

BAB II
KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN PENGAJUAN
HIPOTESIS

A. KERANGKA TEORITIS

1. Profil

Profil menurut kamus Bahasa Indonesia adalah pandangan dari samping (tentang wajah orang), lukisan (gambar) orang dari samping, sketsa biografis, penampang (tanah, gunung, sebagainya) grafik iktisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus.¹ Profil menunjukkan keadaan, identitas atau ciri dari subjek atau foto tipe sebenarnya dari keseluruhan aspek yang ada dan dimiliki oleh subjek. Sehingga data yang di deskripsikan atau digambarkan dapat memperjelas persepsi seseorang mengenai sesuatu yang hendak dijelaskan.

Umumnya kata profil digunakan untuk kepentingan dan tujuan sebagai contoh profil atlet menunjukkan bentuk atau bangunan tubuh dengan semua kondisi dan potensi yang dimiliki, terkait dengan bidang kerja gerak fisik sebagai olahragawan.² Profil memiliki fungsi dan tujuan yaitu untuk memberikan informasi serta memperjelas persepsi seseorang tentang sesuatu. Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia yang disusun oleh Em Zul

¹ Tim Peneliti Pusat Kajian Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Profil Atlet Panahan Provinsi DKI Jakarta, (Jakarta, 2005), h. 11

² Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga, Balai Pustaka, (Jakarta,2002), h.11

Fajiri dan Ratu Senja mengartikan profil sebagai pandangan dari samping (tentang wajah dan sebagainya); Lukisan gambar orang dari samping; grafik yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus; tampang orang atau sosok orang terkenal yang diekpose di media masa, dan sebagainya.³ Paparan yang dimaksud ini tergantung dari objek yang akan diprofilkan. Profil memiliki fungsi dan tujuan, yaitu untuk memberikan informasi dan untuk memperjelas persepsi seseorang ataupun sumber daya alam tentang sesuatu.

Pada intinya profil setiap individu itu berbeda, namun profil seseorang sangat erat kaitannya dengan kebiasaan, lingkungan hidup atau lingkungan tempat tinggal dan teman bermain di kesehariannya. Ada faktor yang sangat mempengaruhi profil individu yaitu dari pendidikan dan pembelajaran yang dimiliki oleh setiap individu. Walaupun prinsip belajar cukup untuk menjelaskan dan meramalkan perubahan tingkah laku, prinsip itu harus memperhatikan dua fenomena penting yang diabaikan atau ditolak oleh paradigma behaviorisme. Pertama Bandura berpendapat bahwa manusia dapat berfikir dan mengatur tingkah lakunya sendiri, sehingga mereka bukan semata-mata bidak yang menjadi objek pengaruh lingkungan.

Jadi profil seseorang akan berubah dikarenakan faktor lingkungan yang mempengaruhi seperti lingkungan rumah, lingkungan pekerjaan atau sekolah dan lingkungan sehari-hari. Bandura menyatakan banyak aspek fungsi

³ Em Zul Fajiri, Ratu Aprilia Senja, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (PN Difa Publisher), h.671

kepribadian melibatkan interaksi orang satu dengan yang lain. Dampaknya, teori kepribadian yang memadai harus memperhitungkan konteks sosial dimana tingkah laku itu diperoleh dan dipelihara. Teori belajar sosial dari Bandura, didasarkan pada konsep saling menentukan, tanpa penguatan, dan pengaturan diri/berfikir.

- a. Saling menentukan : Pendekatan yang menjelaskan tingkah laku manusia dalam bentuk interaksi timbal balik yang terus menerus antara determinan kognitif
- b. Tanpa penguatan : menurut Bandura reinforcement penting dalam menentukan apakah tingkah laku akan terus terjadi atau tidak, tetapi itu bukan satu-satunya pembentukan tingkah laku. Orang dapat belajar melakukan sesuatu hanya dengan mengamati dan kemudian mengulang apa yang dilihatnya.
- c. Pengaturan diri : teori belajar tradisional sering terhalang oleh ketidaksenangan atau ketidakmampuan mereka untuk menjelaskan proses kognitif. Konsep Bandura menempatkan manusia sebagai pribadi yang dapat mengatur diri sendiri.⁴

Ada tiga macam gaya hubungan interpersonal, yakni: kecenderungan mendekat, kecenderungan menentang atau kecenderungan menjauh.⁵ Pendekatan ini dilakukan supaya siswa dapat berinteraksi dengan para

⁴ Alwisol, Psikologi Kepribadian, Umm Press, (Malang, 2009), h. 283

⁵ Ibid, h. 14

guru secara baik dan harmonis, memberikan rasa nyaman pada saat melatih atau melaksanakan latihan hubungan pendekatan yang diberikan merupakan teknik dalam berbagai karakter siswa yang berbeda-beda. Kesimpulan profil adalah memberikan informasi dan fakta penting mengenai hal-hal khusus baik bentuk wajah seseorang atau sosok yang terkenal yang diekspose di media ataupun memperjelas persepsi seseorang ataupun sumber daya alam tentang sesuatu.

2. Indek Massa Tubuh

Salah satu cara untuk mengukur tingkat kegemukan atau idealnya tubuh seseorang adalah dengan metode *Body Mass Index* (Indeks Massa Tubuh). Indek masa tubuh ditemukan di antara tahun 1830 dan 1850 oleh ilmuwan belgia yang bernama Adolphe Quetelet. Sebagai sebuah pengukuran, indek massa tubuh menjadi sangat terkenal selama tahun 1950-an hingga 1960-an ketika obesitas muncul pada negara-negara barat yang sudah makmur. Metode ini menyediakan hitungan matematika sederhana dari tingkat kegemukan dan kekurusan tubuh seseorang sehingga dapat membantu para profesional dibidang kesehatan.

Indek adalah rasio antara dua unsur kebebasan tertentu yang mungkin menjadi ukuran atau ciri tertentu.⁶ Massa adalah ukuran sejumlah materi yang dimilikinoleh suatu benda yang didefinisikan baik oleh sifat kelembaman benda itu maupun pengaruh gravitasi bumi pada benda-benda lain dalam fisika.⁷ Tubuh adalah keseluruhan jasad manusia atau binatang yang kelihatan dari ujung kaki sampai ujung rambut.⁸ Jadi yang dimaksud dengan indeks massa tubuh adalah rasio antara berat badan dan tinggi badan yang diukur dari ujung kaki sampai ujung rambut.⁹

Indeks Massa Tubuh (BMI) tidak lain angka yang menunjukkan apakah seseorang terlalu berat untuk tinggi mereka. Gemuknya tidaknya seseorang tidak cuma dilihat dari berat badannya saja, melainkan dihitung juga berdasarkan perbandingan dengan tinggi badan. Indeks massa tubuh adalah berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan pangkat dua dalam meter.¹⁰ Indeks Massa Tubuh adalah pengukuran yang membandingkan berat badan dan tinggi badan seseorang dengan tujuan memperkirakan berat badan idela

⁶ Rina Nurmalina, Pencegahan dan Manajemen Obesitas Panduan Untuk Keluarga, Kompas Gramedia Jakarta 2011, h. 19

⁷ Ibid, h. 19

⁸ Ibid, h. 19

⁹ Ibid, h.19

¹⁰ Drajat Boediman,(Pengetahuan Gizi Masyarakat Umum, Gajah Mada University Press, 2011), h. 36

untuk tinggi, IMT secara tidak langsung mengukur persentase lemak tubuh seseorang.¹¹ Dengan rumus :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi Badan (cm)/100})^2}$$

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan suatu pengukuran yang menghubungkan (membandingkan) berat badan dengan tinggi badan. Walaupun dinamakan “Indeks”, BMI sebenarnya adalah rasio yang dinyatakan sebagai berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter).

IMT sangat berhubungan erat dengan generasi pertama keluarga. Studi lain yang berfokus pada pola keturunan dan gen spesifik telah menemukan bahwa 80% keturunan dari dua orang tua yang obesitas juga mengalami obesitas dan kurang dari 10% memiliki berat badan normal. Terdapat perbedaan klasifikasi IMT kategori dalam kriteria WHO dan WHO Asia Pasifik. Kriteria Asia Pasifik diperuntukkan untuk orang-orang yang berdomisili di daerah Asia, karena Index Massa Tubuh orang Asia lebih kecil

¹¹ Basuki Budiman dan dkk, Kamus Gizi, Kompas Jakarta : 2009, h.89

¹² <http://www.medkes.com/2013/11/kalkulator-imt-ukur-berat-badan-ideal.html>

sekitar 2-3 kg/m² dibanding orang Afrika, orang Eropa, orang Amerika, ataupun orang Australia yaitu :

IMT	Klasifikasi
< 17	Sangat kurus
17,0 - 18,5	Kurus
18,5 - 24,9	Normal
25,0 - 29,9	Gemuk
30,0 - 34,9	Obesitas level I
35,0 - 39,9	Obesitas level II
> 40	Obesitas level III ¹³

Indeks massa tubuh bermanfaat untuk mengukur dan membandingkan berat badan seseorang yang dibagi dengan kuadrat dari tinggi badannya. Jadi metode ini bisa memperkirakan lemak tubuh seseorang tetapi tidak dapat diartikan sebagai prosentase yang pasti bisa dari lemak tubuh. Metode ini juga dapat berguna untuk memperkirakan berat badan seseorang yang idela dari hasil perbandingan dari berat badan dan tinggi badannya. Maka metode ini sudah dipergunakan secara luas sebagai alat untuk mengidentifikasi berat badan seseorang dikalangan masyarakat.

Secara garis besar pengelompokan dalam tipe tubuh menggunakan dasar-dasar yang hampir sama, diantaranya adalah :

¹³ <http://www.medkes.com/2013/11/kalkulator-imt-ukur-berat-badan-ideal.html>

Klasifikasi tentang somatotipe didasarkan atas tiga komponen sebagai berikut ;

1. Endomorph

Ciri-ciri tipe tubuh bulat dan lunak gemuk, pendek, perut menonjol, leher dan ekstremitas relatif pendek.

2. Mesomorph

Ciri-ciri tipe tubuh berotot dan tampak jantan, otot-otot menonjol dan kuat, tulang-tulang pada ekstremitas umumnya.

3. Ectomorph

Ciri-ciri tipe tubuh tinggi dan langsing, lemah dengan tubuh kecil tulang-tulanganya yang kecil dengan otot yang tipis dan ekstremitas relatif panjang dengan togok pendek.¹⁴

Klasifikasi menurut pengelompokan bentuk tubuh menjadi tiga tipe, yaitu :

1. Tipe piknis

Ciri-ciri pendek, gemuk dan padat

2. Tipe asthenis

Ciri-ciri kecil tampak lemah

3. Tipe atletis

Ciri-ciri berotot¹⁵

¹⁴ A.Hamidsyah Noer dkk, Materi Pokok Keplatihan Dasar, (Jakarta, 1993), h. 51

1.1 berat badan

berat badan merupakan ukuran yang lazim atau sering dipakai untuk menilai keadaan suatu gizi manusia. Berat badan seseorang berbeda-beda. Berat badan bagi siswa sangat diperlukan, terutama salah satu ukuran untuk menghitung gemuk atau tidaknya seseorang. Berat badan dapat dijadikan indikator bahwa seseorang dikatakan sehat atau tidak.

Beberapa yang mempengaruhi berat badan adalah salah satunya makanan dan minuman yang mengandung :

- a. karbohidrat adalah senyawa organik terdiri dari unsur karbon, hidrogen dan oksigen.
- b. Lemak adalah bahan-bahan yang mengandung asam lemak, baik ada yang dalam bentuk cair dalam temperatur biasa maupun dalam bentuk padat
- c. Protein adalah kelompok dari makromolekul organik kompleks dimana didalamnya terkandung hidrogen, karbon, nitrogen, oksigen dan sulfur serta terdiri dari satu atau beberapa rantai asam amino.

¹⁵ Ibid, h. 52

- d. Vitamin adalah sekelompok senyawa organik amina yang sangat penting dan sangat dibutuhkan oleh tubuh.
- e. Mineral adalah senyawa alami yang terbentuk melalui proses geologis.¹⁶

Berat badan adalah besarnya materi sebuah benda. Satuannya adalah kilogram. Berat badan sebuah benda sangat dipengaruhi oleh massa dan gravitasi. Berat benda yang sama akan berbeda jika dibawa pada tempat lain yang memiliki gravitasi berbeda.¹⁷

Berat badan sebenarnya ditentukan oleh jumlah cairan, kadar lemak, protein, dan mineral yang ada didalam tubuh manusia (60%).¹⁸

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengetahui berat badan seseorang, diantaranya adalah dengan menimbang berat badan menggunakan alat timbang berat badan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg). Pada atlet renang berat badan dapat mempengaruhi kecepatan pada renang. Apabila seorang atlet memiliki berat badan yang gemuk atau overweight maka dapat mempengaruhi luncuran pada renang dan hambatan yang dihasilkan lebih besar. Mengurangi atau memperkecil

¹⁶ <http://ilmugizieducation.blogspot.com>

¹⁷ Hari Setiono, Buku Pedoman Biomekanika dan Kebugaran Jasmani, (KEMENEGPORA RI, Jakarta : 2008), h. 4

¹⁸ Arie S Sutopo dan Alma Permana Lestari W, Buku Penuntun Praktikum Ilmu Faal Dasar, Laboratorium Olahraga FIK UNJ, Jakarta : 2001, h.3

hambatan merupakan aspek penting dalam renang agar gerakan yang dilakukan seorang perenang tetap efisien.

1.2 tinggi badan

tinggi badan adalah faktor yang menentukan untuk upaya pengembangan prestasi. Selain itu tinggi badan merupakan indikator pertumbuhan calon atlet. Tinggi badan merupakan tinggi yang diukur mulai dari tumit (caicaneus) sampai puncak tengkorak (sutura segittalis) dalam satuan sentimeter (cm).¹⁹

Pengukuran adalah proses pengukuran data atau informasi dari suatu objek tertentu dan dalam proses diperlukan suatu alat ukur.²⁰

3. Kebugaran Jasmani

Meski kata kebugaran jasmani telah muncul beberapa kali, namun rasanya masih perlu dipertegas apa yang dimaksud kata tersebut. Dari segi medis dinyatakan bahwa kebugaran jasmani menunjukkan kapasitas fungsional seseorang menghadapi satu tugas. Kebugaran jasmani tergantung pada potensi biodinamika seseorang, dan terdiri dari potensi fungsional dan potensi metabolik. Tes kebugaran jasmani terbaik hendaknya mengungkapkan kemampuan seseorang menghadapi tuntutan biologis yang berat. Bortz menyatakan bahwa : kebugaran jasmani menunjukkan bahwa

¹⁹ Direktorat Olahraga Pelajar dan Mahasiswa Renang. Departemen Pendidikan Nasional : 2002, h. 10

²⁰ Nurhasa, Tes dan Pengukuran dalam pendidikan Jasmani : Prinsip-prinsip dan Penerapannya, DEPDIKNAS, Jakarta, 2001, h.4

tubuh mampu menunaikan tugasnya dengan memuaskan. Sedangkan Anderson mendefinisikan sebagai berikut : kemampuan sistem respirasi dan sirkulasi untuk pulih-asal dari beban kerja.

Ahli faal menyatakan bahwa kesegaran jasmani merupakan ekspresi kuantitatif dari kondisi fisik seseorang. Kesegaran jasmani dapat didefinisikan sebagai : kemampuan seseorang untuk melakukan satu tugas khas yang memerlukan kerja muskular di mana kecepatan dan ketahanan merupakan kriteria utama. Seseorang yang memiliki kesegaran jasmani yang baik akan mampu memenuhi tuntutan fisik tertentu.

Ahli-ahli pendidikan jasmani menyatakan bahwa kesegaran jasmani adalah kapasitas fungsional total seseorang untuk melakukan suatu kerja tertentu dengan hasil baik atau memuaskan dan tanpa kelelahan yang berarti. Kesegaran jasmani bercirikan semua bagian tubuh dapat berfungsi secara efisien saat tubuh menyesuaikan diri dengan tuntutan sekitar.

Dapat disimpulkan bahwa kesegaran jasmani adalah suatu keadaan saat tubuh mampu menunaikan tugas hariannya dengan baik dan efisien, tanpa kelelahan berarti, dan tubuh masih memiliki tenaga cadangan, baik untuk mengatasi keadaan darurat yang mendadak, maupun untuk menikmati waktu senggang dengan rekreasi yang aktif.

Pada kesegaran jasmani dapat dibagi menjadi beberapa komponen kesegaran jasmani dan dibagi menjadi dua aspek kesegaran jasmani yaitu kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health related*

fitness) dan kesegaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related fitness*). Kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan meliputi daya tahan jantung paru, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh. Yang berhubungan dengan keterampilan meliputi kecepatan, daya ledak, keseimbangan, kelincahan, koordinasi, dan kecepatan reaksi.²¹

Komponen kebugaran jasmani merupakan bagian dari satu kesatuan kondisi tubuh yang tidak dapat dipisahkan. Aktivitas kebugaran inilah yang harus selalu dikembangkan dan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan dan memelihara kondisi fisik. Berikut beberapa komponen kebugaran jasmani yang harus diketahui, diantaranya :

1. Daya Tahan (*Endurance*)

a. Daya tahan jantung paru

Daya tahan jantung paru-paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktifitas sehari-hari, dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

b. Daya tahan otot

Daya tahan otot adalah kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara terus menerus pada tingkat intensitas sub maksimal.

²¹ Widiastuti, Tes Dan Pengukuran Olahraga, (PT Bumi Timur Jaya, 2011), h. 14

2. Kekuatan (*Strength*)

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot, atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan/beban.

3. Kelentukan (*Flexibility*)

Kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal.

4. Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dalam waktu yang paling singkat.

5. Daya ledak (*Power*)

Daya ledak adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum.

6. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan dengan gerakan lainnya.

7. Ketepatan (*Accuracy*)

Ketepatan sebagai keterampilan motorik merupakan komponen kesegaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan anak sehari-hari. Ketepatan dapat berupa gerakan (*performonce*) atau sebagai ketepatan hasil (*result*). Ketepatan berkaitan erat dengan kematangan

sistem syaraf dalam memproses input atau stimulus yang datang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu, tepat dalam mendistribusikan tenaga, tepat dalam mengkoordinasikan otot dan sebagainya.

8. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*). Kemampuan mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain visual dan vestibular.

9. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien. Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Kemampuan koordinatif merupakan dasar yang baik bagi kemampuan belajar yang bersifat sensomotorik.²²

Pentingnya kesegaran jasmani bagi anak usia sekolah antara lain dapat meningkatkan organ tubuh, sosial emosional, sportivitas, dan semangat kompetisi. Beberapa peneliti juga menyebutkan bahwa kesegaran jasmani memiliki kolerasi positif dengan prestasi akademis. Dari sudut pandang pendidikan upaya peningkatan kebugaran jasmani memiliki tujuan antara lain

²² Ibid, h.15

yaitu pembentukan gerak, pembentukan prestasi, pembentukan sosial, dan pertumbuhan badan²³. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah sebagai berikut :

- a. Keturunan
- b. Usia
- c. Jenis kelamin
- d. Gizi
- e. Merokok
- f. Aktivitas fisik

Persyaratan peserta tes kebugaran jasmani yaitu

1. Peserta dalam kondisi yang benar-benar sehat berdasarkan surat keterangan dokter.
2. Malam sebelum dilakukan pengukuran kebugaran jasmani, tester harus cukup tidur (7 – 8 jam).
3. Testee tidak melakukan kegiatan fisik yang dapat menimbulkan kelelahan sebelum dilakukan pengukuran kebugaran jasmani.
4. Makan terakhir tidak kurang dari dua setengah jam sebelum test.
5. Sebaiknya mengenakan pakaian olahraga atau pakaian yang ringan dan tidak mengganggu gerakan.

²³ Ibid, h.15

6. Pengukuran sebaiknya dilakukan pada pagi hari kecuali bila terpaksa, pengukuran dilakukan pada sore hari tanpa sinar matahari yang menyengat.
7. Tidak merokok, minum-minuman beralkohol atau obat-obatan apapun sebelum pengukuran kesegaran jasmani.

Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani

1. Pengukuran Daya Tahan Jantung Paru

a. Tes Lari 2,4 km (*Metode Cooper*)

Tujuan : untuk mengukur daya tahan jantung-paru

Fasilitas dan alat : meteran, lintasan yang datar, dan stopwatch

Petugas : pengukur jarak, petugas start, pengambil waktu dan pencatat skor

Pelaksanaan : dengan menggunakan start berdiri, setelah diberi aba-aba oleh petugas, peserta tes lari menempuh jarak 2,4 kilometer secepat mungkin

Penilaian : waktu yang digunakan untuk menempuh jarak 2,4 kilometer dicatat dalam satuan menit dan detik, kemudian dikonversikan pada tabel.

Norma Tes Lari 2,4 Km

Jenis Kelamin	USIA (Thn) dan Waktu (Menit,Detik)			Kategori KesJas
	13-19	20-29	30-39	
Putra	<06,37	<09,45	<10,00	Istimewa
Putri	<11,50	<12,30	<13,00	“
Putra	08,37-09,40	09,45-10,45	10,00-11,00	Sangat Baik
Putri	11,50-12,29	12,30-13,30	13,00-14,30	“
Putra	09,41-10,48	10,46-12,00	11,01-12,30	Baik
Putri	12,30-14,30	13,31-15,54	14,31-16,30	“
Putra	10,49-12,10	12,01-14,00	12,31-14,45	Sedang
Putri	14,31-16,54	15,55-18,00	16,31-19,00	“
Putra	12,11-15,30	14,01-16,00	14,44-16,30	Kurang
Putri	16,55-18,30	18,31-19,00	19,01-19,30	“
Putra	>15,31	>16,01	>17,31	Sangat Kurang
Putri	>18,31	>19,01	>19,31	“

2. Tes Lari 15 Menit (*Metode Balke*)

Tujuan : untuk mengukur kapasitas aerobik atau V02 max

Fasilitas dan alat : lintasan lari, stopwatch, bendera start dan meteran

Petugas : pengukur jarak, petugas start, pengambil waktu, dan pencatat skor

Pelaksanaan : dengan menggunakan start berdiri, setelah diberi aba-aba oleh petugas, peserta tes lari menempuh jarak 15 menit secepat mungkin

Penilaian : Jarak yang ditempuh selama 15 menit dicatat dalam satuan meter

Untuk menghitung V_{O_2} max digunakan rumus untuk Test Balke berikut:

$$V_{O_2} \text{ max} = \left(\frac{X \text{ meter}}{15} - 133 \right) \times 0,172 + 33,3$$

Keterangan :

V_{O_2} max = Kapasitas aerobikn (ml/kg.BB/menit)

X = Jarak yang ditempuh dalam meter

15 = Waktu 15 menit

3. Tes Lari Multi Tahap

Tujuan : untuk mengukur tingkat efesiensi fungsi jantung dan paru-paru, yang ditunjukkan melalui pengukuran ambilan oksigen maksimum (maximum oxygen uptake)

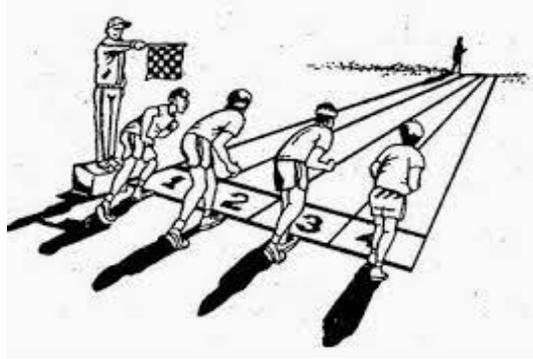
Fasilitas dan alat : lintasan yang datar dan tidak licin, meteran, kaset dan tape recorder, kerucut, serta stopwatch

Petugas : pengukur jarak, petugas start, pengawas lintasan dan pencatat skor

Pelaksanaan : pertama-tama ukurlah jarak sepanjang 20 meter dan beri tanda pada kedua ujungnya dengan kerucut atau tanda lain sebagai tanda jarak. Siapkan tape recorder dan kaset bleep test.

4. Petunjuk Pelaksanaan Tes²⁴

1) Lari 50 meter



Gambar 1
Contoh Lari 40 meter

- a) Tujuan, tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan, daya tahan, kekuatan, keterampilan dan kelincahan, di samping kemampuan fisik, lari juga mampu meningkatkan rasa percaya diri, keberanian, kebersamaan, disiplin diri dan lain sebagainya.²⁵
- b) Alat dan fasilitas (1) lintasan lurus, datar, rata, tidak licin, berjarak 40 meter dan masih mempunyai lintasan lanjutan; (2) bendera start; (3) peluit; (4) tiang pancang; (5) stopwatch; (6) serbuk kapur; (7) alat tulis.
- c) Petugas tes yang terdiri dari petugas keberangkatan dan pengukur waktu merangkap pencatat hasil

²⁴ Pusat Kesegaran Jasmani. *Op.cit.*, h. 6-17.

²⁵ Mochamad Djumidar A. Widya, *Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain*, (Jakarta:Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, 2002), h. 15.

d) Pelaksanaan :

(1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di belakang garis start

(2) Gerakan

(a) Pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap berdiri, siap untuk lari

(b) Pada aba-aba “ya” peserta lari secepat mungkin menuju garis finish, menempuh jarak 40 meter

(3) Lari masih bisa diulang apabila:

(a) Pelari mencuri start

(b) Pelari tidak melewati garis finish

(c) Pelari terganggu dengan pelari yang lain

(4) Pengukuran waktu

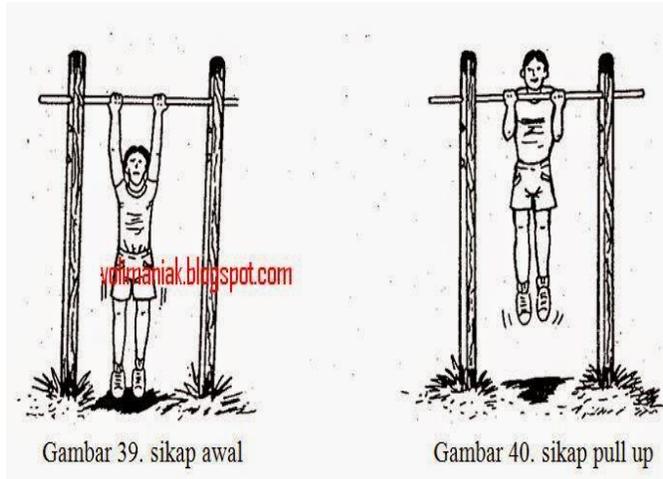
Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finish

e) Pencatat hasil

(1) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 40 meter, dalam satuan waktu detik

(2) Waktu dicatat satu angka di belakang koma

5. Tes Gantung Siku Tekuk



Gambar 39. sikap awal

Gambar 40. sikap pull up

Gambar 2
Contoh Sikap gantung siku tekuk

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan bahu

b. Alat dan fasilitas

- 1) Palang tunggal yang dapat diturun naikkan
- 2) Stopwatch
- 3) Formulir tes dan alat tulis
- 4) Serbuk kapur atau magnesium karbonat

c. Petugas tes

Pengukur waktu merangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan

Palang tunggal dipasang dengan ketinggian sedikit di atas kepala peserta

1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di bawah palang tunggal kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap ke belakang.

2) Gerakan

Dengan bantuan tolakan kedua kaki, peserta melompat ke atas sampai mencapai sikap bergantung siku tekuk, dagu berada di atas palang tunggal. Sikap tersebut dipertahankan selama mungkin.

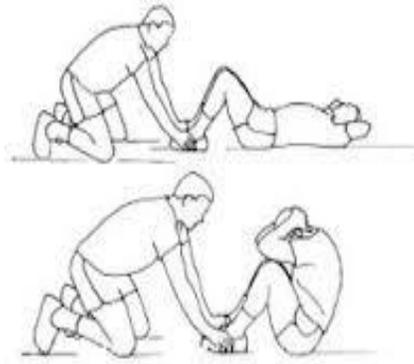
e. Pencatat hasil

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan sikap tersebut di atas. Dalam satuan detik.

Catatan:

Peserta yang tidak dapat melakukan sikap di atas dinyatakan gagal, hasilnya ditulis dalam angka 0 (nol).

6. Baring duduk 30 detik



Gambar 3
Sikap gerakan baring-duduk

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.

b. Alat dan fasilitas

- 1) Lantai/lapangan rumput yang rata dan bersih
- 2) Stopwatch
- 3) Alat tulis
- 4) Alas/tikar/matras

c. Petugas tes

- 1) Pengamat waktu
- 2) Penghitung gerakan merangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan

- 1) Sikap permulaan

- a) Berbaring telentang di lantai atau rumput, kedua lutut ditekuk dengan sudut $\pm 90^\circ$, kedua tangan jari-jarinya berselang seling di letakkan di belakang kepala.
- b) Petugas/peserta lain memegang atau menekan kedua perbelangan kaki, agar kaki tidak terangkat

2) Gerakan

- a) Gerakan aba-aba “Ya” peserta bergerak mengambil sikap duduk, sampai kedua sikunya menyentuh kedua paha kemudian kembali ke sikap permulaan
- b) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang tanpa istirahat selama 30 detik

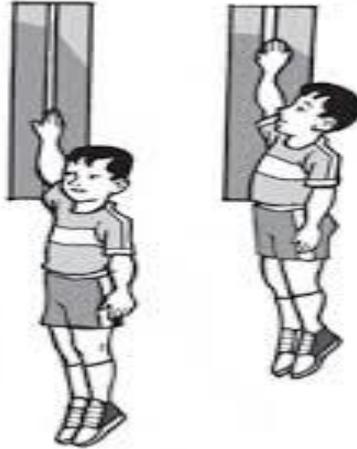
Catatan:

- (1) Gerakan tidak dihitung jika tangan terlepas, sehingga jari-jarinya tidak terjalin lagi
- (2) Kedua siku tidak sampai menyentuh paha
- (3) Mempergunakan sikunya untuk membantu menolak tubuh

e. Pencatat hasil

- 1) Hasil yang dihitung dan dicatat adalah jumlah gerakan baring duduk yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 30 detik
- 2) Peserta yang tidak mampu melakukan tes baring duduk ini, hasilnya ditulis dengan angka 0 (nol).

7. Loncat Tegak



Gambar 4
Loncat tegak

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot dan tenaga eksplosif

b. Alat dan fasilitas

1) Papan berskala senti meter, warna gelap, berukuran 30 X 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang.

Jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada skala yaitu 150 cm

2) Serbuk kapur

3) Alat penghapus

c. Petugas tes

Pengamat dan pencatat hasil

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaan

- a) Terlebih dahulu ujung jari tangan peserta dioles dengan serbuk kapur atau magnesium karbonat
- b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada di samping kiri atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dinding diangkat lurus ke atas telapak tangan ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya

2) Gerakan

- a) Peserta mengambil sikap awalan dengan sikap menekuk lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.
- b) Ulangi loncatan ini sampai 3 kali berturut-turut

e. Pencatat hasil

- 1) Selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak
- 2) Ketiga selisih raihan dicatat

8. Lari 800/1000 meter

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran darah dan pernafasan

b. Alat dan fasilitas;

- 1) Lintasan lari 600 meter
- 2) Stopwatch
- 3) Bendera start
- 4) Peluit
- 5) Alat tulis

c. Petugas tes

- 1) Petugas keberangkatan
- 2) Pengukur waktu
- 3) Pencatat hasil
- 4) Pembantu umum

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di belakang garis start

2) Gerakan

- a) Pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk lari.

- b) Pada aba-aba “ya” peserta lari menuju garis finis, menempuh jarak 600 meter.

Catatan:

- (1) Lari diulang bilamana ada pelari yang mencuri start.
 (2) Lari di ulang bilamana pelari tidak melewati garis finish.

e. Pencatat hasil

- 1) Pengambilan waktu dilakukan pada saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis finish.

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 600 meter. Waktu dicatat dalam satuan menit dan detik.

Hidupkan tape recorder. Jarak antara dua sinyal “TUT” menandai suatu interval satu menit. Pastikan bahwa pita dalam kaset belum mengalami peregangan dan kecepatan kaset bekerja dengan benar. Ketelitian sekitar 0.5 detik ke arah sisi yang manapun dianggap cukup memadai.

Menurut Sadoso, latihan sedikitnya tiga hari perminggu, baik untuk olahraga kesehatan maupun olahraga prestasi. Hal ini disebabkan ketahanan seseorang akan menurun setelah 48 jam tidak melakukan latihan²⁶. Jadi, kita usahakan sebelum ketahanan menurun, harus sudah berlatih lagi. Telah diketahui, bahwa tiga hari latihan lebih baik dari pada dua hari dalam seminggu.

²⁶ Sadoso Sumosardjono, Olahraga dan Kesehatan dari A sampai Z, (Jakarta, Pustaka Kartini, 1989), h. 12

Dede Kusuma, dalam bukunya Olahraga Untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung menjelaskan teori Cooper sebagai penganjur olahraga aerobik menyampaikan hal yang sama, yaitu setiap hari berolahraga tetapi akhirnya setelah melakukan pengamatan yang lama ia mengakui bahwa olahraga 3 kali seminggu sudah cukup.²⁷

Olahraga yang dilakukan melebihi lima atau enam kali seminggu akan menimbulkan berbagai komplikasi baik secara psikologis maupun fisiologis, sering timbul beban mental kalau tidak berolahraga atau timbul cedera pada tungkai bila olahraganya cukup berat.

Penelitian menunjukkan bahwa lama latihan antara 20 sampai 30 menit sudah memberikan kenaikan kemampuan sebanyak 35% bila dilakukan 3 kali dalam seminggu dalam jangka waktu satu setengah bulan. Sadoso menjelaskan bahwa untuk lamanya melakukan olahraga kesehatan antara 20 sampai 30 menit dalam zona latihan. Pada prinsipnya bila intensitas lebih tinggi maka waktu latihan dapat lebih pendek dan apabila intensitas lebih kecil maka waktu latihan harus lebih lama. Latihan akan kurang efisien atau kurang bermanfaat apabila latihan kurang dari takaran lama latihan tersebut²⁸.

²⁷ Dede Kusuma, Olahraga Untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung, (Jakarta, Balai Penerbit FKUI,2006), h. 21

²⁸ Sadoso Sumosardjono, op. Cit., h. 12

Jadi, sebaiknya jika dalam pelaksanaan olahraga durasi latihan hanya 20 sampai 30 menit sudah cukup dan berpengaruh baik terhadap kondisi fisik seseorang, apabila aktifitas tersebut dilakukan rutin 3 kali dalam seminggu.

Kebugaran jasmani setiap manusia berbeda-beda. Kebugaran jasmani yang tinggi diperlukan oleh setiap orang guna menunjang aktifitas sehari-hari. Termasuk anak-anak usia sekolah mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan sekolah lanjutan atas. Dengan memiliki kebugaran jasmani yang tinggi siswa mampu melakukan aktifitas sehari-hari dengan waktu yang lama dibandingkan dengan siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang rendah. Kebugaran jasmani yang dibutuhkan manusia untuk bergerak dan melakukan pekerjaan bagi setiap individu tidak sama, sesuai dengan gerak atau pekerjaan yang dilakukan.

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) merupakan salah satu bentuk instrumen untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani.

Dalam loka karya kesegaran jasmani tahun 1984 TKJI telah disepakati dan ditetapkan menjadi suatu instrumen yang berlaku di seluruh wilayah Indonesia. Dasar pertimbangannya adalah bahwa instrumen ini seluruhnya disusun dengan kondisi anak Indonesia. TKJI dibagi ke dalam empat kelompok umur, yaitu : kelompok umur 6-9 tahun, kelompok umur 10-12 tahun, kelompok umur 13-15 tahun dan kelompok umur 16-19 tahun.²⁹

²⁹ Pusat Kesegaran Jamani, Tes Kesegaran Jasmani Indonesia, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h.1

TKJI untuk anak umur 13-15 tahun ini sangat baik dan tepat jika dipergunakan oleh sekolah atau lembaga pendidikan sejenis karena anak umur 13-15 tahun ini hampir seluruhnya menjadi bagian dari sekolah atau lembaga pendidikan tersebut. Selain itu kesegaran jasmani merupakan salah satu pelaksanaan bidang studi Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK). Adapun rangkaian tes yang dapat dilakukan untuk anak umur 13-15 tahun putra dan putri terdiri dari: Lari 50 meter, Gantung angkat tubuh, Baring duduk, Loncat tegak, Lari jauh 1000 meter.

Melalui tes ini sekolah atau lembaga pendidikan dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani anak, apakah kebugaran jasmani anak tersebut baik, sedang atau bahkan kurang. Setelah sekolah mengetahui hal ini, jadi kedepannya sekolah dapat menentukan metode atau pembelajaran yang sesuai yang akan membuat kesegaran jasmani anak semaik baik.

Pada akhirnya tujuan dari tes ini untuk mengukur kecepatan, daya tahan, kekuatan, keterampilan dan kelincahan, disamping kemampuan fisik, lari juga mampu meningkatkan rasa percaya diri, keberanian, kebersamaan, disiplin diri, dan lain sebagainya.³⁰

³⁰ Mochamad Djumidar A. Widya, Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik Dalam Bermain, (Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, 2002), h. 15

B. Kerangka Berpikir

Indeks massa tubuh bermanfaat untuk mengukur dan membandingkan berat badan seseorang yang dibagi dengan kuadrat dari tinggi badannya. Indeks Massa Tubuh mempengaruhi seorang anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan mengetahui indeks massa tubuh anak kita dapat mengetahui yang ideal bagi siswa.

Kebugaran Jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari secara efektif dan efisien dalam jangka waktu yang lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Kebugaran Jasmani pada dasarnya sangat berarti bagi anak dan merupakan syarat mutlak untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangannya. Untuk meningkatkan kebugaran jasmani anak perlu dilakukan suatu modifikasi dalam olahraga. Melalui olahraga diharapkan anak mampu untuk meningkatkan kebugaran jasmani anak yang akhirnya dapat mempengaruhi tubuh mereka menjadi lebih kuat dan meningkatkan daya tahan tubuh. Kebugaran jasmani dapat diperoleh melalui latihan yang teratur, sistematis dan berulang-ulang. Untuk meningkatkan kebugaran jasmani seseorang perlu metode atau cara latihan yang baik dan sesuai.

Oleh karena itu profil sekolah dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk mengetahui tingkat indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani anak. Dalam penelitian ini, yang akan menjadi fokus penelitian adalah indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani anak. Jadi, melalui penelitian ini anak akan diukur tinggi badan, tinggi badan dan tingkat kebugaran jasmaninya melalui Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) pada tes awal. Lalu, setelah diketahui hasil dari indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani anak tersebut apakah baik, sedang atau bahkan kurang, untuk mengetahui profil indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani sekolah menengah pertama santa maria fatima.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan deskripsi konseptual dan kerangka teoritik yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah Profil Indeks Massa Tubuh dan Kebugaran Jasmani Anak pada siswa SMP Santa Maria Fatima II Kampung Pulo, Jatinegara, Jakarta Timur.