diri, dan kepuasan dengan aktivitas sosial (Ruseski, 2014).

Berolahraga secara rutin tentu akan mengasah kemampuan berolahraga secara tidak langsung. Kemampuan berolahraga yang dilatih secara terus menerus tentu akan menjadi bakat yang bisa mengarahkan ke prestasi olahraga. Tentu saja ini tidak lepas dari bagian dari pembinaan olahraga menuju prestasi maksimal. Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya mewujudkan pengembangan manusia Indonesia seutuhnya. Karena

kegiatan olahraga merupakan salah satu cara yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan kebugaran jasmani adalah bagian integral dari pembangunan bangsa sekaligus merupakan wahana yang efektif untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia dan masyarakat Indonesia yang maju dan mandiri (Keputusan Menpora, 1999:5).

Berkaitan dengan sistem pembinaan dan pengembangan olahraga, pemerintah Indonesia membentuk suatu wadah organisasi nasional yaitu Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) yang menaungi berbagai cabang olahraga salah satunya olahraga beladiri taekwondo. Taekwondo adalah olahraga beladiri yang berakar pada beladiri tradisional Korea. Taekwondo tidak hanya mengajarkan aspek fisik semata, melainkan juga sangat menekankan pengajaran aspek disiplin mental. Dengan demikian, taekwondo akan membentuk sikap mental yang kuat dan etika yang baik bagi orang yang secara sungguh-sungguh mempelajarinya dengan benar. Taekwondo mengandung unsur filosofi yang mendalam sehingga dengan mempelajari Taekwondo pikiran, jiwa, dan raga secara menyeluruh akan dapat ditumbuhkembangkan.

Jika diartikan secara sederhana, Taekwondo berarti seni atau cara mendisiplinkan diri atau seni beladiri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong (Yoyok Suryadi, 2002: 15). Mempelajari Taekwondo tidak hanya dapat menyentuh aspek keterampilan teknik beladiri saja, namun harus meliputi aspek fisik, mental, dan spiritualnya. Untuk itu, seseorang yang

berlatih Taekwondo sudah seharusnya menunjukkan kondisi fisik yang baik, mental yang kuat, dan semangat yang tinggi.

Beladiri taekwondo terbagi menjadi dua kategori yaitu petarung (kyourugi) dan jurus (poomsae). Kategori kyourugi adalah pertarungan antara dua atlet (taekwondoin) dimana mereka saling serang agar mendapatkan poin sekaligus menjaga diri agar tidak terkena serangan lawan dengan menggunakan teknik tendangan, tangkisan maupun pukulan yang ada di dalam taekwondo, secara umum taekwondo terkenal saat menyerang menggunakan kaki, pada waktu pertandingan kyourugi serangan harus bertenaga saat mengenai sasaran, apabila serangan tak bertenaga maka poin akan susah di dapatkan. Kategori poomsae adalah nomor seni yang memperagakan jurus atau gerakan dasar beladiri taekwondo. Pada kategori poomsae atlet taekwondo memainkan beberapa jurus secara bergantian dan dimana atlet yang memiliki akumulasi skor nilai tertinggi maka menjadi pemenangnya.

Dalam taekwondo kyourugi dan poomsae memerlukan daya tahan yang baik untuk menghadapi pertandingan dengan waktu yang cukup lama dan menguras tenaga, ketika seorang taekwondoin memiliki daya tahan yang baik maka dapat mempertahankan performa saat bertanding. Seorang atlet taekwondo harus dapat melakukan tendangan yang tinggi atau kearah kepala lawan untuk mendapatkan skor yang tinggi, untuk itu fleksibilitas sangat diperlukan untuk melakukan gerakan secara luas melalui persendian secara optimal. Selain daya tahan dan fleksibilitas, seorang Taekwondoin juga harus memiliki daya ledak yang baik. Dalam Kyorugi, daya ledak digunakan untuk menyerang secara cepat dan akurat demi menghasilkan poin. Sedangkan dalam

Poomsae, daya ledak digunakan untuk mengeluarkan teknik jurusan dengan ritme yang sesuai dengan kecepatannya dan tenaga yang maksimal.

Taekwondo merupakan salah satu olahraga yang bisa dipertandingkan. Pada Olimpiade Sydney tahun 2000, Taekwondo resmi masuk menjadi olahraga beladiri pertama yang dipertandingkan di Olimpiade setelah sebelumnya tampil menjadi olahraga eksebisi pada Olimpiade di Seoul pada tahun 1988 (Tirtawirya, 2005). Masuknya Taekwondo ke dalam jajaran olahraga yang dipertandingkan dalam Olimpiade tentunya memiliki dampak besar dan membuat Taekwondo semakin banyak diminati di dunia, tidak terkecuali di Indonesia.

Salah satu dampak yang terlihat jelas di Indonesia adalah semakin banyaknya pertandingan Taekwondo yang digelar. Untuk bisa mengikuti pertandingan, maka akan ada yang namanya sebuah tim untuk bisa menampung dan membawa atlet Taekwondo bertanding dimanapun. Di Indonesia sendiri, sudah banyak tim-tim atau klub-klub Taekwondo yang berdiri, bahkan Indonesia juga memiliki tim nasional cabang olahraga Taekwondo. Bukan hanya tim nasional, sudah banyak tim daerah cabang olahraga Taekwondo yang sudah berdiri dan mengikuti kejuaraan di skala kota/kabupaten maupun internasional, termasuk salah satunya Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tim daerah yang menampung atlet-atlet dari daerah itu sendiri biasa disebut dengan tim Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar atau biasa disingkat PPLP. Tim PPLP menampung atlet-atlet daerah sekaligus memfasilitasi atletnya untuk segala pemenuhan kebutuhan. Jika PPLP adalah tim daerah, maka ada pula tim yang terbentuk dari kota/kabupaten didalam daerah itu sendiri. Tim kota/kabupaten menampung atlet-atlet dengan skala

kota/kabupaten. Tim ini biasa disebut dengan Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Daerah atau biasa disingkat PPLPD. Baik tim PPLP maupun tim PPLPD memiliki fungsi dan tujuan yang sama, yaitu sama-sama untuk membentuk dan membangun prestasi olahraga di Indonesia. Salah satu daerah di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mempunyai tim di kota/kabupaten adalah Kabupaten Sleman.

Untuk menjadi bagian dari tim tersebut, tentu harus memiliki kriteria yang sesuai dengan profil biomotor yang baik. Cara mengetahui bagaimana kondisi biomotor atlet-atlet tersebut adalah dengan mengukur kemampuan biomotor menggunakan item-item tes yang sesuai dengan norma-norma tes biomotor. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi biomotor dari seorang atlet agar kedepannya dapat melakukan program latihan dengan baik dan mencapai target yang diharapkan.

Profil biomotor menjadi sangat penting untuk menunjang pengoptimalan prestasi. Untuk itu, para pelatih juga harus memperhatikan aspek ini. Banyak sekali pelatih olahraga yang masih memprioritaskan melatih kemampuan teknik para atlet tanpa memperhatikan kondisi biomotor dari atlet tersebut. Tanpa disadari, kondisi biomotor juga menjadi salah satu penunjang keberhasilan sebuah target yang ingin dicapai. Biomotor merupakan salah satu komponen dalam piramida latihan untuk melatih seorang atlet. Tanpa kondisi biomotor yang baik, komponen lain tidak dapat dilakukan dengan maksimal. Ini juga merupakan hal penting dalam Taekwondo, mengingat kondisi biomotor seorang atlet juga menjadi salah satu aspek penunjang pencapaian prestasi yang maksimal.

Namun pada kenyataannya, masih banyak beberapa tim yang melakukan pembentukan tim hanya mengandalkan teknik. Ini dapat dilihat dari beberapa tim yang hanya melakukan tes teknik tanpa adanya tes biomotor. Kurangnya pengetahuan tentang biomotor membuat aspek biomotor menjadi dikesampingkan. Hal ini dapat berakibat tidak tercapainya prestasi olahraga yang optimal jika tidak dievaluasi. Untuk itulah, kondisi biomotor penting sekali untuk terus diperhatikan dan dilatih.

Penelitian ini difokuskan untuk melihat dan mengukur kemampuan olahraga atlet pelajar Taekwondo Pemusatan Pendidikan dan Latihan Pelajar Daerah (PPLPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Seberapa baik kemampuan peserta dan kategori apa yang didapatkan setelah dilakukan pengukuran terhadap tingkat kemampuan peserta menggunakan norma tes kemampuan biomotor yang berlaku. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.”

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum maksimalnya pengembangan biomotor dalam olahraga Taekwondo.
2. Kurangnya pengetahuan tentang tes profil biomotor.
3. Belum diketahuinya profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa

Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat permasalahan tentang pemahaman diatas sangatlah luas, maka agar penelitian ini menjadi lebih fokus dan tidak menimbulkan penafsiran yang keliru terhadap permasalahan yang akan diteliti, maka permasalahan dalam penelitian ini akan difokuskan pada “Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.”

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada paparan latar belakang dan identifikasi masalah, secara khusus perumusan masalah dapat dijabarkan ke dalam pertanyaan penelitian yaitu “Bagaimana Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo?”.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo yang terdiri dari tes kecepatan, tes kekuatan, tes daya ledak (*power*), tes fleksibilitas, dan tes daya tahan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini:

1. Bagi atlet

Dapat memberikan informasi yang bermanfaat mengenai profil kemampuan biomotor pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.

2. Bagi pelatih atau pengurus klub olahraga

Dapat memberikan informasi mengenai tes kemampuan biomotor, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi tim pelatih sebelum mengikuti tes atau pertandingan, dan membuat program latihan dengan maksimal sehingga bisa mencapai target yang ditentukan.

3. Bagi Lembaga Fakultas Ilmu Keolahragaan

Memberi masukan bagi mahasiswa/i Fakultas Ilmu Keolahragaan khususnya, untuk dapat digunakan sebagai acuan atau referensi

penelitian-penelitian selanjutnya tentang profil biomotor khususnya cabang olahraga Taekwondo.

4. Bagi peneliti

Dapat meningkatkan kemampuan peneliti di dalam menerapkan teori yang pernah diterima selama kuliah dan mendorong peneliti untuk belajar memahami, menganalisa, dan memecahkan masalah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Taekwondo

a. Pengertian Taekwondo

Taekwondo adalah salah satu cabang olahraga beladiri yang berasal dari Korea Selatan. Taekwondo berasal dari tiga kata, yaitu “Tae” yang berarti menghantam atau menghancurkan dengan kaki, “Kwon” yang berarti memukul atau meninju dengan tangan, dan “Do” yang berarti sistem atau cara. Apabila digabungkan Taekwondo adalah cara atau metode untuk membeladiri dengan menggunakan kaki dan tangan kosong (Yoyok Suryadi, 2002: 1). Sebuah buku tentang seni beladiri yang disebut *Muye Dobo Tongji* menyebutkan: “Seni pertarungan tangan kosong (Tae Kwon Do) adalah seni beladiri yang membangun kekuatan dengan melatih tangan dan kaki hingga menyatu dengan tubuh agar dapat bergerak bebas leluasa, sehingga dapat digunakan saat menghadapi situasi yang kritis, yang berarti Taekwondo dapat digunakan setiap saat.” (Yoyok Suryadi, 2002: 1-2). Taekwondo merupakan bentuk seni beladiri yang memegang konsep gabungan dari kekuatan, kecepatan, dan ketepatan dalam gerak bertahan dan menyerang. Semua gerakan dalam Taekwondo membutuhkan komponen fisik yang baik dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan

dalam Taekwondo itu sendiri. Oleh karena itu, komponen fisik dari seorang yang berlatih Taekwondo, atau biasa disebut *taekwondoin*, sangat diperlukan untuk menampilkan gerakan baik menendang, memukul, maupun menangkis dengan sempurna.

Taekwondo memiliki 2 kategori yang bisa dipertandingkan, yaitu seni keindahan jurus atau biasa disebut dengan *poomsae*, dan seni bertarung atau biasa disebut *kyorugi*. Pertandingan kategori *poomsae* adalah pertandingan yang memeragakan rangkaian jurus atau rangkaian teknik gerakan dasar serangan dan pertahanan diri yang dilakukan melawan lawan yang imajiner. Setiap rangkaian gerakan *poomsae* didasari oleh filosofi timur yang menggambarkan semangat dan cara pandang bangsa Korea. Pada pertandingan *poomsae*, nilai yang muncul sebagai hasil akhir adalah hasil dari pengurangan nilai sempurna yang dimiliki sebelum para atlet memainkan *poomsae*. Nilai yang dikurangi adalah poin-poin kesalahan yang didapati pada saat gerakan *poomsae* tersebut dilakukan. Aspek yang dinilai pada pertandingan *poomsae* ialah *speed and power* (kecepatan dan kekuatan), *strenght/speed/rhythm* (Ritme gerakan yang dilakukan), *expreition of energy* (Penghayatan dan ekspresi), dan keakuratan atau ketepatan sasaran.

Berbeda halnya dengan pertandingan *poomsae*, pertandingan kategori *kyorugi* sendiri adalah pertarungan antara dua *taekwondoin* dimana mereka saling menyerang dan bertahan untuk mendapatkan keunggulan *score* atau poin dengan menggunakan teknik-teknik

tendangan maupun pukulan yang diajarkan di Taekwondo. Dalam melakukan *kyorugi* diperlukan ketahanan fisik, kecepatan aksi-reaksi, fleksibilitas, keakuratan serangan, variasi-variasi tendangan, dan juga mental yang kuat.

Taekwondo merupakan cabang olahraga beladiri yang sudah resmi dipertandingkan dalam Olimpiade sejak Olimpiade Sydney 2000 setelah sebelumnya menjadi olahraga eksebisi pada Olimpiade Seoul 1988 (Tirtawirya, 2005). Sejak masuknya Taekwondo sebagai cabang olahraga beladiri yang resmi dipertandingkan dalam Olimpiade, semakin banyak yang menggemari olahraga Taekwondo di seluruh penjuru dunia. Tak jarang, banyak pertandingan Taekwondo yang digelar baik itu di dalam negeri maupun di luar negeri. Taekwondo telah dipraktekkan lebih dari 50 juta orang di dunia dan terus bertambah seiring perkembangannya yang semakin maju, hingga sampai ke Indonesia pada tahun 1970.

Taekwondo tidak hanya suatu kegiatan yang hanya mengutamakan fisik saja, tetapi banyak sekali nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Menurut Kim (1986: 67) Taekwondo membangun sikap kepedulian sosial, kemanusiaan, kekuatan dalam diri, kebersamaan, keorganisasian, rasa percaya diri, kebaikan sesama, dan toleransi. Latihan Taekwondo banyak sekali aturan yang diterapkan, mulai dari masuk kedalam gedung latihan seorang *taekwondoin* harus membungkukkan badan sebagai rasa hormat dan rasa memiliki gedung

tempat latihan tersebut. Penghormatan juga dilakukan saat memulai latihan yaitu menghormati pada bendera negara dan bendera Taekwondo, lalu dilanjutkan dengan menghormati pada pelatih dan senior. Selain penghormatan atau salam, masih banyak etika yang diajarkan dalam Taekwondo seperti memakai seragam, tingkah laku di luar latihan, etika berbicara dan juga tingkah laku pelatih juga harus bisa memberi contoh yang baik, tidak hanya ditempat latihan tetapi yang terpenting dalam kehidupan di luar latihan. Secara otomatis, seorang *taekwondoin* akan selalu mentaati dan menjalankan aturan-aturan tersebut, sebab kalau tidak akan mendapatkan sanksi yang sudah ditetapkan saat latihan. Dengan demikian, para *taekwondoin* akan terbiasa tertib sehingga terbawa di kehidupan sehari-hari.

Taekwondo bukan hanya sebagai olahraga yang dapat menjaga kondisi tubuh, namun juga dapat memberikan ilmu yang luas dalam kehidupan. Salah satunya adalah ilmu etika dan sikap. Ada banyak hal terkait etika dan sikap yang dipelajari dalam Taekwondo. Tentunya, itu menjadi poin tambahan dalam olahraga Taekwondo.

b. Sejarah Taekwondo di Indonesia

Taekwondo mulai berkembang di Indonesia pada tahun 1970an yang pada awalnya terdapat dua aliran yang berkembang, yaitu: Federasi Taekwondo Indonesia atau FTI dengan ketua umum Marsekal Muda TNI Sugiri dan Persatuan Taekwondo Indonesia atau PTI dengan ketua umum Letjen Leo Lopolisa. Perkembangan kedua aliran Taekwondo ini

berbeda dimana FTI berafiliasi ke *The World Taekwondo Federation* atau WTF yang berpusat di Korea, sedangkan PTI berafiliasi ke *The International Taekwondo Federation* atau ITF yang berpusat di Kanada. Oleh karena itu atas kesepakatan bersama, kedua organisasi Taekwondo tersebut mengadakan Musyawarah Nasional Taekwondo pertama di Indonesia pada tanggal 28 Maret 1981 yang menghasilkan organisasi Taekwondo baru yang dinamakan Pengurus Besar Taekwondo Indonesia atau PBTI dengan ketua umumnya ialah Letnan Jendral TNI Leo Lopolisa. Komposisi kepengurusan diambil dari kedua organisasi yang lama. Kemudian pada sidang Paripurna XI KONI Pusat tahun 1980, cabang olahraga Taekwondo telah diterima sebagai anggota KONI. Selaras dengan Musyawarah Nasional I tahun 1984 Taekwondo berafiliasi ke *The World Taekwondo Federation* atau WTF yang bermarkas di Kukkiwon, Korea Selatan (Yoyok Suryadi, 2002: 3).

Saat ini, Taekwondo sudah menyebar dan sangat populer di seluruh penjuru dunia termasuk di Indonesia. Bukan hanya sebagai hobi atau kegiatan olahraga, saat ini Taekwondo juga menjadi salah satu olahraga yang dipertandingkan. Sejak *Korean Taekwondo Association* berdiri pada 16 September 1961, kejuaraan Taekwondo tingkat dunia mulai diadakan. Di Indonesia sendiri, Taekwondo mulai marak digemari oleh berbagai kalangan usia, tidak terkecuali usia remaja. Sudah banyak sekali kejuaraan Taekwondo yang digelar di Indonesia, baik itu tingkat kota/kabupaten, maupun tingkat nasional. Banyak klub olahraga Taekwondo yang didirikan, bahkan sudah ada tim nasional Taekwondo di Indonesia. Taekwondo merupakan cabang olahraga super prioritas di

Indonesia yang diharapkan dapat menyumbang banyak medali pada kejuaraan-kejuaraan tingkat internasional seperti *SEA Games*, *Asian Games*, dan Olimpiade (Yoyok Suryadi, 2002: 23). Hal ini dapat dilihat dari dimasukkannya Taekwondo dalam program Garuda Emas dan Indonesia Bangkit.

Olahraga Taekwondo juga merupakan salah satu olahraga yang dipertandingkan dalam Pekan Olahraga Nasional atau PON. Perkembangan Taekwondo di Indonesia saat ini dapat dikatakan berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya kelas-kelas olahraga yang terbentuk dan memasukkan cabang olahraga Taekwondo sebagai cabang olahraga yang masuk kedalam kelas olahraga tersebut. Semakin banyak pula pembentukan tim-tim daerah bahkan tim nasional dengan cabang olahraga Taekwondo yang diikutsertakan. Beberapa contoh tim olahraga tingkat daerah yang memiliki cabang olahraga Taekwondo adalah Pemusatan Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP). Tim PPLP sudah terbentuk dan tersebar diseluruh wilayah Indonesia, termasuk Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Taekwondo dari awal masuk ke Indonesia hingga saat ini, berkembang dengan sangat pesat dan menjadi salah satu olahraga unggulan di Indonesia. Meskipun memiliki sejarah yang panjang, namun itu menjadikan Taekwondo menjadi salah satu olahraga yang menarik dan diminati oleh masyarakat Indonesia. Ini dapat dilihat dari semakin banyaknya klub olaharag Taekwondo yang berdiri dan semakin maraknya pertandingan Taekwondo yang digelar di Indonesia.

c. Teknik-teknik Dasar Dalam Taekwondo

Teknik-teknik dasar dalam Taekwondo menurut Hu-Seup Song dan Jong-O Kim (1986: 39-61) (dalam Yoyok Suryadi, 2002: 35) antara lain :

- 1) Kuda-kuda atau *seogi* yang terdiri atas: *apseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi berjalan, kaki depan menahan 70% berat badan, *apkoobi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka kira-kira selebar bahu dengan membentuk sudut 45 derajat, *dwitkoobi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka lebar, berat badan 90% berada pada kaki belakang. *Beomseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi mirip dengan posisi harimau pada saat hendak melompat. Kaki belakang lurus ditekuk, kaki depan agak maju, dengan posisi kaki jinjit. Keduanya membentuk sudut 45 derajat. *Moaseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kaki rapat, posisi badan tegak lurus. *Apjoochoom* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu kearah depan, ditekuk. *Pyeonhiseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki dibuka lebar ke samping kanan kiri. Posisi ini biasanya menjadi posisi siap melakukan gerakan teknik dasar. *Koaseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi kedua kaki disilangkan, mengangkat ujung kaki belakang (jinjit), dengan menekan kedua lutut. *Haktariseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi mengangkat salah satu kaki dan meletakkannya di samping lutut yang lain. *Haktari ogeumseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi sama dengan kuda-kuda *haktari seogi*, hanya saja kaki yang lain dibiarkan menggantung. *Joochoomseogi* adalah kuda-kuda dengan posisi membuka kedua kaki lebar ke samping, lutut ditekuk.

2) Pukulan dan tangkisan atau *makki* dan *jireugi* yang terdiri atas: *araemakki* adalah tangkisan untuk menangkis tendangan dari arah depan. *Eolgoolmakki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan atau tendangan ke arah muka. *Momtung bakat makki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan dari arah dalam tubuh lalu membuangnya keluar. *Montong anmakki* adalah tangkisan untuk menangkis pukulan atau tendangan dari luar. *Geodreomakki* adalah tangkisan untuk menangkis tendangan dengan arah tangkisan ke arah kaki. *Sonnal momtung makki* adalah tangkisan untuk menangkis serangan ke arah wajah. *Eotkeoreo eolgool* adalah tangkisan yang dilakukan dengan cara menyilangkan kedua tangan kedepan wajah. *Jebipoom mokchigi* adalah tangkisan yang dilakukan untuk menangkis serangan arah kepala dan memukul ke arah leher lawan secara bersamaan. *Eolgool jireugi* adalah pukulan ke arah muka atau kepala. *Joochoom yeop jireugi* adalah pukulan yang dilakukan dengan posisi badan ke samping.

3) Tendangan atau *balchagi* yang terdiri atas: *yeopchagi* adalah tendangan menusuk kesamping. *Dwitchagi* adalah tendangan dengan arah kaki ke belakang badan berputar 90 derajat. *Dollyochagi* adalah tendangan melingkar ke samping. *Yidan twieoapchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara melompat dengan mengangkat salah satu kaki. *Yidan twieo yeopchagi* adalah tendangan yang dilakukan

dengan cara melompat dengan salah satu kaki ditekuk. *Yidan twieo dwitchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara memutar tubuh 360 derajat di udara, dengan salah satu kaki, dan menendang dengan kaki yang lain. *Modeumbal twieo apchagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan menendangkan kedua kaki sekaligus. *Yidan twieo apdollyeochagi* adalah tendangan yang dilakukan dengan kaki bersamaan pada saat di udara salah satu kaki menendang dengan arah tendangan ke samping. *Apchagi* adalah tendangan kearah depan, dilakukan dengan cara menekuk lutut didepan dada dan melepaskan tungkai bawah kearah perut atau kepala. *Apchaoligi* adalah tendangan yang dilakukan dengan cara mengangkat kaki lurus keatas melebihi bahu.

Dengan demikian, Taekwondo bukan hanya olahraga yang dapat dilakukan dengan gerakan yang asal. Namun, memiliki begitu banyak gerakan kompleks yang terbagi dalam kuda-kuda, pukulan atau tangkisan, dan juga tendangan. Maka dari itu, untuk dapat berlatih Taekwondo, seorang atlet harus menguasai gerakan dasar dalam Taekwondo.

2 Hakikat Biomotor

a. Pengertian Biomotor

Biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem organ dalam. Sistem organ dalam yang dimaksud diantaranya adalah sistem neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian. Artinya, gerak akan terjadi bila tersedia energi baik yang tersimpan di dalam otot maupun yang diperoleh dari luar tubuh melalui makanan. Semua sistem organ dalam tubuh tersebut sangat berperan pada saat pemrosesan energi yang terjadi didalam otot sehingga menimbulkan gerak. Dengan demikian,

komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan. Oleh karena hampir semua aktivitas gerak dalam olahraga selalu mengandung unsur-unsur kekuatan, durasi, kecepatan, dan gerak kompleks yang memerlukan keluasaan gerak persendian (Bompa, 1994).

b. Komponen Biomotor

Komponen biomotor adalah komponen kebugaran fisik secara keseluruhan dan pemahaman tentang hubungan antar komponen yang memungkinkan pelatih untuk merencanakan pelatihan lebih efektif. Kemampuan biomotor dipengaruhi oleh kemampuan seseorang untuk menjalankan pekerjaan sehari-hari dengan ringan dan mudah tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan kegiatan yang lain atau yang biasa disebut dengan kebugaran jasmani. Menurut Cholik & Maksun (2007: 51) kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti, sedangkan menurut Sudarno (1992: 9) kebugaran jasmani adalah suatu keadaan saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan baik dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan tubuh masih memiliki cadangan tenaga baik untuk mengatasi cadangan mendadak maupun darurat. Dengan demikian, berdasarkan pendapat para ahli di atas kebugaran jasmani merupakan dasar kemampuan untuk merespon latihan dengan baik dan sebagai faktor yang mempengaruhi komponen biomotor.

Menurut Bompa (1994) dalam Buku *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*, Sukadiyanto (2011: 57) komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan,

koordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu peristilah sendiri. Di antaranya, seperti : *Power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, stamina yang merupakan gabungan dari kekuatan dan daya tahan, dan kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan gerak kompleks yang memerlukan keluasaan gerak persendian (Bompa, 1994: 47).

Dengan demikian berdasarkan pendapat tersebut diatas, komponen dasar biomotor yang utama adalah terdiri dari: ketahanan, kekuatan, dan kecepatan. Sedangkan komponen biomotor yang merupakan suplemen utama diantaranya adalah fleksibilitas dan koordinasi. *Power* bukan merupakan komponen dasar atau suplemen, melainkan kombinasi dari hasil kali kekuatan dan kecepatan.

3. Analisis Biomotorik Olahraga Taekwondo

a. Kecepatan

Menurut Sajoto, (1988: 21) kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak yang sesingkat-singkatnya. Dalam Taekwondo kecepatan adalah komponen penting yang harus dilatih dan dijaga performanya. Dalam nomor *kyorugi*, kecepatan sangat penting untuk digunakan dalam menendang lawan dan mendapatkan poin sehingga bisa memenangkan pertandingan. Tendangan apapun dalam *kyorugi* tentunya membutuhkan kecepatan, karena jika tidak ditunjang dengan kecepatan yang baik maka sisi lawan akan mengambil peluang untuk mencuri poin dengan

melakukan serangan yang lebih cepat. .

b. Kekuatan

Kekuatan diartikan sebagai energi untuk melawan suatu tahanan atau kemauan untuk membangkitkan tenaga atau *tension* (Harsono, 1988: 47). Kekuatan terutama kekuatan otot tungkai sangat penting digunakan dalam sebuah pertandingan Taekwondo. Kekuatan otot tungkai dalam *kyorugi* tentu sangat berguna untuk mencetak poin. Selain itu, kondisi tubuh yang memiliki kekuatan yang baik dalam pertandingan *kyorugi* dapat mengurangi resiko cedera patah tulang, terkilir, dan dapat menopang berat badan jika sedang dalam kondisi yang tidak seimbang. Karena tidak hanya sekadar mengenai *bodyprotector*, tetapi otot kaki harus memiliki kekuatan sesuai standar kelas bertandingnya agar bisa mencetak poin dan meraih kemenangan.

c. Power

Menurut Sukadiyanto (2010: 193) power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan, atau kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatihkan terlebih dahulu, walaupun setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan power. Power banyak digunakan pada cabang olahraga yang bersifat eksplosif yang menggunakan unsur kekuatan dan kecepatan sebagai komponen biomotor utama, seperti olahraga beladiri, sepak bola, voli, atletik (lompat, sprint lempar) dan lain sebagainya. Taekwondo merupakan olahraga yang banyak menggunakan power dalam

pertandingan kyorugi dan poomsae unsur utama untuk mendapatkan poin maupun nilai dalam pertandingan harus menggunakan power baik pukulan, tendangan, maupun tangkisan. Olahraga beladiri taekwondo memerlukan power sebagai komponen yang sangat penting.

d. Fleksibilitas

Menurut Sukadiyanto (2010: 207) fleksibilitas yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Ada dua macam fleksibilitas, yaitu: fleksibilitas statis, dan fleksibilitas dinamis. Pada fleksibilitas statis ditentukan dari ukuran luas gerak (range of motion) satu persendian, sedangkan fleksibilitas dinamis adalah ukuran luas gerak pada satu persendian atau beberapa persendian yang dilakukan pada saat badan melakukan aktivitas gerak dengan kecepatan yang tinggi. Komponen biomotor fleksibilitas merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga prestasi.

Sukadiyanto (2010: 206) menyatakan beberapa keuntungan bagi atlet memiliki kualitas fleksibilitas yang baik, antara lain; (1) akan memudahkan atlet dalam menampilkan berbagai kemampuan gerak dan keterampilan, (2) menghindarkan diri dari kemungkinan akan terjadinya cedera, (3) memungkinkan atlet untuk dapat melakukan gerak yang ekstrim, (4) memperlancar aliran darah. Kelentukan sangat diperlukan atlet taekwondo untuk melakukan gerak yang maksimal sehingga terhindar dari cedera ketika melakukan serangan kepada lawan. Kelentukan dapat diatih dengan cara melakukan stretching pelenturan badan, melakukan gerakan split dan sebagainya. Tes kelentukan dapat dilakukan dengan menggunakan sit and rich.

e. Daya Tahan

Menurut Sukadiyanto (2011: 83) daya tahan atau ketahanan tubuh merupakan kemampuan kerja otot menggunakan durasi waktu tertentu dengan menggunakan sistem energi khususnya kemampuan daya tahan aerobik untuk memanfaatkan energi selama latihan atau beraktivitas. Di nomor *kyorugi* maupun *poomsae*, daya tahan sangat penting untuk menunjang kondisi fisik atlet pada saat bertanding. Hal ini dapat dilihat dari pertandingan *kyorugi* yang memiliki lama waktu 3 x 2 menit dan menuntut atlet untuk terus bergerak hingga mencetak poin. Dalam nomor *poomsae* atlet dituntut agar bisa menampilkan sebuah jurus dengan lama waktu 2 x 90 detik, dalam satu kategori pertandingan. Jika atlet *poomsae* diturunkan dalam beberapa kategori pertandingan, tentu dituntut untuk memiliki daya tahan yang baik agar tetap dapat menampilkan semua jurus dengan baik. Daya tahan juga diperlukan agar waktu *recovery* atlet bisa lebih cepat sehingga tidak terjadi kelelahan yang berarti ketika sedang bertanding.

f. Koordinasi

Pertandingan Taekwondo membutuhkan koordinasi yang baik, sebab seorang atlet *kyorugi* harus melihat lawan, menangkis, dan melakukan serangan balasan dalam waktu yang hampir bersamaan. Jika koordinasinya tidak baik, maka akan terjadi kekakuan gerakan terlebih apabila dalam kondisi sedang terkena serangan lawan.

B. Penelitian Yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan

penelitian ini yaitu sebagai berikut :

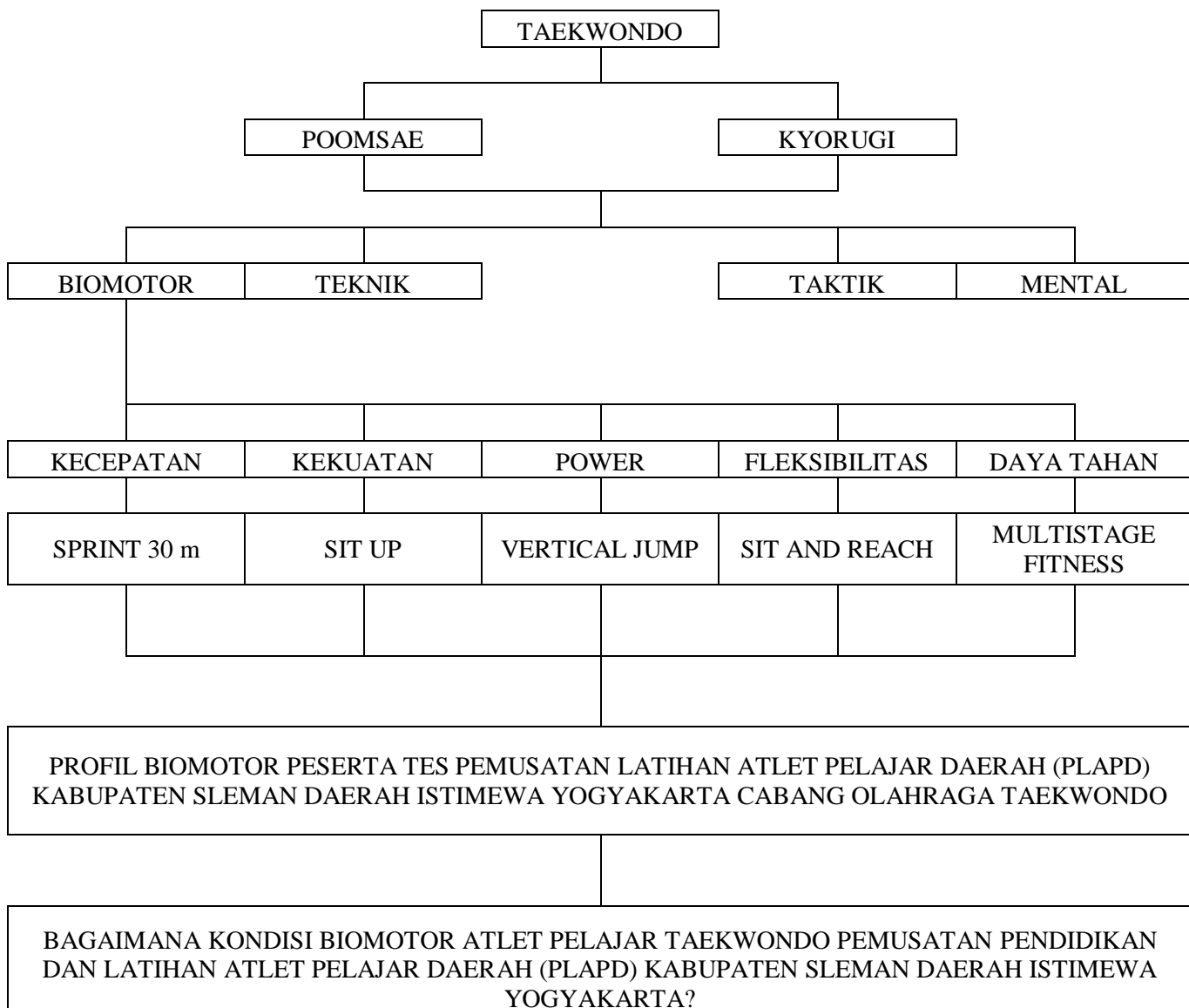
1. Penelitian Desi Susiana (2009) dengan judul, “Profil Fisik Atlet Taekwondo Sleman pada Porprov DIY 2009”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan data menggunakan instrumen tes dan pengukuran terhadap subyek penelitian. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) *sprint* 30m untuk mengukur kecepatan, (2) *sit-up* untuk mengukur daya tahan kekuatan otot perut, (3) *push-up* untuk mengukur daya tahan kekuatan otot lengan, (4) *standing long jump* untuk mengukur *power* tungkai, (5) *V-sit and reach test* untuk mengukur fleksibilitas, (6) *shuttle run* untuk mengukur kelincahan, (7) *multistage fitness test* untuk mengukur daya tahan. Populasi penelitian ini adalah atlet Taekwondo yang berada di Kabupaten Sleman, DIY. Sampel diambil dengan cara *purposive sampling* dengan jumlah atlet sebanyak 25 atlet, terdiri dari 13 putra dan 12 putri. Hasil penelitian ini adalah diketahui profil fisik atlet Taekwondo Sleman yang akan bertanding pada Porprov DIY 2009 adalah 0 orang (0,00%) terdiri atas 0 putra dan 0 putri dalam kategori baik sekali, 0 orang (0,00%) terdiri atas 0 putra dan 0 putri dalam kategori baik, 24 orang (96,00%) terdiri atas 13 putra dan 11 atlet putri dalam kategori sedang, 1 orang (4,00%) terdiri atas 0 putra dan 1 putri dalam kategori kurang, 0 orang (0,00%) terdiri atas 0 putra dan 0 putri dalam kategori kurang sekali.
2. Penelitian Rizal Muharyoko (2014) dengan judul, “Profil

Kondisi Fisik Atlet Taekwondo *Poomsae* Putra Umur di Bawah 14 Tahun di Kabupaten Sleman Tahun 2013”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Adapun instrumen tes yang digunakan adalah: (1) kecepatan, (2) kekuatan otot tungkai, (3) *power* tungkai, (4) tinggi badan, (5) berat badan, (6) panjang tungkai, (7) daya tahan, (8) keseimbangan. Populasi penelitian ini adalah atlet taekwondo *poomsae* putra umur di bawah 14 tahun di Kabupaten Sleman tahun 2013. Sampel diambil dengan cara *purposive sampling* dengan jumlah atlet sebanyak 13 atlet putra. Hasil penelitian ini adalah diketahui profil kondisi fisik atlet Taekwondo *poomsae* putra umur di bawah 14 tahun di Kabupaten Sleman tahun 2013 berdasarkan *T Score* adalah 2 atlet (15,38%) berada pada kategori baik sekali, 3 atlet (23,08%) berada pada kategori baik, 2 atlet (15,38%) berada pada kategori sedang, 5 atlet (38,46%) berada pada kategori kurang, dan 1 atlet (7,69%) berada pada kategori kurang sekali.

C. KERANGKA BERPIKIR

Pada dasarnya Taekwondo adalah olahraga yang sebagian besar menggunakan otot tungkai dengan tujuan untuk mencetak poin sebanyak-banyaknya dalam waktu 3 x 2 menit di nomor *kyorugi*, dan menghasilkan nilai presentasi yang tinggi dalam nomor *poomsae*. Taekwondo adalah olahraga individu yang dalam proses berlatihnya membutuhkan kecepatan, kekuatan, daya ledak/*power*, fleksibilitas, dan daya tahan.

Sasaran utama dalam meningkatkan kondisi biomotor atlet adalah dengan meningkatkan kualitas kebugaran atlet baik kebugaran energi maupun kebugaran fisik dan otot. Fokus penelitian ini adalah mengukur profil biomotor pada pemain cabang olahraga Taekwondo, seperti pada gambar 1 :



Gambar 1. Bagian Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian yang dilakukan untuk menjawab persoalan-persoalan tentang keadaan atau kondisi sebagaimana adanya di lapangan dalam fenomena yang akan diteliti menggunakan media penghitung angka (Sugiyono, 2010: 3). Penelitian deskriptif tidak bermaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala, atau suatu keadaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan di GOR UNY, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini mengenai Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo. Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada Sabtu, 16 Oktober 2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Seperti menurut Sugiyono (2011 : 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Pendapat di atas menjadi salah satu acuan bagi penulis untuk menentukan populasi. Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian adalah peserta tes

Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2011 : 81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Dalam teknik pengambilan sampel ini penulis menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2011 : 84) menjelaskan bahwa: “*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Dari pengertian diatas agar memudahkan penelitian, penulis menetapkan sifat-sifat dan karakteristik yang digunakan dalam penelitian ini. Sampel yang akan digunakan peneliti memiliki ketentuan, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo yang berusia antara 15 sampai dengan 17 tahun.

D. Definisi Operasional Variabel

Sesuai dengan desain penelitian tersebut, maka variabel dalam penelitian ini adalah Profil Biomotor Peserta Tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo yang meliputi:

1. Kecepatan : Kemampuan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dalam melakukan tes *sprint* 30 meter yang dicatat dengan *stopwatch* dalam satuan detik.
2. Kekuatan : Kemampuan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dalam melakukan tes

sit up selama 1 menit yang dicatat dengan *stopwatch* dalam satuan detik.

3. Power : Kemampuan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dalam melakukan tes *power* otot tungkai dengan menggunakan *vertical jump*.
4. Fleksibilitas : Kemampuan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dalam melakukan tes fleksibilitas menggunakan *sit and reach*.
5. Daya Tahan : Kemampuan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dalam melakukan *multistage fitness test*.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode survei dengan teknik tes pengukuran, yaitu : Tes *sprint* 30 Meter, *sit-up*, *vertical jump*, *sit and reach*, dan *multistage fitness test*.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam pengambilan data penelitian ini menggunakan tes *sprint* 30 Meter, *sit-up*, *vertical jump*, *sit and reach*, dan *multistage fitness test*.

a. Tes *sprint* 30 Meter

Tujuan tes *sprint* 30 meter adalah untuk mengukur kecepatan atlet. Tes kecepatan lari 30 meter memiliki nilai validitas 0,884 dan reliabilitas 0,991 (Widiastusi, 2015: 139). Alat dan prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- 1) Peralatan:
 - a) Lapangan datar jarak minimal sepanjang 40 meter yang lurus dan datar, dibatasi dengan garis *start* dan *finish* jarak 30 meter
 - b) *Cone*
 - c) *Stopwatch*
 - d) Kertas penilaian
- 2) Prosedur pelaksanaan tes:
 - a) Petugas *start* mempersiapkan peserta dibelakang garis *start* terlebih dahulu.
 - b) Pada saat petugas *start* memberi aba-aba “SIAP”, peserta mengambil sikap *start* berdiri siap untuk berlari. Selanjutnya ketika petugas *start* memberi aba-aba “YA”, peserta berlari sekuat tenaga.
 - c) Sesampainya atlet di garis *finish*, petugas pencatat waktu langsung menghentikan waktu lari di *stopwatch* dan langsung mencatat hasil waktu lari peserta dengan satuan detik.
 - d) Kecepatan lari dicatat sampai dengan 0,1 detik, bila memungkinkan dicatat sampai 0,01 detik.

Tabel 1. Penilaian Tes *sprint* 30 meter

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	3.58 – 3.91	4.06 – 4.50
Baik	3.92 – 4.34	4.51 – 4.96
Sedang	4.35 – 4.72	4.97 – 5.40
Kurang	4.73 – 5.11	5.41 – 5.86
Kurang sekali	5.12 – 5.50	5.86 – 6.30

Sumber : Harsuki (2003: 330)

b. Tes *sit-up*

Tujuan tes *sit-up* adalah untuk mengukur kekuatan otot perut atlet. Tes *sit-up* memiliki nilai validalitas sebesar 0,86 dan reliabilitas sebesar 0,55 (Irawan, 2014: 33-34). Alat dan prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- 1) Peralatan :
 - a) *Stopwatch*
 - b) Tempat datar
 - c) Kertas skor
 - d) Rekan penghitung
- 2) Prosedur pelaksanaan tes:
 - a) Sikap berbaring di lantai, tungkai ditekuk dengan sudut 90 derajat, telapak kaki rata dengan lantai, dan kedua tangan dibelakang tengkuk kepala.
 - b) Rekan penghitung memegang kedua kaki peserta agar tidak terangkat saat melakukan gerakan *sit-up*.
 - c) Aba-aba “PERSIAPAN”, peserta dalam posisi siap di lantai.
 - d) Aba-aba “YA”, peserta mulai bergerak mengambil sikap duduk sampai kedua sikunya menyentuh paha kemudian kembali pada sikap awal. Setiap kali peserta berhasil duduk dihitung satu gerakan.
 - e) Peserta melakukan gerakan *sit-up* sebanyak-banyaknya selama 60 detik
 - f) Selama pelaksanaan tes, jika gerakan peserta sudah tidak sempurna, seperti meliuk-liuk badannya, maka dianggap sudah tidak sanggup melanjutkan tes *sit-up*
 - g) Setelah selesai melakukan *sit-up* selama 60 detik, rekan penghitung melaporkan jumlah *sit-up* yang dilakukan peserta kepada petugas pencatat skor.

Satuan yang digunakan dalam tes *sit-up* adalah kali (jumlah *sit-up* selama 60 detik)

Tabel 2. Penilaian tes *sit-up*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	70>	70
Baik	54 – 69	54 – 69
Sedang	38 – 53	38 – 53
Kurang	22 – 37	22 - 37
Kurang sekali	<21	<21

Sumber: Harsuki (2003: 335)

c. Tes *vertical jump*

Tujuan dari tes ini adalah mengukur daya eksplosif kedua kaki. Menurut Sargent dan Lacy (2010: 2016), tes *vertical jump* memiliki nilai validitas 0,989 dan reliabilitas 0,9777.

1) Peralatan :

- a) Pita meteran atau papan LT dengan garis-garis per cm sepanjang 175 cm
- b) Kapur/Magnesium karbonat
- c) Kain penghapus
- d) Bangku atau meja
- e) Bolpoin dan formulir

2) Prosedur pelaksanaan tes:

- a) Papan LT digantung pada tembok dengan ketinggian sesuai kebutuhan
- b) Sebuah kursi/meja diletakkan berdekatan untuk pengawas
- c) Peserta berdiri menyamping, tapak kaki kanan/kiri merapat tembok

- d) Tangan kanan/kiri berkapur diluruskan ke atas setinggi-tingginya dan diletakkan pada papan LT
- e) Bekas yang tertinggi ini adalah tinggi raihan
- f) Peserta berdiri untuk siap dan meloncat
- g) Pelaksanaan dilakukan dua kali berurutan
- h) Hasil tertinggi dari dua loncatan yang dipilih.

Tabel 3. Penilaian *vertical jump*

Kategori	Putra	Putri
Baik sekali	>92	70
Baik	78 – 91	52 – 69
Sedang	65 – 77	34 – 51
Kurang	52 – 64	16 – 33
Kusang sekali	<51	<41

Sumber: Harsuki (2003: 338)

d. Tes sit and reach

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kelentukan tubuh. Tes *sit and reach* memiliki nilai validitas *face validity* dan realibilitas sebesar 0,94 (Darma, dkk, 2003: 1). Alat dan Prosedur tes sebagai berikut:

- 1) Peralatan:
 - a) Lantai datar
 - b) Alat ukur *sit and reach*
 - c) Ketas skor
- 2) Prosedur peralatan tes:
 - a) Peserta duduk dilantai dengan kedua kaki terbuka berbentuk huruf V dengan panjang 12 inci (30,05 cm)
 - b) Peserta selanjutnya membungkukkan badan secara pelan-pelan dengan posisi kedua tangan lurus

kedepan meraih sejauh-jauhnya mistar pengukur sambil mengeluarkan napas. Peserta diberi kesempatan 2 kali untuk melakukan tes

- c) Petugas skor mencatat raihan peserta terjauh dari 2 kali kesempatan dan dicatat sebagai skor dengan satuan cm (*centi meter*)

Tabel 4. Penilaian *sit and reach*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	41>cm	46>cm
Baik	31,0 – 45,0 cm	35,0 – 45,0 cm
Sedang	21,0 – 30,0 cm	26,0 – 34,0 cm
Kurang	11,0 – 20,0	16,0 – 25,0 cm
Kurang sekali	<10,0 cm	<15,0 cm

Sumber: Harsuki (2003: 341)

e. Tes *Multistage Fitness*

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur daya tahan jantung dan paru atau VO₂Max. Menurut Sugiyanto yang dikutip oleh Amnan Ghazali (2007: 430, tes *multistage fitness* memiliki nilai validitas sebesar 0,71 dan reliabilitas sebesar 0,521. Alat dan prosedur tes adalah sebagai berikut :

- 1) Peralatan:
 - a) Lintasan lari datar, tidak licin, dan panjang minimal 22 meter dan jarak lintasan 20 meter
 - b) Meteran
 - c) *Stopwatch*
 - d) *Cone*
 - e) *Software multistage fitness*
 - f) *Sond*
 - g) Alat tulis

- h) Kertas skor/formulir pencatat hasil
- 2) Prosedur pelaksanaan tes
- a) Pertama-tama petugas mengukur jarak lari sepanjang 22 meter dan beri tanda dengan serbuk kapus sebagai tanda jarak
 - b) Peserta terlebih dahulu melakukan pemanasan sebelum melakukan tes
 - c) Petugas memberi arahan kepada peserta tata cara tes yang akan dilakukan
 - d) Bila terdengar nada “TUUT”, peserta harus lari sampai belakang garis yang sudah ditandai atau menyentuhkan kaki dibelakang garis. Bila terdengar nada “TUUT” lagi, peserta berlari lagi ke garis awal saat melakukan *start* dengan melewati salah satu kaki dibelakang garis.
 - e) Setelah menyelesaikan level 1 akan terdengar nada “TULALIT” pertanda akan masuk ke level 2, dan semakin lama kecepatan peserta akan semakin dipercepat mengikuti nada. Semakin naik level yang dilakukan peserta maka kecepatan lari akan semakin cepat mengikuti nada.
 - f) Pada saat berlangsungnya tes, apabila peserta tertinggal atau gagal mencapai jarak 2 langkah menjealang garis, maka petugas menghentikan peserta tersebut karena tidak mampu lagi melanjutkan tes.
 - g) Petugas pencatat skor mencatat skor peserta dengan melihat banyak level yang diselesaikan dan pada balikan keberapa.

Tabel 5. Penilaian Tes *Multistage Fitness*

Kriteria	Putra	Putri
Baik sekali	51.6>	45.1>
Baik	42.6 – 51.5	35.5 – 45.0
Sedang	33.8 – 42.5	26.5 – 35.4
Kurang	25.0 – 33.7	25.0 – 26.4
Kurang sekali	<25.0	<25.0

Sumber: Davis Kimmet (1986)

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan persentase. Setelah data dikelompokkan dalam kategori, kemudian mencari persentase masing-masing data dengan rumus persentase. Rumus persentase yang digunakan menurut Arikuntoro (2010: 282) adalah :

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

Keterangan :

P : Angka Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah subyek atau responden

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo. Hasil penelitian profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo diukur dengan tes *sprint* 30 Meter, tes *sit-up*, tes *vertical jump*, dan tes *multistage fitness*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada masing-masing tes, didapatkan data sebagai berikut:

1. Tes *Sprint* 30 Meter (Kecepatan)

Berdasarkan tes komponen biomotor kecepatan didapatkan hasil penelitian tes kecepatan *sprint* 30 meter peserta usia 15-17 tahun sebanyak 22 orang dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

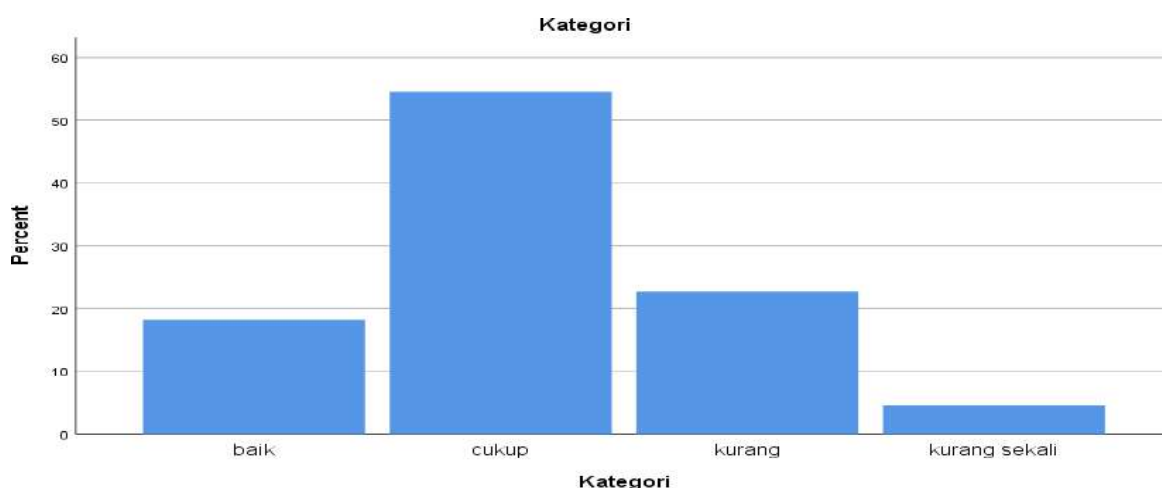
Tabel 6. Hasil Tes *Sprint* 30 m

Interval		Kategori	F	%
Putra	Putri			
3.58 – 3.91	4.06 – 4.50	Baik Sekali	0	0
3.92 – 4.34	4.51 – 4.96	Baik	4	18.2
4.35 – 4.72	4.97 – 5.40	Cukup	12	54.5
4.73 – 5.11	5.41 – 5.86	Kurang	5	22.7
5.12 – 5.50	5.86 – 6.30	Kurang Sekali	1	4.5
JUMLAH			22	100

Berdasarkan tabel dan grafik diatas diperoleh data komponen biomotor kecepatan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

Cabang Olahraga Taekwondo sebanyak 4 orang dalam kategori baik dengan persentase sebesar 18.2% , 12 orang dalam kategori cukup dengan persentase sebesar 54.5%, 5 orang dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 22.7%, dan 1 orang dalam kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 4.5% . Data diatas menunjukkan bahwa komponen biomotor kecepatan pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar berada di kategori cukup sebanyak 12 orang dengan persentase sebesar 54.5%.

Berikut adalah grafik distribusi frekuensi dengan persentase penyebarannya:



Gambar 2. Grafik hasil tes *sprint* 30 m

Dari 22 data peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo, diketahui hasil tes kecepatan memiliki rerata sebesar 4.89 , dan standar deviasi = 0.57 . Adapun nilai terkecil sebesar 4.34, dan nilai terbesar sebesar 6.75 . Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Statistics

Hasil		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		4,8986
Median		4,7400
Mode		4,34 ^a
Std. Deviation		,57314
Minimum		4,34
Maximum		6,75
Sum		107,77

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Gambar 3. Hasil statistik tes *sprint* 30 m

2. Tes *Sit-up* (Kekuatan)

Berdasarkan tes komponen biomotor kekuatan didapatkan hasil penelitian tes kekuatan *sit-up* 60 detik peserta usia 15-17 tahun sebanyak 22 orang dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

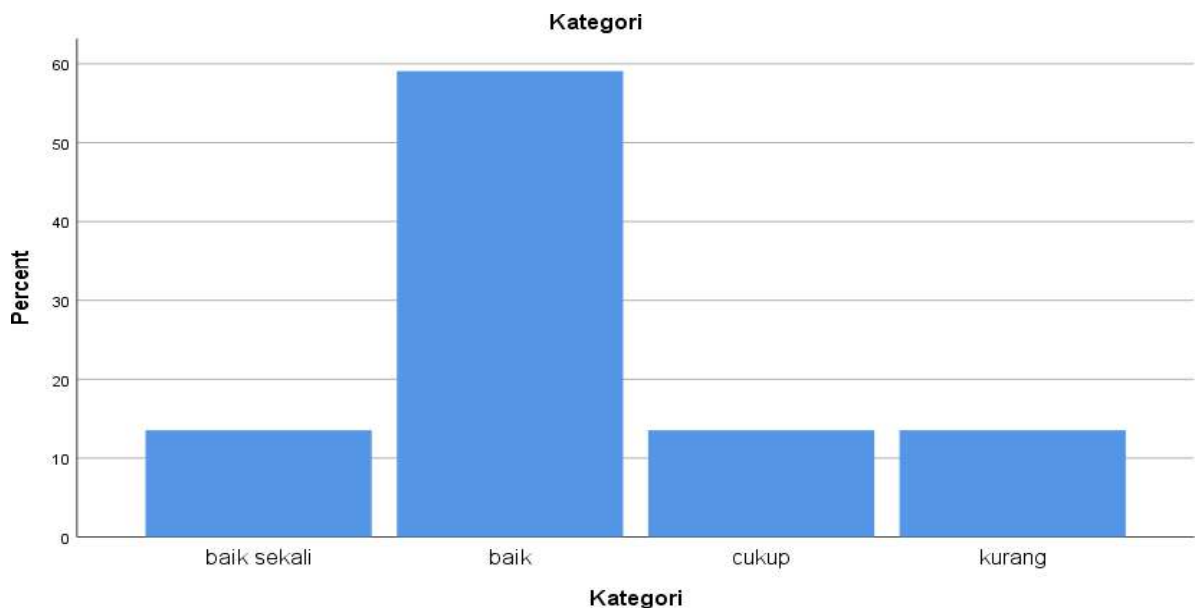
Tabel 7. Hasil Tes *Situp* 60 detik

Interval		Kategori	F	%
Putra	Putri			
>70	70	Baik Sekali	3	13.6
54 – 69	54 – 69	Baik	13	59.1
38 – 53	38 – 53	Cukup	3	13.6
22 – 37	22 – 37	Kurang	3	13.6
<21	<21	Kurang Sekali	0	0
JUMLAH			22	100

Berdasarkan tabel dan grafik diatas diperoleh data komponen biomotor kekuatan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebanyak 3 orang dalam kategori baik

sekali dengan persentase sebesar 13.6%, 13 orang dalam kategori baik dengan persentase sebesar 59.1% , 3 orang dalam kategori cukup dengan persentase sebesar 13.6% , dan 3 orang dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 13.6% . Data diatas menunjukkan bahwa komponen biomotor kekuatan pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar berada di kategori baik sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 59.1%.

Berikut adalah grafik distribusi frekuensi dengan persentase penyebarannya:



Gambar 4. Grafik hasil tes *situp* 60 detik

Dari 22 data peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo, diketahui hasil tes kekuatan memiliki rerata sebesar 55.64 , dan standar deviasi = 14.56 . Adapun nilai terkecil

sebesar 28 dan nilai terbesar sebesar 86. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

		Statistics
Hasil		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		55,64
Median		57,00
Mode		58
Std. Deviation		14,562
Minimum		28
Maximum		86
Sum		1224

Gambar 5. Hasil statistik tes *situp* 60 detik

3. Tes *Vertical Jump* (Daya Ledak)

Berdasarkan tes komponen biomotor daya ledak didapatkan hasil penelitian tes daya ledak *vertical jump* peserta usia 15-17 tahun sebanyak 22 orang dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

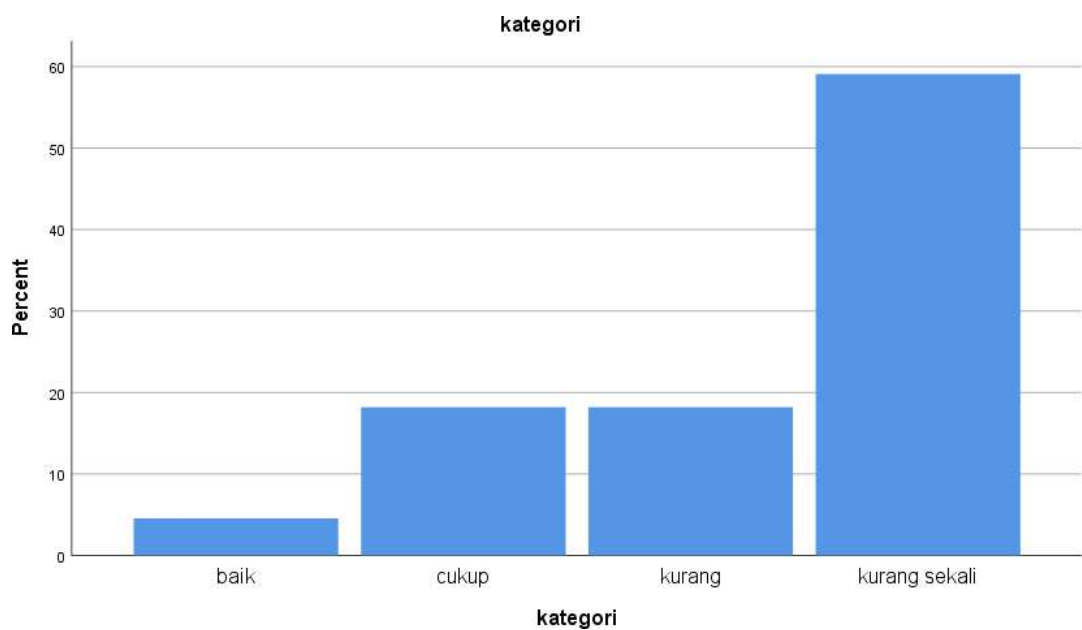
Tabel 8. Hasil Tes *Vertical Jump*

Interval		Kategori	F	%
Putra	Putri			
>92	70	Baik Sekali	0	0
78 – 91	52 – 69	Baik	1	4.5
65 – 77	34 – 51	Cukup	4	18.2
52 – 64	16 – 33	Kurang	4	18.2
<51	<41	Kurang Sekali	13	59.1
JUMLAH			22	100

Berdasarkan tabel dan grafik diatas diperoleh data komponen biomotor daya ledak peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

Cabang Olahraga Taekwondo sebanyak 1 orang dalam kategori baik dengan persentase sebesar 4.5%, 4 orang dalam kategori cukup dengan persentase sebesar 18.4% , 4 orang dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 18.4%, dan 13 orang dalam kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 59.1%. Data diatas menunjukkan bahwa komponen biomotor daya ledak pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar berada di kategori kurang sekali sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar 59.1%.

Berikut adalah grafik distribusi frekuensi dengan persentase penyebarannya:



Gambar 6. Hasil statistik tes *vertical jump*

Dari 22 data peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo, diketahui hasil tes daya ledak memiliki rerata sebesar 45.55, dan standar deviasi = 8.16 . Adapun nilai terkecil

sebesar 33, dan nilai terbesar sebesar 61. Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Statistics
hasil

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		45,55
Median		46,50
Mode		50
Std. Deviation		8,163
Minimum		33
Maximum		61
Sum		1002

Gambar 7. Hasil statistik tes *vertical jump*

4. Tes *Sit and Reach* (Kelentukan)

Berdasarkan tes komponen biomotor kelentukan didapatkan hasil penelitian tes kelentukan *sit and reach* peserta usia 15-17 tahun sebanyak 22 orang dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

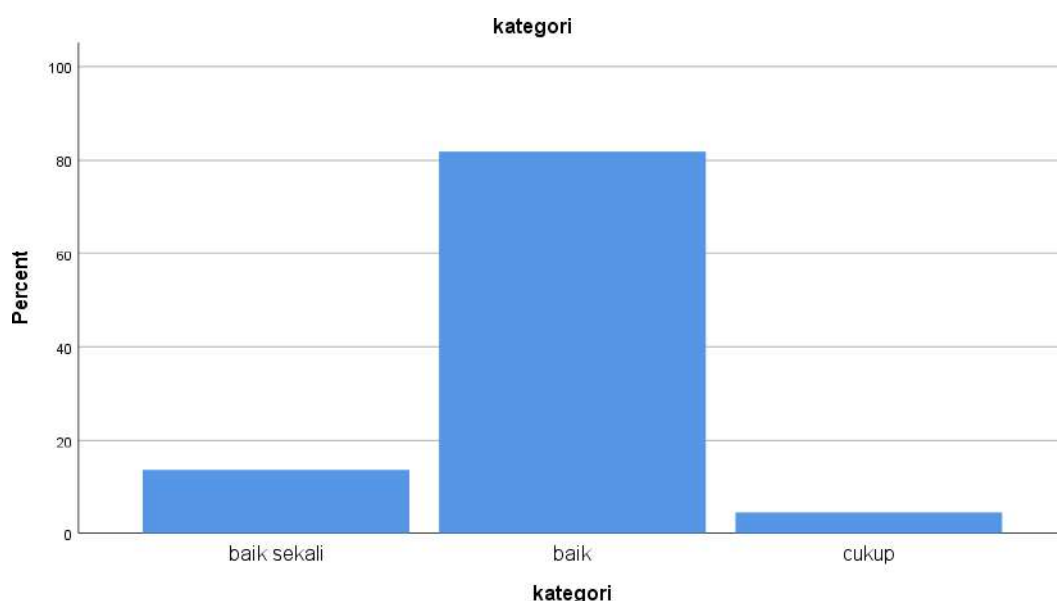
Tabel 9. Hasil Tes *Sit and Reach*

Interval		Kategori	F	%
Putra	Putri			
>41cm	>46cm	Baik Sekali	3	13.6
31.0 – 45.0	35.0 – 45.0	Baik	18	81.8
21.0 – 30.0	26.0 – 34.0	Cukup	1	4.5
11.0 – 20.0	16.0 – 25.0	Kurang	0	0
<10.0	<15.0	Kurang Sekali	0	0
JUMLAH			22	100

Berdasarkan tabel dan grafik diatas diperoleh data komponen biomotor kelentukan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar

Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebanyak 3 orang dalam kategori baik sekali dengan persentase sebesar 13.6%, 18 orang dalam kategori baik dengan persentase sebesar 81.8, dan 1 orang dalam kategori cukup dengan persentase sebesar 4.5%. Data diatas menunjukkan bahwa komponen biomotor kelentukan pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar berada di kategori baik sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 81.8%.

Berikut adalah grafik distribusi frekuensi dengan persentase penyebarannya:



Gambar 8. Hasil statistik tes *sit and reach*

Dari 22 data peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo, diketahui hasil tes kelentukan memiliki rerata sebesar 38.72 , dan standar deviasi = 5.49 . Adapun nilai terkecil

sebesar 31, dan nilai terbesar sebesar 50.5 . Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Statistics

hasil

N	Valid	22
	Missing	0
Mean		38,727
Median		38,500
Mode		33,0
Std. Deviation		5,4983
Minimum		31,0
Maximum		50,5
Sum		852,0

Gambar 9. Hasil statistik tes *sit and reach*

5. Tes *Multistage Fitness* (Daya Tahan)

Berdasarkan tes komponen biomotor daya tahan didapatkan hasil penelitian tes daya tahan *multistage fitness* peserta usia 15-17 tahun sebanyak 22 orang dengan distribusi frekuensi sebagai berikut:

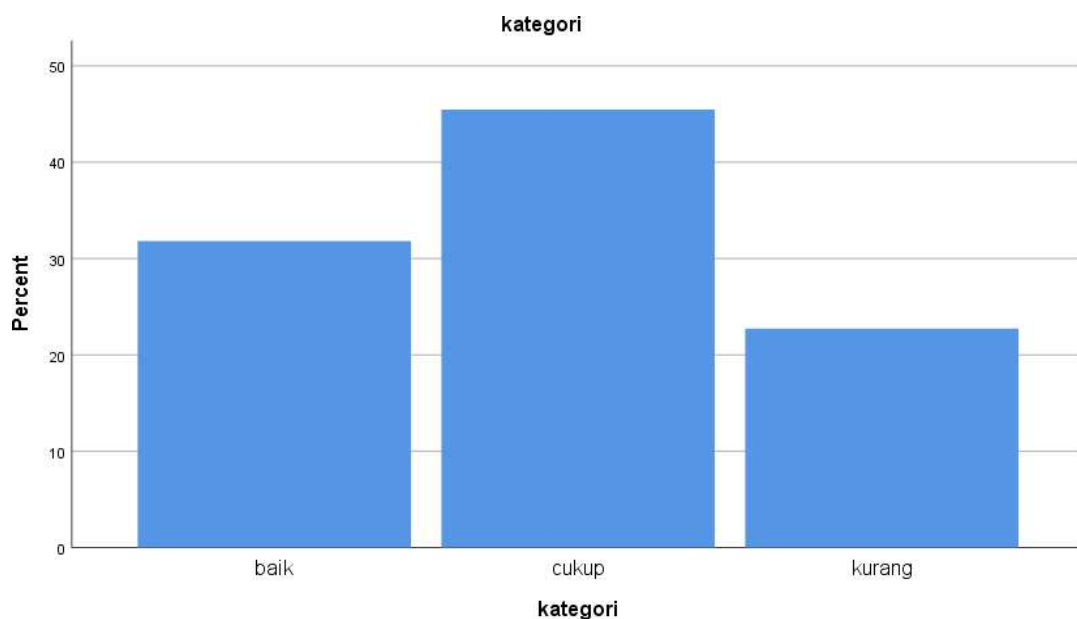
Tabel 10. Hasil Tes *Multistage Fitness*

Interval		Kategori	F	%
Putra	Putri			
>51.6	>45.1	Baik Sekali	0	0
42.6 – 51.5	35.5 – 45.0	Baik	7	31.8
33.8 – 42.5	26.5 – 35.4	Cukup	10	45.5
25.0 – 33.7	25.0 – 26.4	Kurang	5	22.7
<25.0	<25.0	Kurang Sekali	0	0
JUMLAH			22	100

Berdasarkan tabel dan grafik diatas diperoleh data komponen biomotor daya tahan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta

Cabang Olahraga Taekwondo sebanyak 7 orang dalam kategori baik dengan persentase sebesar 31.8%, 10 orang dalam kategori cukup dengan persentase sebesar 45.5%, dan 5 orang dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 22.7% . Data diatas menunjukkan bahwa komponen biomotor daya tahan pada peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar berada di kategori cukup sebanyak 10 orang dengan persentase sebesar 45.5%.

Berikut adalah grafik distribusi frekuensi dengan persentase penyebarannya:



Gambar 10. Grafik hasil tes *multistage fitness*

Dari 22 data peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo, diketahui hasil tes daya tahan memiliki rerata sebesar 35.94 , dan standar deviasi = 6.44 . Adapun nilai terkecil

sebesar 26.4 , dan nilai terbesar sebesar 46.8 . Hasil selengkapnya sebagai berikut:

Statistics		
hasil		
N	Valid	22
	Missing	0
Mean		35,945
Median		36,000
Mode		28,0 ^a
Std. Deviation		6,4497
Minimum		26,4
Maximum		46,8
Sum		790,8

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Gambar 11. Hasil statistik tes *multistage fitness*

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo. Dalam penelitian ini terdiri atas: (1) kecepatan yang diukur menggunakan tes *sprint* 30 meter dalam satuan detik, (2) kekuatan yang diukur dengan tes *situp* selama 60 detik dalam satuan kali, (3) daya ledak yang diukur dengan tes *vertical jump* dalam satuan centimeter, (4) kelentukan yang diukur dengan tes *sit and reach* dalam satuan centimeter, (5) daya tahan yang diukur dengan tes *multistage fitness* dalam skor.

Berdasarkan hasil penelitian tentang profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo menggunakan tes dan pengukuran biomotor, telah didapatkan hasil setiap item tes dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengambilan tes untuk kecepatan menggunakan tes *sprint* 30 m. Dari hasil tes kecepatan, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar

Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondosebagian besar masuk dalam kategori cukup sebanyak 12 orang dengan persentase 54.5% dari total frekuensi. Biomotor untuk kecepatan masih perlu ditingkatkan lagi dengan melatih komponen kecepatan agar dapat masuk dalam kategori baik, tetapi harus didahului latihan kekuatan seperti yang telah dijelaskan dalam kajian teori. Dalam olahraga Taekwondo, kecepatan memiliki peran penting baik dalam *kyorugi* maupun *poomsae*. Dalam nomor *kyorugi*, kecepatan digunakan dalam menendang lawan dan mendapatkan poin sehingga bisa memenangkan pertandingan. Tendangan apapun dalam *kyorugi* tentunya membutuhkan kecepatan, karena jika tidak ditunjang dengan kecepatan yang baik maka sisi lawan akan mengambil peluang untuk mencuri poin dengan melakukan serangan yang lebih cepat. Dalam nomor *poomsae*, kecepatan juga tidak kalah penting karena digunakan pada saat melakukan teknik memukul baik itu serangan, tangkisan, maupun pukulan, dan juga digunakan pada teknik menendang baik itu tendangan ke depan, ataupun ke samping. Jika pelatih para atlet dapat meningkatkan kualitas kecepatan, maka akan sangat berpengaruh pada performa saat latihan ataupun saat bertanding. Pelatih juga harus memperhatikan komponen kecepatan ini agar dapat mendukung perkembangan prestasi atlet sehingga para atlet diharapkan akan mencapai puncak prestasinya di masa yang akan datang.

2. Pengambilan tes untuk kekuatan menggunakan tes *situp* 60 detik. Dari hasil tes kekuatan, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman cabang olahraga Taekwondo sebagian besar masuk dalam kategori baik sebanyak 13 orang dengan persentase 59.1% dari total frekuensi. Biomotor untuk kekuatan perlu untuk dipertahankan dan jika memungkinkan untuk ditingkatkan lagi dengan bermacam-macam variasi latihan

kekuatan. Kekuatan dalam *kyorugi* tentu sangat berguna untuk mencetak poin. Selain itu, kondisi tubuh yang memiliki kekuatan yang baik dalam pertandingan *kyorugi* dapat mengurangi resiko cedera patah tulang, terkilir, dan dapat menopang berat badan jika sedang dalam kondisi yang tidak seimbang. Karena tidak hanya sekedar mengenai *bodyprotector*, tetapi otot kaki harus memiliki kekuatan sesuai standar kelas bertandingnya agar bisa mencetak poin dan meraih kemenangan. Nomor *poomsae* pun memerlukan kekuatan yang baik agar dapat melakukan gerakan dengan sempurna sehingga menghasilkan poin presentasi yang tinggi.

3. Pengambilan tes untuk daya ledak menggunakan tes *vertical jump*. Dari hasil tes daya ledak, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo sebagian besar masuk dalam kategori kurang sekali sebanyak 13 orang dengan persentase 59.1% dari total frekuensi. Biomotor untuk daya ledak masih sangat perlu untuk ditingkatkan lagi dengan melatih komponen daya ledak agar dapat masuk dalam kategori yang minimal sesuai dengan standar daya ledak dalam cabang olahraga Taekwondo. Jika otot tungkai memiliki *power* yang bagus tentu saja jika melakukan tendangan hasilnya akan relatif kuat dan cepat, dan ini menjadi poin penting dalam *kyorugi*. Dalam *poomsae* juga komponen ini sangat penting untuk menunjang gerakan. Karena, jika atlet dapat melakukan teknik gerakan dengan cepat dan kuat maka akan memunculkan poin presentasi yang tinggi. Pelatih harus memperhatikan komponen daya ledak ini dengan sangat intensif agar dapat mendukung perkembangan prestasi atlet sehingga para atlet diharapkan akan mencapai puncak prestasinya di masa yang akan datang.
4. Pengambilan tes untuk kelentukan menggunakan tes *sit and reach*. Dari hasil tes kelentukan, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa

Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondosebagian besar masuk dalam kategori baik sebanyak 18 orang dengan persentase 81.8% dari total frekuensi. Biomotor untuk kelentukan perlu untuk dipertahankan dan jika memungkinkan untuk ditingkatkan lagi dengan bermacam-macam variasi latihan kelentukan. Setiap atlet *kyorugi* dituntut untuk bisa menendang kepala lawan karena dapat mencetak poin yang lebih besar daripada hanya menendang perut atau pinggang lawan. Begitu pula pada atlet *poomsae*, yang dituntut untuk bisa menendang lebih tinggi agar poin persentase yang didapatkan juga lebih baik. Selain itu, kelentukan atau fleksibilitas juga dapat mengurangi resiko cedera dalam olahraga Taekwondo.

5. Pengambilan tes untuk daya tahan menggunakan tes *multistage fitness*. Dari hasil tes daya tahan, peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondosebagian besar masuk dalam kategori cukup sebanyak 10 orang dengan persentase 45.5% dari total frekuensi. Biomotor untuk daya tahan masih perlu ditingkatkan lagi dengan melatih komponen daya tahan agar dapat masuk dalam kategori baik. Di nomor *kyorugi* maupun *poomsae*, daya tahan sangat penting untuk menunjang kondisi fisik atlet pada saat bertanding. Hal ini dapat dilihat dari pertandingan *kyorugi* yang memiliki lama waktu 3 x 2 menit dan menuntut atlet untuk terus bergerak hingga mencetak poin. Dalam nomor *poomsae* atlet dituntut agar bisa menampilkan sebuah jurus dengan lama waktu 2 x 90 detik, dalam satu kategori pertandingan. Jika atlet *poomsae* diturunkan dalam beberapa kategori pertandingan, tentu dituntut untuk memiliki daya tahan yang baik agar tetap dapat menampilkan semua jurus dengan baik. Daya tahan juga diperlukan agar waktu *recovery* atlet bisa lebih cepat sehingga tidak terjadi kelelahan yang berarti ketika sedang bertanding. Pelatih juga harus memperhatikan komponen daya tahan ini agar dapat mendukung perkembangan

prestasi atlet sehingga para atlet diharapkan akan mencapai puncak prestasinya di masa yang akan datang.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang profil biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Profil biomotor kecepatan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dikategorikan cukup dengan persentase sebesar 54.5%
2. Profil biomotor kekuatan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dikategorikan baik dengan persentase sebesar 59.1%
3. Profil biomotor daya ledak peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dikategorikan kurang sekali dengan persentase sebesar 59.1%
4. Profil biomotor kelentukan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dikategorikan baik dengan persentase sebesar 81.8%
5. Profil biomotor daya tahan peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo dikategorikan cukup dengan persentase sebesar 45.5%

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi:

1. Menjadi catatan dan referensi bagi pelatih dan atlet untuk mengetahui kondisi biomotor peserta tes Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta Cabang Olahraga Taekwondo.
2. Menjadi referensi bagi pelatih untuk mengembangkan metode tes dan pengukuran kondisi biomotor yang berguna untuk mengevaluasi kemampuan biomotor atlet sehingga diharapkan atlet dapat mencapai prestasi maksimal.
3. Menjadi masukan bagi pengembangan ilmu keolahragaan sesuai dengan data yang diperoleh.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu :

1. Bagi atlet yang masih mempunyai kondisi biomotor kurang agar lebih meningkatkan dengan cara latihan rutin dan disiplin. Atlet juga hendaknya melakukan latihan fisik di luar jadwal latihan dan menjaga asupan makanan agar semakin mendukung kondisi fisiknya.
2. Bagi pelatih hendaknya mengembangkan metode tes dan pengukuran kondisi biomotor atlet yang berguna untuk mengevaluasi kemampuan fisik atlet sehingga bagi atlet yang masih kurang dapat ditingkatkan. Pelatih juga hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang memengaruhi kondisi fisik saat membina atlet.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengadakan penelitian tentang status kondisi fisik Taekwondo secara lebih menyeluruh dengan menambah variabel penelitian yang lebih kompleks dan menggunakan sampel yang lebih bervariasi.

D. KETERBATASAN PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti telah berusaha mencapai kesempurnaan hasil penelitian, namun karena adanya keterbatasan baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya maka hasil yang dicapai dalam penelitian ini masih perlu

disempurnakan. Keterbatasan peneliti yang dimaksud antara lain :

1. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes yang dilakukan hanya untuk mengetahui komponen dasar fisik peserta tes. Seharusnya juga dilakukan tes menggunakan instrumen keseimbangan tubuh dan koordinasi tubuh agar dapat diketahui lebih jelas lagi kemampuan fisik dari para peserta tes.
2. Penelitian yang dilakukan kurang mendalam karena seharusnya juga menggunakan instrumen tes untuk mengetahui kemampuan teknik para peserta yang tidak dilakukan oleh peneliti karena keterbatasan waktu penelitian dan jumlah sampel yang banyak.
3. Survei yang tidak dapat dilakukan secara menyeluruh dan mendalam pada proses penelitian secara keseluruhan dari awal sampai akhir penelitian, karena keterbatasan waktu penelitian.

DAFTAR PUSTAKA


- Arikuntoro. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T. O. (1994). *Periodization : heory and Methodology of Training*. Kendall/Hunt Publishing Company.
- Dharma, A. (2003). *Manajemen Supervisi : Petunjuk Praktis Bagi Para Supervisor*. Jakarta: Rajagrafindo Pustaka.
- Ghozali, I. (2007). *Aplikasi Analisis Multivariate Denga Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Giriwijoyo. (2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Giriwijoyo, S. (2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Harsuki. (Perkembangan Olahraga Terkini). 2003. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- Irawan, A. (2019). *Indonesian Journal of Laboratory Vol.1*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Lacy, A. C. (2010). *Measurement and Evaluation in Physical Educaion and Exercise Science, 6th Edition*. San Francisco: Pearson Education, Inc.
- O, S. H. (1986). *Taekwondo*. Jun Won Publication.
- Rok, K. J. (1986). *Tae Kwon Do Vol.II : Basic Techniques & Palgwe Poomsae*. Seolim Publishing, Co.

- Ruseski, J. (2014). *Journal Of Physical Activity and Health*.
- Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengadaan Buku pada Lembaga Pengembangan Tenaga Pendidikan.
- Sudarno. (1992). *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Sugiyanto. (1996). *Belajar Gerak I*. Surakarta: UNS Press.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Fisik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryadi, Y. (2002). *Tae Kwon Do (Poomsae Tae Geuk)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Suryadi, Y. (2002). *The Book of WTF Poomsae Competition*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tirtawirya, D. (2005). *Jurnal Olahraga Prestasi Volume 1, Nomor 2. Perkembangan dan Pembinaan Taekwondo Dalam Pembinaan Manusia Indonesia, 1999*.
- Toho Cholik Mutokhir, A. M. (2007). *Sport Development Indeks*. Jakarta: PT. Indeks.
- Widiasuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Pers.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

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

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


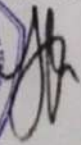
Nomor : 754/UN34.16/PT.01.04/2021 8 Desember 2021
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Panitia Tes PLAPD, di tempat

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

Nama : Anisa Nuroktaviana
NIM : 18602244013
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO
Waktu Penelitian : Sabtu, 16 Oktober 2021

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

 Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002

Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

08/12/2021, 12:55

Lampiran 2. Lembar Pengesahan

HALAMAN PENGESAHAN
Tugas Akhir Skripsi

**PROFIL BIOMOTOR PESERTA TES PEMUSATAN LATIHAN ATLET PELAJAR
DAERAH (PLAPD) KABUPATEN SLEMAN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
CABANG OLAHRAGA TAEKWONDO**

Disusun Oleh:
Anisa Nuruktaviana
NIM. 18602244013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 7 Januari 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. Ketua Penguji/Pembimbing		14/1/22
Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or. Sekretaris		14/1/2022
Dr. Or. Mansur, M.S Penguji		14/1/2022

Yogyakarta, 7 Januari 2021
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

vi

Lampiran 3. Monitoring Bimbingan Tugas Akhir



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Anisa Nuroktaviana
NIM : 18602244013
Pembimbing : Faidillah Kurniawan, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	12/11/21	konsultasi skripsi	☺
2	15/11/21	Penyusunan BAB I - III	☺
3	22/11/21	Mencari norma tes dan data sampel	☺
4	29/11/21	Pengolahan data sampel	☺
5	8/12/21	konsultasi analisis data sampel	☺
6	9/12/21	Pembuatan grafik dan statistik data	☺
7	14/12/21	Penyusunan dokumentasi penelitian	☺
8	15/12/21	Perbaikan naskah skripsi	☺
9	16/12/21	Penyusunan kelengkapan naskah	☺
10	17/12/21	Finalisasi naskah skripsi	☺

Kajur PKL,

Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S
NIP. 19600407 198601 2 001

*). Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 4. Blangko Data Tes

Formulir Tes Peserta Pemusatan Latihan Atlet Pelajar Daerah (PLAPD) Kabupaten Sleman Cabang Olahraga Taekwondo		
Nama :		
Usia :		
Jenis Kelamin :		
No	Item Tes	Hasil
1.	<i>Sprint 30 m</i>	
2.	<i>Sit-up 60 detik</i>	
3.	<i>Vertical Jump</i>	
4.	<i>Sit and Reach</i>	
5.	<i>Multistage Fitness Test</i>	
Jumlah Nilai		
Klasifikasi		

Lampiran 5. Hasil Tes Komponen Biomotor Kecepatan (*Sprint 30 m*)

No	Nama	L/P	Usia	Hasil
1.	Adi Putra	L	17	4.78
2.	Bagaskara Adi Nugraha	L	17	4.52
3.	Hafiizh Sultan Zaky	L	17	4.34
4.	Maximillianus Reqiansatrio Pinayungan	L	17	4.48
5.	Reva jatipratama	L	17	4.48
6.	Sudrajat widya putra	L	17	4.59
7.	Ahmad Alviantony	L	16	4.89
8.	Ignasius Otniel Moses	L	16	4.84
9.	Jagad Cahyo Gumilang	L	16	4.66
10.	Rahmatullah Wahyu Nugroho	L	16	4.34
11.	Yohanes Herang Aji Dharma	L	16	4.40
12.	Achmad Alfattah Awie Krama	L	15	4.45
13.	Rizky Yudha Prasetya	L	15	4.70
14.	Denita Meifa Mayasari	P	17	5.36
15.	Kaka Febry Saputra	P	17	4.56
16.	Nasywa Happy Maurisma	P	16	6.75
17.	Rindiana Destya Salsabila	P	16	5.63
18.	Titania Rista Aurelia	P	16	5.29
19.	Fibriana Khansa Kurniawan	P	15	5.20
20.	Intan Sundari Ayuhandayani	P	15	4.87
21.	Lucretia Aisha Trisnalia	P	15	5.66
22.	Nur Kania Wulandari	P	15	4.98

Lampiran 6. Hasil Tes Komponen Biomotor Kekuatan (Situp 60 detik)

No	Nama	L/P	Usia	Hasil
1.	Adi Putra	L	17	56
2.	Bagaskara Adi Nugraha	L	17	76
3.	Hafizh Sultan Zaky	L	17	52
4.	Maximillianus Reqiansatrio Pinayungan	L	17	64
5.	Reva jatipratama	L	17	58
6.	Sudrajat widya putra	L	17	64
7.	Ahmad Alviantony	L	16	34
8.	Ignasius Otniel Moses	L	16	46
9.	Jagad Cahyo Gumilang	L	16	80
10.	Rahmatullah Wahyu Nugroho	L	16	62
11.	Yohanes Herang Aji Dharma	L	16	68
12.	Achmad Alfattah Awie Krama	L	15	58
13.	Rizky Yudha Prasetya	L	15	44
14.	Denita Meifa Mayasari	P	17	56
15.	Kaka Febry Saputra	P	17	86
16.	Nasywa Happy Maurisma	P	16	50
17.	Rindiana Destya Salsabila	P	16	50
18.	Titania Rista Aurelia	P	16	58
19.	Fibriana Khansa Kurniawan	P	15	28
20.	Intan Sundari Ayuhandayani	P	15	36
21.	Lucretia Aisha Trisnalia	P	15	40
22.	Nur Kania Wulandari	P	15	58

Lampiran 7. Hasil Tes Komponen Biomotor Daya Ledak (*Vertical Jump*)

No	Nama	L/P	Usia	Hasil
1.	Adi Putra	L	17	43
2.	Bagaskara Adi Nugraha	L	17	47
3.	Hafiizh Sultan Zaky	L	17	50
4.	Maximillianus Reqiansatrio Pinayungan	L	17	61
5.	Reva jatipratama	L	17	48
6.	Sudrajat widya putra	L	17	48
7.	Ahmad Alviantony	L	16	36
8.	Ignasius Otniel Moses	L	16	50
9.	Jagad Cahyo Gumilang	L	16	61
10.	Rahmatullah Wahyu Nugroho	L	16	51
11.	Yohanes Herang Aji Dharma	L	16	54
12.	Achmad Alfattah Awie Krama	L	15	43
13.	Rizky Yudha Prasetya	L	15	50
14.	Denita Meifa Mayasari	P	17	39
15.	Kaka Febry Saputra	P	17	55
16.	Nasywa Happy Maurisma	P	16	36
17.	Rindiana Destya Salsabila	P	16	38
18.	Titania Rista Aurelia	P	16	41
19.	Fibriana Khansa Kurniawan	P	15	46
20.	Intan Sundari Ayuhandayani	P	15	33
21.	Lucretia Aisha Trisnalia	P	15	35
22.	Nur Kania Wulandari	P	15	37

Lampiran 8. Hasil Tes Komponen Biomotor Kelentukan (*Sit and Reach*)

No	Nama	L/P	Usia	Hasil
1.	Adi Putra	L	17	40.5
2.	Bagaskara Adi Nugraha	L	17	46
3.	Hafizh Sultan Zaky	L	17	50
4.	Maximillianus Reqiansatrio Pinayungan	L	17	34
5.	Reva jatipratama	L	17	33
6.	Sudrajat widya putra	L	17	44
7.	Ahmad Alviantony	L	16	33
8.	Ignasius Otniel Moses	L	16	36.5
9.	Jagad Cahyo Gumilang	L	16	40
10.	Rahmatullah Wahyu Nugroho	L	16	38
11.	Yohanes Herang Aji Dharma	L	16	34
12.	Achmad Alfattah Awie Krama	L	15	50.5
13.	Rizky Yudha Prasetya	L	15	40.5
14.	Denita Meifa Mayasari	P	17	42.5
15.	Kaka Febry Saputra	P	17	31
16.	Nasywa Happy Maurisma	P	16	33
17.	Rindiana Destya Salsabila	P	16	41
18.	Titania Rista Aurelia	P	16	40
19.	Fibriana Khansa Kurniawan	P	15	39
20.	Intan Sundari Ayuhandayani	P	15	33
21.	Lucretia Aisha Trisnalia	P	15	38
22.	Nur Kania Wulandari	P	15	34.5

Lampiran 9. Hasil Tes Komponen Biomotor Daya Tahan (*Multistage Fitness Test*)

No	Nama	L/P	Usia	Hasil
1.	Adi Putra	L	17	34.7
2.	Bagaskara Adi Nugraha	L	17	41.1
3.	Hafiizh Sultan Zaky	L	17	44.9
4.	Maximillianus Reqiansatrio Pinayungan	L	17	31.4
5.	Reva jatipratama	L	17	36.0
6.	Sudrajat widya putra	L	17	41.8
7.	Ahmad Alviantony	L	16	27.2
8.	Ignasius Otniel Moses	L	16	27.6
9.	Jagad Cahyo Gumilang	L	16	36.0
10.	Rahmatullah Wahyu Nugroho	L	16	36.4
11.	Yohanes Herang Aji Dharma	L	16	46.5
12.	Achmad Alfattah Awie Krama	L	15	46.8
13.	Rizky Yudha Prasetya	L	15	39.2
14.	Denita Meifa Mayasari	P	17	35.7
15.	Kaka Febry Saputra	P	17	40.2
16.	Nasywa Happy Maurisma	P	16	34.3
17.	Rindiana Destya Salsabila	P	16	28
18.	Titania Rista Aurelia	P	16	37.5
19.	Fibriana Khansa Kurniawan	P	15	28.0
20.	Intan Sundari Ayuhandayani	P	15	29.1
21.	Lucretia Aisha Trisnalia	P	15	26.4
22.	Nur Kania Wulandari	P	15	42

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Keterangan : Para atlet mengisi presensi kehadiran



Keterangan : Para atlet bersiap melakukan tes *sprint 30 m* untuk tes kecepatan



Keterangan : Para atlet bersiap melakukan *multistage fitness test* untuk tes daya tahan



Keterangan : Salah satu atlet melakukan tes *sit and reach* untuk tes kelentukan



Keterangan : Salah satu atlet melakukan pengukuran berat badan



Keterangan : Salah satu atlet melakukan pengukuran tinggi badan