

EVALUASI PENILAIAN KEBUGARAN JASMANI SISWA MENENGAH ATAS (SMA) DAN SEDERAJAT

Khairul Usman

Universitas Negeri Semarang
Bendan Ngisor Sampangan, Semarang
email : usman.khairul@yahoo.com

Abstrak

Tes kebugaran jasmani merupakan alat untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan gagasan ilmiah tentang konsep penilaian kebugaran jasmani siswa (usia 16-19 tahun) saat ujian akhir sekolah pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (Penjasorkes). Konsep yang biasa digunakan untuk mengukur kebugaran jasmani adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), namun TKJI memiliki kelemahan pada aspek penjelasan fisiologi gerak. Oleh sebab itu, perlu adanya analisis kebugaran secara fisiologi agar tercapainya pemahaman tujuan dilaksanakannya tes kebugaran jasmani. Alat pengumpulan data Penelitian menggunakan metode survei diagnostik dengan analisis mendalam tentang Tingkat Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dalam bentuk buku dan artikel serta penelitian yang dilakukan mengenai kebugaran jasmani dan latihan anaerobik dan aerobik dalam bentuk jurnal. Pada Tes Kebugaran Jasmani berdasarkan faal olahraga diperoleh 3 jenis tes yang mencakup tes anaerobik alaktasid, anaerobik laktasid, dan aerobik yakni *vertical jump*, *sit up*, dan lari 12 menit. Yang dapat dijadikan acuan dalam mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sederajat.

Kata Kunci : kebugaran jasmani, anaerobik, aerobik

Pendahuluan

Pada ujian akhir sekolah mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (Penjasorkes) siswa tingkat menengah atas dan sederajat melakukan ujian praktik berupa tes kebugaran jasmani, yakni dengan menggunakan konsep Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Namun guru sebagai tester tidak memahami apa landasan dasar terbentuknya alat tes TKJI tersebut yang terdiri dari 5 jenis tes yaitu lari 60 meter, gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 60 detik, baring duduk (*sit up*) selama 60 detik, loncat tegak (*vertical jump*), dan lari 1200 meter. Oleh karena itu perlu adanya evaluasi dan analisis mengenai maksud dari kebugaran jasmani, sehingga tes yang dilakukan dapat sesuai dengan dasar konsep tubuh.

Menurut Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksom (2007:51) bahwa kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelahan yang berarti. Menurut Dekdikbud (1997:4) kebugaran jasmani pada hakikatnya berkenaan dengan kemampuan dan kesanggupan fisik seseorang untuk melakukan tugasnya sehari-hari secara efisien dan efektif dalam waktu yang relatif lama tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan tenaga untuk melakukan aktifitas lainnya. Kebugaran jasmani merupakan kondisi kesanggupan tubuh dalam melakukan aktivitas dan tidak memiliki kesusahan dalam bergerak normal.

Dalam mengukur kebugaran siswa, guru menggunakan panduan tes kebugaran jasmani yang dilakukan sesuai dengan peraturan dan tata cara pelaksanaan tes sehingga diharapkan hasil tes yang diperoleh adalah benar dan dapat dipercaya.

Dalam lokakarya kesegaran jasmani yang dilaksanakan pada tahun 1984 TKJI telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrumen / alat tes yang berlaku di seluruh wilayah Indonesia karena TKJI disusun dan disesuaikan dengan kondisi anak Indonesia. TKJI dibagi dalam 4 kelompok usia, yaitu : 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun, dan 16-19 tahun.

Giriwijoyo dan Sidik (17:2012) menerangkan bahwa TKJI tidak memiliki kejelasan konsep dasar fisiologi dan cara penilaiannya. Kesalahan yang nyata ialah memposisikan butir (item) tes kemampuan aerobik sebagai salah satu dari 5 (lima) butir TKJI. Dengan demikian tidak terjadinya keseimbangan pada fungsional kemampuan aerobik menjadi hanya 20% saja

(100%:5) dari seluruh nilai TKJI itu, sedangkan sesungguhnya kontribusi peran itu adalah 50%. Sebaliknya kontribusi peran fungsional kemampuan anaerobik menjadi sebesar 80%, sedangkan sesungguhnya kepentingan peran fungsional kemampuan anaerobik dan aerobik adalah setara, yaitu masing-masing 50%.

Berdasarkan hal di atas, dilakukan kajian terhadap latar belakang TKJI dan sistem gerak tubuh terhadap kebugaran jasmani. Dalam pembahasana ini, kebugaran jasmani akan fokus pada kelompok 16-19 tahun yaitu merupakan usia sekolah ditingkat menengah atas yang akan melaksanakan ujian akhir sekolah. Dalam tulisan ini, penulis memiliki tujuan untuk merancang penilaian kebugaran jasmani bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sederajat dengan judul “Evaluasi Penilaian Kebugaran Jasmani Siswa Menengah Atas (SMA) dan Sederajat” yang berdasarkan pada teori dan faal olahraga serta penelitian-penelitian yang telah ada terkait kebugaran jasmani dan sistem latihan.

Metode Penelitian

Alat pengumpul data menggunakan bahan studi berupa materi yang terdiri dari jurnal, artikel, dan buku teks di bidang penelitian kebugaran jasmani. Serta analisis teori yang berkaitan dengan jumlah dan jenis tes kebugaran. Penelitian menggunakan metode survei diagnostik digunakan dalam penelitian bersama dengan analisis mendalam tentang Tingkat Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dalam bentuk buku dan artikel serta penelitian yang dilakukan mengenai kebugaran jasmani dan latihan anaerobik dan aerobik dalam bentuk jurnal. Sebuah tinjauan sistematis dari penelitian tentang kebugaran jasmani siswa tingkat Menengah Atas (SMA) dan Sederajat didasarkan pada prinsip-prinsip: a) penelitian ini berfokus pada studi buku dan artikel yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah, monograf, dan hasil penelitian terkait kebugaran jasmani; b) prinsip-prinsip dasar evaluasi kebugaran jasmani Siswa Menengah Atas (SMA) dan Sederajat.

Hasil dan Pembahasan

Dalam kajian untuk mengevaluasi tes kebugaran jasmani siswa, peneliti membandingkan konsep tes TKJI dengan konsep tes berdasarkan Faal Olahraga. pada tes TKJI kelompok usia 16-19 tahun adalah :

1. Rangkaian Tes

Tes kesegaran jasmani Indonesia terdiri dari :

- a) Untuk putra terdiri dari :
 - 1) lari 60 meter
 - 2) gantung angkat tubuh (pull up) selama 60 detik
 - 3) baring duduk (sit up) selama 60 detik
 - 4) loncat tegak (vertical jump)
 - 5) lari 1200
- b) Untuk putri terdiri dari :
 - 1) lari 60 meter
 - 2) gantung siku tekuk (tahan pull up) selama 60 detik
 - 3) baring duduk (sit up) selama 60 detik
 - 4) loncat tegak (vertical jump)
 - 5) lari 1000

2. Tujuan TKJI

- a) Lari 60 Meter : Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan.
 - 1) Tes *Gantung Angkat Tubuh* untuk Putra, Tes *Gantung Siku Tekuk* untuk Putri : Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan bahu.
 - 2) Tes *Baring Duduk (Sit Up) Selama 60 detik* : Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.
 - 3) Tes *Loncat Tegak (Vertical Jump)* : Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak / tenaga eksplosif.
 - 4) 1200 meter untuk Putra dan 1000 meter untuk Putri : Tes ini bertujuan untuk mengukur daya tahan jantung paru, peredaran darah dan pernafasan.

3. Ketentuan Tes

TKJI merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, terus-menerus dan tidak terputus dengan memperhatikan kecepatan perpindahan butir tes ke butir tes berikutnya dalam 3 menit. Perlu dipahami bahwa butir tes dalam TKJI bersifat baku dan tidak boleh dibolak-balik, dengan urutan pelaksanaan tes sebagai berikut :

- Pertama : 60 meter
- Kedua : - gantung angkat tubuh untuk putra (*pull up*)
- gantung siku tekuk untuk putri (tahan *pull up*)
- Ketiga : Baring duduk (*sit up*)
- Keempat : Loncat tegak (*vertical jump*)
- Kelima : - 1200 meter (Putra)
- 1000 meter (Putri)

Berdasarkan konsep faal olahraga, kebugaran jasmani (KJ) adalah derajat sehat dinamis seseorang yang menjadi kemampuan jasmani dasar untuk dapat melaksanakan tugas yang harus dilaksanakan. Oleh karena itu diperlukan pembinaan dan pemeliharaan kebugaran jasmani seseorang. Untuk keberhasilan pelaksanaan tugas ini perlu adanya kesesuaian antara syarat yang harus dipenuhi oleh si pelaksana yaitu yang bersifat anatomis dan fisiologis terhadap macam kebugaran jasmani, bagaimana hubungannya dengan kesehatan dan bagaimana olahraga dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kebugaran jasmani.

Dalam perkembangannya, istilah kebugaran jasmani menjadi terjemahan yang paling populer bagi istilah *Physical Fitness*. Untuk dapat memahami arti kebugaran jasmani, perlu ditelusuri kembali dari istilah asalnya. Secara harfiah arti *physical fitness* ialah kecocokan fisik atau kesesuaian jasmani. Tetapi *fit* juga dapat berarti sehat, sehingga *fitness* dapat berarti kesehatan. Dari pengertian ini berarti ada sesuatu yang harus cocok dengan fisik atau jasmani itu, yaitu macam atau beratnya tugas yang harus dilaksanakan oleh fisik atau jasmani itu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kebugaran jasmani ialah kecocokan keadaan fisik terhadap tugas yang harus dilaksanakan oleh fisik itu. Artinya ada (diperlukan) syarat-syarat fisik tertentu untuk dapat melaksanakan tugas fisik itu. Selain itu, berkaitan dengan syarat-syarat fisik adalah sebagai berikut :

1. Anatomis (struktural)

Yaitu kesesuaian struktur anatomis jasmani terhadap tugas fisik yang harus dilaksanakan.

2. Fisiologi

Yaitu kesesuaian fungsi fisiologi jasmani terhadap tugas fisik yang harus dilaksanakan. Dengan demikian *physical fitness* terdiri dari 2 bagian yaitu : Anatomical (struktur) dan Physiological (Fungsional).

3. *Anatomical Fitness* (Kesesuaian Anatomik)

Berhubungan dengan masalah-masalah yang bersifat anatomis, yaitu kesesuaian struktur tubuh dengan tugas fisik yang harus dilakukan, seperti :

- Tinggi badan
- Berat badan
- Kelengkapan anggota
- Ukuran berbagai bagian badan
- Terhadap tugas fisik yang harus dilaksanakan

4. *Physiological Fitness* (Kesesuaian Fisiologi)

Berhubungan dengan masalah-masalah yang bersifat fisiologis, yaitu tingkat kemampuan menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya terhadap keadaan lingkungan, yaitu suhu, kelembapan, ketinggian, sifat medan. Selain itu juga menyesuaikan fungsi alat-alat tubuh dengan tugas fisik, yaitu berbagai bentuk kegiatan dan beban (intensitas) kerja jasmaniah, secara fisiologi. Hal ini berarti :

- Alat-alat tubuh berfungsi dalam batas-batas normal
- Efisien
- Tidak terjadi kelelahan yang berlebihan atau yang bersifat kumulatif.
- Telah pulih sempurna sebelum datang tugas yang sama pada esok harinya.

Pada saat ini pengertian kebugaran jasmani lebih bertitik berat pada kebugaran fisiologi yang hakikatnya adalah tingkat kesesuaian derajat sehat dinamis yang dimiliki oleh si pelaksana terhadap beratnya tugas fisik yang harus dilaksanakan. Berikut adalah contoh yang dapat dijadikan landasan pokok :

1. *Fungsi* otot (kekuatan dan daya tahan otot) berkembang menjadi 3x kemampuannya sebelum dilatih, perubahan struktur otot (besar otot) tidak akan menjadi 3x sebelum dilatih. (hasil tes awal kemampuan Arm Curl si A = 10 Kg dengan diameter lengan pada biceps dan triceps = 25 cm, setelah berlatih kemampuannya meningkat menjadi = 30 kg, ternyata diameternya hanya meningkat menjadi 28 cm).
2. Orang yang lemah tetapi sehat (statis) dengan melatih fisiknya melalui olahraga akan menjadi orang yang lebih sehat (dinamis). Sebaliknya orang yang cacat jasmaniahnya misalnya kehilangan satu tungkai atau lengannya tidak mungkin dapat diperbaiki dengan melatih fisik (melalui olahraga), kecuali dengan menggunakan prothese, tetapi fungsi jasmaniahnya masih selalu dapat diperbaiki hingga prestasi kerja/produktivitas masih selalu dapat ditingkatkan.

Menurut Rawland, M.D., 1996 dalam Dinda Nurwidyastuti (11:2012) pengukuran kebugaran terbagi atas dua kategori berdasarkan metabolisme energi yaitu pengukuran aerobik dan pengukuran anaerobik. Kebugaran jasmani adalah kecocokan keadaan fisik terhadap tugas yang harus dilaksanakan oleh fisik sesuai dengan kemampuannya. Hakikat Tes Kebugaran Jasmani adalah mengukur kemampuan fungsional maksimal yang dimiliki seseorang pada saat dilakukan pengukuran. Kemampuan manusia menghasilkan daya (energi) melalui 2 mekanisme, yaitu mekanisme anaerobik (tanpa oksigen) dan mekanisme aerobik (menggunakan oksigen). Intensitas gerak tergantung pada besar daya (energi) yang dihasilkan oleh mekanisme olahdaya (metabolisme) anaerobik. Makin besar daya yang dihasilkan oleh mekanisme olahdaya anaerobik, makin besar intensitas kerja yang dapat diwujudkan.

Menurut Clark (dalam Nurhasan 133:2001) menerangkan bahwa “unsur-unsur dalam kesegaran jasmani meliputi : (a) kekuatan otot, (b) daya tahan otot, dan (c) daya tahan kardio-vaskular. Ketiga unsur tersebut merupakan komponen inti dalam kesegaran jasmani”. Dalam hal ini kebugaran jasmani memiliki persamaan dengan konsep faal tubuh yang menjelaskan bahwa kebugaran jasmani terletak pada sistem anaerobik dan aerobik dalam tubuh.

Dalam buku Penjasorkes kelas X (95:2013) menerangkan bahwa “ Ada 3 dasar gerak dalam latihan kebugaran yang dapat dilakukan, yakni : (1) Bergerak (*move*), yaitu rangkaian gerak dinamis yang dilakukan secara berulang-ulang dalam jangka waktu tertentu. (2) Mengangkat (*lift*), yaitu rangkaian gerak melawan beban. Dan (3) Meregang (*stretch*), yaitu rangkaian gerak mengukur otot.”

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani berasal dari gerakan bergerak atau pindah, mengangkat, dan meregang (untuk mengukur otot), sehingga dalam proses tes dan pengukurannya juga harus mengandung 3 komponen tersebut.

Battinelli T. (dalam Agustini Utari 19:2007) menerangkan bahwa Perkembangan kondisi anaerobik dan aerobik selama aktivitas fisik atau latihan sangat penting dalam kesegaran jasmani. Secara metabolik, ketahanan aerobik disediakan oleh sistem oksidatif untuk tercapainya ketahanan jangka lama yang berlangsung dengan adanya oksigen, sedangkan kondisi anaerobik tersedia melalui penggunaan sistem Adenosin Triphosphat – Phosphate Creatin (ATP-PC) dan sistem asam laktat untuk aktivitas fisik yang intensif dan segera yang diperoleh tanpa kehadiran oksigen. Respon energi yang dihasilkan oleh sistem-sistem ini menghasilkan kapasitas kerja fisiologis dari tubuh untuk penampilan fisik. Kedua sistem ini bekerja saling berhubungan satu sama lain menggunakan proses metabolik oksidatif maupun glikolisis dalam tingkat yang lebih besar atau lebih sedikit tergantung kebutuhan tubuh.

N. Seshagiri Rao, P. Johnson and B. Chittibabu (72 :2013) menjelaskan bahwa latihan anaerobik dan aerobik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tingkat kelelahan tubuh. Pendapat lain Jens Bangsbo, et al (1-2 dan 13:2006) dalam sebuah siklus model holistik penelitian mengungkapkan bahwa penampilan fisik seorang atlet di pengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu penampilan anaerobik, penampilan aerobik, dan kekuatan otot. Hasil dari penelitiannya adalah dengan pelatihan yang tepat, kinerja seorang dapat ditingkatkan

dan risiko cedera dapat dikurangi. Pelatihan Aerobik pelatihan meningkatkan kemampuan untuk berolahraga di keseluruhan intensitas yang lebih tinggi selama kompetisi, dan meminimalkan suatu penurunan kinerja teknis yang disebabkan oleh kelelahan. Pelatihan anaerobik mengangkat potensi seorang atlet untuk melakukan latihan intensitas tinggi.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam meningkatkan kemampuan kerja fisik, maka pelatihan yang harus dilakukan adalah pelatihan anaerobik dan aerobik, dengan kata lain bila disesuaikan dengan kebugaran jasmani maka akan menjadi alasan yang kuat bila tes kebugaran jasmani dilakukan atas dasar sistem anaerobik (alaktasid dan laktasid) dan aerobik.

Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Dardouri, et al (8:2014) menerangkan *Anaerobic Speed Reserve (AnSR)* berupa lari 30 m lari (MAN), melompat vertikal dan horisontal, 20m multi-tahap uji *shuttle run* (MSRT), dan *sprint test* diulang (10 × 15 m *shuttle run*) dan didukung oleh daya aerobik berguna untuk mengidentifikasi batas kinerja seseorang.

Dari hasil penelitian tersebut di atas dapat memperkuat sebuah anggapan bahwa dalam mengukur tingkat kebugaran jasmani dapat dilakukan dengan tes anaerobik (anaerobik alaktasid (daya ledak otot) dan anaerobik laktasid (kekuatan otot)) dan aerobik sebagaimana definisi dari kebugaran jasmani tersebut yakni melakukan aktifitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Steve Bird (2:2008) *The role of fitness testing & selecting and using fitness tests* menerangkan bahwa (1) Aerobic power (2) Anaerobic power and anaerobic capacity merupakan dua dari 6 jenis tes kebugaran jasmani yang kompleks. Pada tes kebugaran jasmani, daya dari mekanisme anaerobik alaktasid adalah untuk mewujudkan gerakan-gerakan ledak (eksplosif maksimal). Contohnya adalah vertical jump, standing broad jump, sprint 30 meter, lempar bola medicine (Giriwijoyo dan Sidik, 25:2013)

Pada tes kebugaran jasmani, daya dari mekanisme anaerobik laktasid adalah unruk gerakan-gerakan daya tahan anaerobik maksimal (anaerobik endurance/stamina). Contohnya adalah lari dengan kecepatan maksimal selama antara 1-2 menit, lari kijang (speed bound) sejauh 300 meter, berenang dengan kecepatan maksimal sejauh 200 meter, push up dengan irama cepat selama 1 menit, lompat tinggi angkat paha dengan irama cepat selama 1 menit 30 detik (Giriwijoyo dan Sidik, 26:2013)

Dalam buku ajar Penjasorkes SMA dan Sederajat Kelas XI (70-71:2014) di tuliskan bahwa dalam mengukur kekuatan otot tes yang dapat digunakan adalah (1) Tes baring duduk (*sit up*) selama 60 detik: mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut, (2) Tes Loncat Tegak (*vertical jump*): mengukur daya ledak tenaga eksplosif. Berdasarkan hal tersebut dapat dijabarkan bahwa pembentukan daya secara anaerobik yang tanpa menghasilkan asam laktat (anaerobik alaktasid) dapat menggunakan tes *vertical jump* dan mekanisme anaerobik yang menghasilkan asam laktat (anaerobik laktasid) dapat menggunakan tes *sit up*.

Pada tes kebugaran jasmani, daya dari mekanisme aerobik harus berasal dari aktivitas fisik dominan. Gerakan aerobik juga merupakan gerakan daya tahan kardiovas-kular, contohnya adalah lari dengan kecepatan maksimal 12 menit (cooper), 15 menit, 2400 meter (cooper), 3200 meter, 5000 meter (cooper : jalan cepat) (Giriwijoyo dan Sidik, 26-27:2013)

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa dalam mengukur tes kebugaran jasmani untuk Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sederajat dapat dilakukan dengan 3 jenis tes saja yang meliputi tes anaerobik alaktasid, anaerobik laktasid, dan tes aerobik. Dalam hal ini pengukuran tingkat kebugaran jasmani dengan 3 item tes dapat menentukan apakah dia termasuk bugar atau tidak. Berikut 3 jenis tes Kebugaran Jasmani untuk SMA dan Sederajat :

1. Untuk Putra terdiri dari :
 - a) Loncat tegak (*vertical jump*) : Aerobik Alaktasid
 - b) Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik : Anaerobik Laktasid
 - c) Lari 12 menit : Aerobik
2. Untuk Putri terdiri dari :
 - a) Loncat tegak (*vertical jump*) : Anaerobik Alaktasid
 - b) Baring duduk (*sit up*) selama 60 detik : Anaerobik Laktasid
 - c) Lari 12 menit (cooper) : Aerobik
3. Tes Kebugaran Berdasarkan Faal Olahraga

Tabel 1. Putra Usia 16 -19 Tahun

Nilai	<i>Vertical Jump</i>	<i>Sit Up</i>	Lari 12 menit	Nilai
5	73 – ke atas	41 – ke atas	2.78 – 2.99 (Kg)	5
4	60 – 72	30 – 40	2.53 – 2.77 (Kg)	4
3	50 – 59	21 – 29	2.22 – 2.51 (Kg)	3
2	39 – 49	10 – 20	2.09 – 2.20 (Kg)	2
1	0 – 38	0 – 9	< 20.09 (Kg)	1

Tabel 2. Putri Usia 16 -19 Tahun

Nilai	<i>Vertical Jump</i>	<i>Sit Up</i>	Lari 12 menit	Nilai
5	50 – ke atas	28 – ke atas	2.32 – 2.43 (Kg)	5
4	39 – 49	20 – 28	2.09 – 2.30 (Kg)	4
3	31 – 38	10 – 19	1.91 – 2.08 (Kg)	3
2	23 – 30	3 – 9	1.61 – 1.90 (Kg)	2
1	0 – 22	0 – 2	< 1.61 (Kg)	1

Sumber : TKJI, 2001 dan Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga), Bandung 2013

Perhitungan nilai kebugaran jasmani adalah sebagai berikut :

- Tentukan nilai kemampuan anaerobik alaktasid dan laktasid
- Hitung nilai kemampuan anaerobik dengan menjumlahkan kemampuan anaerobik alaktasid dan laktasid kemudian dibagi 2 (dua).
- Tentukan nilai kemampuan aerobik
- Nilai kebugaran jasmani adalah jumlah kemampuan anaerobik dan kemampuan aerobik dibagi 2 (dua). Berikut ini adalah rumus penghitungan kebugaran jasmani :

$$KJ = \frac{1/2 (Anaerobik Alaktasid + Anaerobik Laktasid) + Aerobik}{2}$$

(Sumber : Ilmu faal Olahraga, 28:2013)

4. Norma Tes Kebugaran Jasmani Berdasarkan Faal Olahraga

Tabel 3. Norma Tes Kebugaran Jasmani (Untuk Putra dan Putri)

No	Nilai	Klasifikasi Kesegaran Jasmani
1.	5	Baik Sekali (BS)
2.	4	Baik (B)
3.	3	Sedang (S)
4.	2	Kurang (K)
5.	1	Kurang Sekali (KS)

5. Ketentuan Tes

Tes Kebugaran Jasmani berdasarkan faal tubuh merupakan satu rangkaian tes, oleh karena itu semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, hal ini disebabkan pola faal tubuh yang diawali dari anaerobik alaktasid, anaerobik laktasid, dan aerobik, sehingga semua item tes dapat berfungsi dengan baik:

Pertama : Loncat tegak (*Vertical Jump*)

Kedua : Baring duduk (*Sit Up*)

Ketiga : Lari selama 12 menit

Ketentuan tersebut didasari pada fisiologi gerak, intensitas gerak/kerja bergantung pada besar daya yang dihasilkan oleh mekanisme olahdaya (metabolik) anaerobik. Makin besar daya yang dihasilkan oleh mekanisme olahdaya anaerobik, makin besar intensitas gerak/kerja yang dapat diwujudkan (Giriwijoyo dan Didik :2013).

Hal ini memberikan keterangan bahwa bila seseorang tidak mampu melakukan tes anaerobik maka dia tidak akan mampu melakukan tes aerobik. Maka susunan tes dilakukan melalui gerakan yang pendek/singkat dan dilanjutkan dengan gerakan dengan waktu yang panjang.

Kesimpulan

Evaluasi Tes Kebugaran untuk siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sederajat memberikan gagasan ilmiah mengenai instrumen tes kebugaran yang lebih ringkas dan memiliki makna yang menyeluruh dan mencakup pada aspek fisiologi gerak tubuh yang merupakan aspek dasar tubuh manusia. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa menengah atas (SMA) dan sederajat pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (Penjasorkes) saat ujian akhir sekolah (praktik). Oleh karena itu evaluasi penilaian kebugaran jasmani siswa melalui analisis teori fisiologi tes kebugaran jasmani ini, tester dapat memiliki pandangan yang logis terhadap aspek tes dan fungsi gerak secara fisiologi. Sehingga akan menambah pemahaman dan pengetahuan serta kesesuaian terhadap tes yang dilakukan.

Daftar Pustaka

- Bangsbo J., Mohr M., Poulsen A., Perez-Gomez J., Krstrup P. 2006. *Training And Testing The Elite Athlete*. Denmark: University of Copenhagen
- Bird S. 2008. *The Role Of Fitness Testing & Selecting And Using Fitness Tests*. Kent: Kent Sport Science Support
- Dardouri W., Selmi M.A., Sassi R.H., Gharbi Z., Rebhi A., Yahmed M.H., Moalla W. 2014. Relationship Between Repeated Sprint Performance and both Aerobic and Anaerobic Fitness. *Journal of Human Kinetics* 40(2014), 139-148
- Eleckuvan R.M. 2013. Analysis Of The Changes In Selected Motor Fitness Components With Concurrent Strength And Plyometric Training. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*. 2 (4) : 36-38
- Firdaus K. 2012. *Evaluasi Program Pembinaan Olahraga Tenis lapangan Di Kota Padang*. Disertasi. Semarang : Program Pasca Sarjana
- Giriwijoyo, S., dan Sidik, D.Z. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung : P.T. Remaja Rosdakarya
- Giriwijoyo, S., dan Sidik, D.Z. 2013. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung : P.T. Remaja Rosdakarya
- Gunartha I. W., Kartowagiran B., Suardiman S.P. 2014. Pengembangan model evaluasi program layanan pendidikan anak usia dini (paud). *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 18(1) : 1-14
- Hurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani : Prinsip-Prinsip dan Penerapannya*. Jakarta : Direktorat Jendral Olah Raga
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Kelas SMA/MA/SMK/MAK X*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Kelas SMA/MA/SMK/MAK XI*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Morrow J.R., Jackson A.W., Disch J.G., Mood D.P., 2000. *Measurement and Evaluation in Human Performance 2nd*. United State : Human Kinetics
- Mulyatiningsih E. 2014. *Metode Penelitian Evaluasi Kebijakan Pendidikan*. Diunduh <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endang-mulyatiningsih-mpd/4cmetode-penelitian-evaluasi-kebijakan-pendidikan.pdf> 9 November 2014
- Nurwidyastuti D. 2012. Hubungan Konsusmsi Zat Gizi, Status Gizi, dan Faktor-Faktor Lain dengan Status Kebugaran Mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia Tahun 2012. *Skripsi*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Podstawski R. 2013. Systematic Review of the Research on Motor Fitness of 1st-Year Students Attending Polish Institutions of Higher Education. *International Journal of Kinesiology & Sports Science*. 1(3) : 1-13
- Rao N.S., Johnson P., and Chittibabu B. 2013. Combined Effect Of High Intensity Intermittent Training And Weight Training On Aerobic Capacity Anaerobic Capacity And Fatigue Index Of Male Handball Players. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*. 2 (4) : 70-72

- Rismayanthi C. 2012. *Pemeriksaan Kesegaran Jasmani Anak Usia Sekolah Lanjutan*. Diunduh <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/cerika-rismayanthi-sor/tkji-bagi-siswa-sma.pdf> 5 November 2014
- Sudijono A. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. P.T. Raja Grafindo Persada
- Suharto, Soekarno S., Surjadji, dan Hutapea J. 2000. *Ketahuiilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Usrah M. 2014. *Evaluasi Program Sekolah Olahraga Negeri Sriwijaya. Disertasi*. Semarang : Program Pasca Sarjana
- Utari G. 2007. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Anak usia 12-14 tahun*. Diunduh <http://core.kmi.open.ac.uk/download/pdf/11716195.pdf> tanggal 5 November 2014

6

PANITIA SEMINAR NASIONAL EVALUASI PENDIDIKAN (SNEP II)
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SABTU 22 NOVEMBER 2014

CATATAN PRESENTASI MAKALAH

Ruang : F.15
Moderator : Dr. Ida Zulaeha, M.Hum.
Nama Penyaji : Chairul Usman (dari Medan)
Instansi/Asal PT : SMK Ignatius - Semarang
Judul : Evaluasi Penilaian Kebugaran Jasmani Siswa Menengah Atas dan Sederajat

Nama Penannya : Sigit Pamukhi
Instansi/Asal PT : SMA 1 Buntur

Pertanyaan : Pada lari 60 m dan 100 m apakah ada waktu tempuhnya dalam menit dan jika siswa tidak mampu lari sejauh itu dikategorikan bagaimana

Jawaban : Indikator
60 meter = Baik Sekali s.d. 7,2"
100 meter = " " s.d. 8,12"

Pemakalah

PANITIA SEMINAR NASIONAL EVALUASI PENDIDIKAN (SNEP II)
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SABTU 22 NOVEMBER 2014

6

CATATAN PRESENTASI MAKALAH

Ruang :
Moderator :
Nama Penyaji : Chairul Usman
Instansi/Asal PT :
Judul :

Nama Penyanya : Drs. Edwi Subadi.
Instansi/Asal PT : SMK Yatpi Godong - Purwodadi.

Pertanyaan : Tes kebugaran siswa, sampeai dengan
lari 1200m. Kalau tes kebugaran
dewasa harus berapa m tiap perjam
nya? Sebab saya sendiri melaks-
nakan lari 30 menit bisa 1.700 m.

Jawaban : Kategori bugar utk Dewasa (50-59 tahun)

- Kurang < 1.66 (km) Pria
< 1.35 (km) Wanita
- Sedang 2.88-2.09 (km) Pria
1.51-1.69 (km) Wanita
- Baik sekali 2.33-2.54 (km) Pria
1.91-2.09 (km) Wanita

Pemakalah

PANITIA SEMINAR NASIONAL EVALUASI PENDIDIKAN (SNEP II)
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SABTU 22 NOVEMBER 2014

6

CATATAN PRESENTASI MAKALAH

Ruang : F.15.
Moderator : Dr. Ida Zulaeha, M. Hum.
Nama Penyaji : Chairul Usman.
Instansi/Asal PT :
Judul :
Nama Penannya : MAHBUB SETIAWAN
Instansi/Asal PT : SMP N 1 KENDAL / POR A = UNNES 2014

Pertanyaan : Tolok ukur kebugaran jasmani siswa

Jawaban : Berdasarkan definisi Toho Cholik & Ali Marsum (2007: 51) "kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yg berarti"
Seraca kesat mata saya ~~per~~ cthkan pd siswa saat Mapel PJOK. Saat siswa melaksanakan pemanasan, maka siswa dpt melanjutkan kegiatan inti, dan dibataskan bugar bila siswa tada mengeluh "Capet" atau "lelah" dan siap diberi intruksi kembali oleh guru dan

Pemakalah

6

PANITIA SEMINAR NASIONAL EVALUASI PENDIDIKAN (SNEP II)
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SABTU 22 NOVEMBER 2014

CATATAN PRESENTASI MAKALAH

Ruang : F. 15
Moderator : Dr. Ida Zulaeha, M. Hum.
Nama Penyaji : Chairul Usman
Instansi/Asal PT :
Judul :

Nama Penannya :
Instansi/Asal PT :

Pertanyaan : Apakah seseorang yang dikatakan bugar hanya apabila seorang tersebut tidak mengalami kelelahan yang berarti?
- Bagaimana orang yang

Jawaban : Setiap orang memiliki batas maksimal dalam melakukan aktivitas baik dlm penggunaan sistem energi aerobik maupun anaerobik. Para di atas menunjukkan bahwa bila dalam kondisi kebugaran org normal maka ia dpt melakukan aktifitas selanjutnya namun bila terjadi kelelahan dlm melakukan aktifitas yg tinggi berarti ia telah melampaui batas dalam menggunakan energi (anaerobik & aerobik).
Oleh karena itu instrumen tes dibuat berdasarkan umur dan penggunaan energi yg normal.

Pemakalah
.....