

# **TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA**

**AHMAD MUCHLISIN NATAS PASARIBU**



# TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA

Penulis

**Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu**

ISBN : 978-623-7815-67-9

Editor

**Dr. Abdul Rahman H., M.T., C.T**

Desain Sampul

**Lukas Liani**

Layout

**Asep Nugraha**

Cetakan Pertama, Juli 2020

III + 51 hlm ; 14.8 x 21 cm

**Penerbit**

Yayasan Pendidikan dan Sosial

Indonesia Maju (YPSIM) Banten

BCP 2 Blok E. 18 No.14 Desa Ranjeng Kec. Ciruas Kab. Serang  
Banten 42182

E-mail: [Ypsimbanten@gmail.com](mailto:Ypsimbanten@gmail.com)

Website : [www.ypsimbanten.com](http://www.ypsimbanten.com)

WhatsApp: 0815 9516 818

**ANGGOTA IKAPI**

**(IKATAN PENERBIT INDONESIA)**

*Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-undang Dilarang mengutip atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun  
juga tanpa izin tertulis dari Penerbit*

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan inayah-Nya sehingga kami dapat membuat buku Test dan Pengukuran Olahraga. Terima kasih saya ucapkan kepada Lembaga yang mendukung yaitu Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah membantu kami baik secara moral maupun materi sehingga kami mampu menyelesaikan buku ini. Kami menyadari, bahwa buku yang kami buat ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga buku ini bisa menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan olahraga di seluruh masyarakat Indonesia.

## DAFTAR ISI

### TES DAN PENGUKURAN OLAHRAGA

A. PENDAHULUAN .....	1
1. Pengertian Kebugaran Jasmani.....	1
2. Fungsi Kebugaran Jasmani.....	3
3. Komponen-komponen Kebugaran Jasmani ....	4
B. PEMANDUAN TEST DAN PENGUKURAN PPOPM KABUPATEN BOGOR .....	10
1. Tata Tertib Peserta dan Petugas/Panitia ...	10
a. Peserta .....	10
b. Petugas / Panitia .....	11
2. Tata Tertib Pelaksanaan Test Praktikum ..	11
3. Prosedur Penilaian Test Praktikum .....	12
a. Tujuan .....	12
b. Sifat dan Fungsi Penilaian .....	12
c. Penilaian .....	12
d. Item Test .....	13
e. Tempat Pelaksanaan .....	13
f. Persiapan Pre Test .....	13
g. Percobaan .....	14
h. Petunjuk Pelaksanaan .....	14
C. TEST PARAMETER .....	14
1. Tinggi Badan .....	14
2. Berat Badan .....	16
3. Tekanan Darah .....	17
4. Lari 60 Meter (Sprint) .....	19
5. Lompat Jauh Tanpa Awalan (Standing Broad Jump) .....	21

6. Pull Up .....	22
7. Push Up .....	26
8. Sit Up .....	28
9. Boomerang Run .....	29
10. Shuttle Run .....	30
11. Vertical Jump .....	32
12. Sit and Rich .....	34
13. Balance Test .....	35
14. Bleep Test .....	36
D. PENUTUP .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	51



# TEST DAN PENGUKURAN OLAHRAGA

## A. PENDAHULUAN

### 1. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi agar kita dapat menjalankan aktifitas kehidupan sehari-hari dengan baik, seefektif dan seefisien mungkin. Hingga pada akhirnya akan mampu menciptakan kehidupan yang berkualitas sebagai seorang manusia.

Mengenai definisi kebugaran jasmani ada beberapa ahli memberikan pengertian sebagai berikut: Sadoso Sumosardjuno (1989:9) mendefinisikan Kebugaran Jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, serta masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan mendadak. Dengan kata lain kebugaran jasmani dapat pula didefinisikan sebagai kemampuan untuk menunaikan tugas dengan baik walaupun dalam keadaan sukar, dimana orang yang kebugaran jasmaninya kurang, tidak akan dapat melakukannya. Agus Mukhlolid, M.Pd (2004:3) menyatakan bahwa Kebugaran Jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan kerja atau aktivitas, mempertinggi daya kerja dengan tanpa mengalami kelelahan yang berarti atau berlebihan.

Sumosardjuno dan Giri Widjojo menyatakan kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat-alat tubuh dalam batas fisiologi terhadap keadaan lingkungan atau kerja fisik secara

efisien tanpa lelah berlebihan. Suratman (1975) kebugaran jasmani adalah suatu aspek fisik dari kebugaran menyeluruh (total fitness) yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalankan hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan pada tiap pembebanan atau stres fisik yang layak.

Kebugaran jasmani adalah merupakan terjemahan dari kata physical fitness yang dapat diartikan sebagai kondisi jasmani yang menggambarkan kemampuan jasmani, dapat pula diartikan kemampuan seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu dengan cukup baik, tanpa mengakibatkan kelelahan.

Kebugaran jasmani merupakan aspek fisik dari kesegaran yang menyeluruh, tanpa memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalankan hidup produktif dan dapat menyesuaikan diri pada tiap pembebanan fisik yang layak.

Kebugaran jasmani adalah kondisi jasmani yang menggambarkan potensi dan kemampuan jasmani untuk melakukan tugas-tugas tentu dengan hasil yang optimal tanpa memperhatikan kelelahan yang berarti. Pentingnya kebugaran jasmani bagi Atlet PPLPD antara lain dapat meningkatkan kemampuan organ tubuh, sosial emosional, sportivitas, dan semangat kompetisi. Beberapa pelatihan juga menyebutkan bahwa kebugaran jasmani memiliki korelasi positif dengan prestasi akademis dan non akademis. Dari sudut pandang pendidikan upaya peningkatan kebugaran jasmani memiliki tujuan antara lain:

- a. Pembentukan gerak,
- b. Pembentukan Prestasi,
- c. Pembentukan sosial,



d. Pembentukan badan.

Pada kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi beberapa komponen-komponen Kebugaran Jasmani dan dibagi menjadi dua aspek kebugaran jasmani yaitu:

- a. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (health related fitness)
- b. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (skill related fitness). Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan meliputi:
  - 1) daya tahan jantung paru (kardiorespirasi),
  - 2) kekuatan otot,
  - 3) daya tahan otot,
  - 4) fleksibilitas,
  - 5) komposisi tubuh.

Yang berhubungan dengan keterampilan meliputi:

- 1) kecepatan,
- 2) power,
- 3) keseimbangan,
- 4) kelincahan,
- 5) koordinasi,
- 6) kecepatan reaksi.

## 2. Fungsi Kebugaran Jasmani

Kebugaran Jasmani mempunyai fungsi yang sangat penting bagi kehidupan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Kebugaran jasmani berfungsi untuk meningkatkan kemampuan kerja bagi siapapun yang memilikinya sehingga dapat melaksanakan tugas-tugasnya secara optimal untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Dari hasil seminar kebugaran jasmani nasional pertama yang dilaksanakan di Jakarta pada tahun 1971 dijelaskan bahwa fungsi

kebugaran jasmani adalah untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, dan kesanggupan daya kreasi serta daya tahan dari setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja dalam pembangunan dan pertahanan bangsa dan negara. Fungsi khusus dari kebugaran jasmani terbagi menjadi tiga golongan sebagai berikut:

- a. Golongan pertama yang berdasarkan pekerjaan.  
Misalnya kebugaran jasmani bagi olahragawan untuk meningkatkan prestasi, kebugaran jasmani bagi karyawan untuk meningkatkan produktivitas kerja, dan kebugaran jasmani bagi pelajar untuk mempertinggi kemampuan belajar.
- b. Golongan kedua berdasarkan keadaan.  
Misalnya kebugaran jasmani bagi orang-orang cacat untuk rehabilitasi, dan kebugaran jasmani bagi ibu hamil untuk mempersiapkan diri menghadapi kelahiran.
- c. Golongan ketiga berdasarkan umur.  
Bagi anak-anak untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan, dan kebugaran jasmani bagi orang tua untuk meningkatkan daya tahan tubuh ( Agus Mukholid, M.Pd, 2004:3).

### **3. Komponen-komponen Kebugaran Jasmani**

komponen komponen kebugaran jasmani meliputi:

- a. Kebugaran jasmani terdiri dari dua bagian, yaitu :  
Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (health related fitness) terdiri dari : daya tahan jantung paru (cardiorespiatory), kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh.

b. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (skill related) terdiri dari: kecepatan, power, keseimbangan, kelincahan, koordinasi dan kecepatan reaksi (Mutohir dan Gusril, 2004 :72).

Menurut Sadoso Sumosardjuno (1989 : 9), mengelompokkan Kebugaran jasmani dalam 4 komponen pokok diantaranya :

- a. Ketahanan jantung dan peredaran darah (cardiovascular endurance)
- b. Kekuatan (strength)
- c. Ketahanan otot (muscular endurance)
- d. Kelenturan (flexibility)

Ada juga tingkatan kebugaran jasmani yang harus dimiliki oleh orang yang bekerja cukup berat seperti Atlet PPOPM yang harus memiliki kemampuan fisik melebihi dari tingkat kebugaran jasmani yang baik saja akan tetapi harus memiliki kemampuan fisik secara menyeluruh yang biasa disebut dengan general motor ability, pembagian komponen-komponen tersebut seperti pada yang ada dibawah ini.

a. Daya tahan jantung dan paru / Endurance

Daya tahan jantung dan paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dalam waktu cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung dan paru sangat penting untuk menunjang kerja otot, yaitu dengan cara mengambil oksigen dan mengeluarkan keotot yang aktif. Dan pada daya tahan ini juga yang dinamakan dengan daya tahan otot lokal.

b. Kekuatan otot / Strength

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu satu kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal penting bagi setiap orang.

c. Kelenturan / Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Fleksibilitas menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (range of movement). Fleksibilitas bagi anak sangat penting dimiliki terutama untuk kegiatan dalam bermain, karena bermain bagi mereka tidak semata-mata dapat bergerak cepat dan kuat, tetapi juga harus lincah dan dapat mengubah arah dengan cepat (kelincahan). Kemampuan yang cepat dan lincah dalam mengubah arah memerlukan fleksibilitas tubuh atau bagian tubuh yang lebih dalam kegiatan tersebut. Melakukan perubahan kecepatan dan arah gerak dapat mengakibatkan renggangannya otot terlalu kuat sehingga memungkinkan terjadinya cedera otot (muscle sprain) apabila fleksibilitas yang dimiliki rendah.

d. Kecepatan / Speed

Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerak yang

dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh seperti melakukan pukulan. Kecepatan penting tidak saja bagi anak-anak terutama saat mereka bermain di sekolah maupun dirumah juga bagi mereka yang sudah dewasa untuk dapat tetap menjaga mobilitasnya.

e. Daya eksplosif / Power

Daya eksplosif adalah gabungan antara kecepatan dan kekuatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Sesuai dengan sifat anak-anak usia sekolah, gerakan eksplosif kuat dan cepat seringkali digunakan, merupakan ciri khas pola bermain yang dikembangkan untuk anak-anak. Anak membutuhkan komponen tersebut untuk menunjukkan kemampuannya kepada orang lain. Bagi orang dewasa, kemampuan yang kuat dan cepat juga diperlukan terutama bagi tindakan-tindakan yang membutuhkan kemampuan tenaga secara maksimal misalnya pada saat melakukan teknik smash. Tentu saja setiap komponen menampilkan aktivitas gerak akan memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan tingkatan usia dan kepentingannya.

f. Kelincahan / agility

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya. Bagi anak, kelincahan merupakan komponen kebugaran jasmani yang harus dimiliki. Tanpa kelincahan, anak dikatakan tidak dalam keadaan normal atau mungkin sedang sakit. Kelincahan bagi mereka adalah suatu yang khas sesuai dengan kodratnya. Jadi kelincahan harus menempati prioritas utama dalam melatih kesegaran

jasmanisetiap anak. Bagi orang dewasa kelincihan bukan berarti kurang penting, tetapi apabila dilihat dari kebutuhan serta sktivitas yang dilakukan, kelincihan terbatas pada cabang olahraga yang dilakukannya.

g. 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 untuk mempertahankan keseimbangan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: visual, vestibular. Keseimbangan statik maupun dinamik merupakan komponen kebugaran jasmani yang sering dilakukan oleh anak-anak maupun dewasa. Cara meniti balok atau titian kayu/besi misalnya, sudah menjadi fungsi keimbangan untuk dapat mempertahankan posisi normalnya.

h. Ketepatan / Acuricy

Ketepatan sebagai keterampilan motorik merupakan komponen kebugaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan anak sehari-hari. Ketepatan dapat berupa gerakan (performance) atau sebagai ketepatan hasil (result). Ketepatan berkaitan erat dengan kematangan sistem syaraf dalam memproses input atau stimulus yang dtang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu, tepat dalam mendistribusikan tenaga, tepat dalam mengkoordinasikan otot dan sebagainya. Sejauh gerakan yang dilakukan masih dalam batas koordinasi relatif sederhana, maka latihan ketepatan dapat diberikan kepada anak-anak yang masih dalam pertumbuhan, khususnya sistem persyaratan. Sedangkan bagi anak yang sudah memasuki masa

remaja, latihan ketepatan sudah boleh diberikan dengan keterlibatan koordinasi otot yang lebih kompleks.

i. 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, makin baik tingkat kemampuankoordinasi, akan makin cepat dan efektif pula gerakan yang sulit dapat dilakukan. Berdasarkan uraian di atas, dapat disarikan bahwa komponen-komponen pokok yang berkaitan dengan kebugaran jasmani, yaitu:

- 1) Kesanggupan dan kemampuan (kapasitas) seseorang dalam melakukan tugas sehari-hari.
- 2) Meningkatkan daya kerja terutama fungsi jantung, peredaran darah, paru dan otot.
- 3) Tanpa mengalami kelelahan yang berarti, yakni : adanya pemulihan kembali.
- 4) Masih memiliki cadangan energi
- 5) Secara umum membantu peningkatan kualitas hidup seseorang.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa test pengukuran kebugaran jasmani adalah aspek-aspek kemampuan fisik yang menunjang kesuksesan seseorang dalam melakukan berbagai aktivitas dalam kehidupannya. Semakin tinggi tingkat Kebugaran jasmani seseorang, maka semakin besar pula kemungkinannya untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dan semakin besar pula untuk menikmati kehidupan dimasa depan.

## **B. PEMANDUAN TEST DAN PENGUKURAN PPOPM KABUPATEN BOGOR**

### **1. Tata Tertib Peserta Dan Petugas/Panitia a. Peserta**

Setiap peserta test harus mentaati semua ketentuan yang menjadi aturan dalam kegiatan praktikum. Secara umum tata tertib yang harus dipatuhi setiap peserta sebagai berikut:

- 1.) Setiap peserta yang sudah namanya tercantum dalam daftar ulang, disarankan hadir di tempat test praktikum dengan membawa perlengkapan maupun berkas yang telah ditetapkan.
  - a) Setiap teste hanya mengikuti test praktikum yang telah ditentukan panitia
  - b) Setiap teste wajib mengikuti praktikum dengan kehadiran 100% setiap pos-pos yang telah disediakan di tempat praktikum.
  - c) Setiap teste mendengarkan arahan yang akan diberikan oleh panitia.
  - d) Dalam kondisi sehat dan siap untuk melaksanakan tes
  - e) Diharapkan sudah makan maksimal 2 jam sebelum tes
  - f) Memakai sepatu dan pakaian olahraga
  - g) Melakukan pemanasan (warming up)
  - h) Memahami tata cara pelaksanaan tes
  - i) Jika tidak dapat melaksanakan salah satu / lebih dari tes maka tidak mendapatkan nilai / gagal



## **b. Petugas/Panitia**

1. Mengarahkan peserta untuk melakukan pemanasan (warming up)
2. Memberikan nomor dada yang jelas dan mudah dilihat petugas
3. Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan test dan mengizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
4. Memperhatikan kecepatan perpindahan pelaksanaan butir test ke butir test berikutnya dengan tempo sesingkat mungkin dan tidak menunda waktu
5. Tidak memberikan nilai pada peserta yang tidak dapat melakukan satu butir test atau lebih
6. Mencatat hasil test dapat menggunakan formulir test perorangan atau per butir test

## **2. Tata Tertib Pelaksanaan Test Praktikum**

Untuk tertib dan lancarnya pelaksanaan praktikum, maka diperlukan tata tertib pelaksanaan praktikum sebagai berikut:

- a. Pada saat pelaksanaan praktikum, setiap teste harus mengenakan pakaian yang telah ditetapkan.
- b. Bersikap saling menghargai, sopan santun, dan jujur.
- c. Mentaati peraturan yang berlaku selama pelaksanaan kegiatan praktikum

### **3. Prosedur Penilaian Test Praktikum**

Untuk memberikan penilaian yang obyektif terhadap peserta teste yang mengikuti test tersebut, maka tim harus membuat dan menetapkan prosedur komprehensif yang dapat menggali berbagai kompetensi yang ada pada diri peserta. Prosedur yang dapat dijadikan panduan sebagai berikut:

#### **a. Tujuan**

Penilaian dalam kegiatan test bertujuan untuk menentukan taraf penguasaan kemampuan peserta selama melaksanakan kegiatan praktikum. Melalui kegiatan praktikum tersebut peserta yang mengikutinya akan lebih mudah untuk dinilai, sehingga dapat mendukung terhadap profesionalitas dalam bidangnya.

#### **b. Sifat Dan Fungsi Penilaian**

Penilaian test praktikum bersifat obyektif menyeluruh, membimbing, dan berkelanjutan sampai ditentukan kelulusannya. Fungsi penilaian test praktikum adalah untuk kepentingan perbaikan, pengayaan, dan pengembangan, serta untuk menetapkan layak tidaknya dinyatakan lulus dalam test pengukuran kebugaran jasmani yang diambil dan sesuai bidangnya.

#### **c. Penilai**

Yang berhak memberikan nilai kepada peserta teste praktikum adalah tim penilai yang bertanggungjawab di bidang atau posnya masing-masing.

kesimpulannya tata tertib ini dibuat untuk memberikan manfaat menjaga kenyamanan lingkungan, dengan adanya tata tertib semua aktivitas individu akan terkontrol, dan akan meminimalisir perilaku yang merugikan lingkungan sehingga kenyamanan lingkungan akan terjaga dengan baik.

#### d. Item Tes

Butir-butir tes yang ada dapat dilaksanakan tanpa harus berurutan, dapat dilaksanakan dengan membagi pos-pos pelaksanaan test. Dan yang perlu diingat bahwa pelaksanaan test harus dilaksanakan pada akhir pengetesan. Pastikan teste dalam kondisi yang sehat dan memiliki motivasi yang tinggi pada saat pelaksanaan. Pada test yang memerlukan alat pendukung untuk dipersiapkan terlebih dahulu.

#### e. Tempat Pelaksanaan

Untuk melaksanakan test dapat menggunakan gedung olahraga atau lapangan olahraga. Tempat tersebut harus memiliki permukaan atau lantai yang tidak licin, dan pastikan bahwa pada saat pelaksanaan tempatnya tidak menimbulkan cedera. Pelaksanaan lari cepat 60 meter perlu diukur dan dilakukan ditempat terbuka serta lintasan yang lurus. Apabila menggunakan permukaan berumput, pilihlah permukaan yang kering.

Pakaian, teste harus mengenakan pakaian olahraga yang layak dengan alas kaki sepatu olahraga. Pakaian ini sebaiknya digunakan untuk seluruh tes kecuali apabila ada pengecualian yang disebutkan secara khusus di dalam tata cara test (misalnya pelepasan sepatu untuk pengukuran tinggi badan).

#### f. Persiapan Pre-Test

Teste harus melakukan pemanasan secara menyeluruh termasuk aktifitas aerobik ringan dan peregangan baik pada tubuh bagian atas maupun bawah sebelum pelaksanaan test. Intruksi-intruksi tambahan yang dapat diberikan pada teste.

Teste harus diberi informasi sebelumnya mengenai tugas-tugas dan tujuan tes pengukuran kebugaran jasmani tersebut. Dalam tiap kesempatan, teste harus didorong agar melakukan yang terbaik. Berikan dorongan-dorongan sewaktu teste melaksanakan test tersebut.

g. Percobaan

Teste harus diberikan kesempatan melakukan latihan atau percobaan hanya dalam batas minimal. Percobaan semacam ini sebaiknya dilakukan sehingga teste memahami persyaratan dalam melakukan test tertentu dan telah mencoba “merasakan”. Percobaan tidak diberikan dua kali percobaan, kemudian dicatat hasil terbaik dari dua kali pelaksanaan test tersebut. Teste hendaknya diberikan waktu istirahat diantara test satu dengan yang lain.

h. Petunjuk Pelaksanaan

Para pelaksana atau teste harus menguasai petunjuk pelaksanaan test sebelum memulai pengukuran jasmani. Petunjuk pelaksanaan harus mengikuti apa yang disarankan di dalam Manual Metode Test Pengukuran Jasmani Atlet PPOPM KAB. BOGOR.

**i. TES PARAMETER**

**1. Tinggi Badan**

**a. Tujuan**

Tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai ke ujung kepala (vertex). Tinggi badan ini merupakan faktor penting di dalam berbagai cabang olahraga. Misalnya, para pemain bola basket dan atlet dayung (rower),

biasanya memiliki tubuh yang tinggi, sedangkan pemain senam seringkali badannya kecil.

#### **b. Perlengkapan**

- 1) Stadiometer atau pita pengukur yang dilekatkan dengan kuat secara vertikal di dinding, dengan tingkat ketelitian sampai 0,1 cm.
- 2) Sebaiknya dinding tidak mengandung papan yang mudah mengerut.
- 3) Apabila menggunakan pita pengukur, dipersiapkan pula segi tiga siku-siku.
- 4) Permukaan lantai yang digunakan harus rata dan padat.

#### **c. Prosedur Pelaksanaan**

- 1) Teste berdiri tegak tanpa alas kaki, tumit, pantat dan kedua bahu menekan pada stadiometer atau pita pengukur.
- 2) Kedua tumit sejajar dengan kedua lengan yang menggantung bebas disamping badan (dengan telapak tangan menghadap ke arah paha).
- 3) Dengan berhati-hati teste menempatkan kepala teste di belakang telinga agar tegak dan tubuh terentang secara penuh.
- 4) Pandangan teste lurus ke depan sambil menarik nafas panjang dan berdiri tegak.
- 5) Upayakan tumit teste tidak terangkat.
- 6) Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, turunkan platformnya sehingga dapat menyentuh bagian atas kepala. Apabila menggunakan pita pengukur, letakkan segitiga siku-siku tegak lurus pada pita pengukur di atas kepala, kemudian turunkan ke bawah sehingga menyentuh bagian atas kepala.

#### d. Penilaian

Catatlah tinggi badan dalam posisi berdiri tersebut dengan ketelitian mendekati 0,1 cm.



Gambar 1. Tinggi badan

## 2. Berat Badan

### Tujuan

Berat badan berhubungan erat dengan beberapa cabang olahraga yang membutuhkan tubuh yang ringan, seperti senam, apabila dibandingkan dengan cabang olahraga yang memerlukan berat badan lebih berat, seperti olahraga melempar dalam atletik dan lain sebagainya.

### Perlengkapan

- 1) Alat penimbang dengan ketelitian hingga 0,5 kg, ditempatkan pada permukaan yang rata.
- 2) Skala alat penimbang harus ditera lebih dahulu agar alat tersebut memenuhi standar.

### Prosedur

- 1) Teste tanpa alas kaki dan hanya mengenakan pakaian yang ringan (seperti T-shirt dan celana pendek skirt).
- 2) Alat penimbang disetel pada angka nol.
- 3) Teste berdiri tegak dengan berat tubuh terdistribusi secara merata di bagian tengah alat penimbang.

## Penilaian

Catatlah berat badan teste hingga ukuran 0,5 kilogram yang terdekat dan jika diperlukan alat penimbang ditera terlebih dahulu.



Gambar 2. Berat badan

### 3. Tekanan Darah

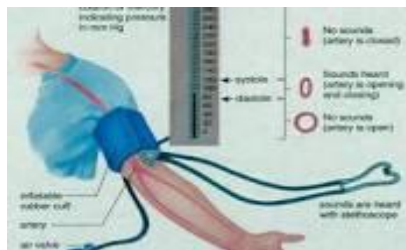
Tekanan darah adalah suatu tekanan yang terjadi pada dinding pembuluh darah arteri akibat aliran darah. Setiap kali ventrikel berkontraksi mengeluarkan darah 70 cc ke dalam pembuluh darah arteri (isi sekuncup/stroke volume). Tekanan yang paling tinggi terjadi pada waktu kontraksi jantung yang disebut tekanan darah sistolik dan yang terendah terjadi ketika otot jantung melemah atau relaksasi disebut tekanan darah diastolik. Hal-hal yang mempengaruhi tekanan darah antara lain: suhu tubuh, berat badan, usia, latihan, dll.

#### a. Alat

- 1) Sphygmomanometer/tensi meter
- 2) Stethoscope
- 3) Tempat tidur
- 4) Kursi

#### b. Prosedur Pengukuran Dengan Cara Auskultasi (Korotkow)

- 1) Baringkan tubuh dengan rileks, tensi meter diletakkan sebelah kanan.
- 2) Pasangan saudara membuka tutup Sphygmomanometer dan membuka kunci air raksa.
- 3) Keluarkan kantung karet dan pompa tangan.
- 4) Libatkan kantung karet di atas art.kubiti dextra, apabila dominan tangan kanan dan dibawah ketiak.
- 5) Palpasi daerah medial anterior 2,5 cm di atas art kubiti sampai terasa denyutan kemudian letakkan membran stethoscope diatas denyut nadi.
- 6) Pompalah sampai raksa pada Sphygmomanometer bergerak naik menunjukkan angka 180.
- 7) Putarlah tombol pada pompa tangan lambat-lambat sehingga terlihat air raksa Sphygmomanometer bunyi “lub dub” dan catatlah (bunyi pertama adalah batas awal sistolik dan bunyi terakhir merupakan batas diastolik).
- 8) Buka kantung karet dan Kempiskan dengan cara ditekan-tekan sampai air raksa kembali ke titik yang paling bawah



Gambar 3. Tekanan darah



#### **4. Lari 60 Meter (Sprint)**

##### **a. Tujuan**

Kemampuan lari dengan cepat dari posisi tak bergerak dibutuhkan di dalam permainan beregu, misalnya bola keranjang dan permainan bola kriket. Kecepatan juga penting di dalam beberapa cabang olahraga yang membutuhkan ledakan aktifitas yang pendek dengan intensitas tinggi.

##### **b. Peralatan**

- 1) Stopwatch
- 2) Kerucut pembatas atau patok 10 buah
- 3) Lintasan lari 60 meter yang lurus, datar dan ditempatkan pada cross wind. Apabila permukaan yang digunakan berumput, rumput harus dalam keadaan kering.

##### **c. Prosedur**

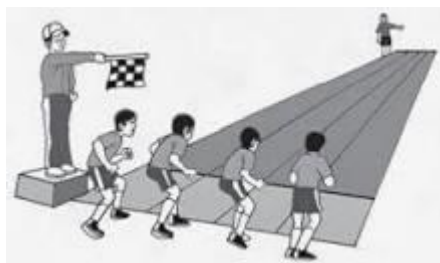
- 1) Berilah tanda lintasan lari sepanjang 60 meter dengan kerucut pembatas ditempatkan pada tiap interval 10 meter.
- 2) Tiap teste melakukan start dengan posisi berdiri, dan kaki depan tepat berada diatas garis start.
- 3) Pemeberian tanda waktu berdiri pada garis finish, meneriakkan aba-aba “siap” dan mengayunkan bendera untuk memberi tanda start pada teste. Pada saat lengan diayunkan, pemberi tanda waktu secara bersamaan mulai menghidupkan stopwatch yang dipegang.
- 4) Hentikan stopwatch pada saat dada teste telah melewati finish.
- 5) Tekankan kepada teste agar lari secepat mungkin.
- 6) Teste diperbolehkan melakukan maksimal dua kali.

#### d. Penilaian

Catatlah waktu yang diperlukan pada pelaksanaan yang paling cepat dengan ketelitian 0,1 detik yang terdekat.

Tabel 1. Penilaian Lari 60 M (Sprint)

Umur 13 s/d 15 tahun		Nilai	Umur 16 s/d 19 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
sd- 6.7 detik	sd – 7.7 detik	5	sd- 7.2 detik	sd – 8.4 detik
6.8 – 7.6 detik	7.8 – 8.7 detik	4	7.3 – 8.3 detik	8.5 – 9.8 detik
7.7 – 8.7 detik	8.8 – 9.9 detik	3	8.4 – 9.6 detik	9.9 – 11.4 detik
8.8 – 10.3 detik	10.9 – 11.9 detik	2	9.7 – 11.0 detik	11.5 – 13.4 detik
10.4 – dst	12.0 – dst	1	11.1 – dst	13.5 – dst



Gambar 4. Sprint 60 meter

## 5. Lompat Jauh Tanpa Awalan ( Standing Broad Jump )

Tujuan

Test ini untuk mengukur gerak eksplosif tubuh atau mengukur tenaga ledak power tungkai dan tubuh bagian bawah.

Alat dan perlengkapan

Tempat melompat yang datar, tidak licin dan lunak

Meteran pengukur Panjang

Alat untuk meratakan pasir, cangkul 1 buah

Kapur

Peluit

Formulir dan alat pencatat

Petugas

Mengawas merangkap satu orang

Pengukur dua orang dan pembantu satu orang

Pelaksanaan

Teste berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat dibelakang garis batas tolakan

Setelah siap, teste melakukan persiapan untuk melompat, Bersama dengan mengayunkan kedua lengan kedepan, dengan seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan menolak, melakukan lompatan kedepan sejauh mungkin

Setiap teste diberi kesempatan untuk melakukan 3 kali percobaan/kesempatan dan diukur hasil yang terbaik

Pencatatan hasil

Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai

Hasil lompatan diukur dengan centimeter bulat

Kedua hasil test tersebut dicatat

Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan lompatan ketitik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah

Penilaian

Skor peserta adalah skor tertinggi dari test 3x kesempatan

Putra	Putri	Kriteria
> 82	> 65	Baik sekali
78 – 81	57 – 64	Baik
65 – 77	49 – 56	Sedang
52 – 64	42 – 48	Cukup
< 51	< 41	Kurang

Tabel : Kriteria Penilaian Standing Broad Jump



Gambar: standing broad jump

## 6. Pull Up

### a. Tujuan

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

### b. Alat dan fasilitas

- 1) Lantai rata dan bersih

- 2) Palang tunggal yang dapat diatur ketinggiannya yang disesuaikan dengan ketinggian peserta. Pipa pegangan terbuat dari besi ukuran  $\frac{3}{4}$  inci
  - 3) Stopwatch
  - 4) Serbuk kapur atau magnesium karbonat
  - 5) Alat tulis
- c) Petugas tes
1. Pengamat waktu
  2. Penghitung gerakan merangkap pencatat hasil
- d) Pelaksanaan Tes Gantung Angkat Tubuh 60 detik  
(Untuk Putra) Pull up
- 1) Sikap permulaan Peserta berdiri di bawah palang tunggal. Kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu (gambar 3). Pegangan telapak tangan menghadap ke arah letak kepala



Gambar: Pegangan pull up

- 2) Gerakan (Untuk Putra)
  - a) Mengangkat tubuh dengan membengkokkan kedua lengan, sehingga dagu menyentuh atau berada di atas palang tunggal (lihat gambar 4) kemudian kembali ke sikap permulaan. Gerakan ini dihitung satu kali.

- b) Selama melakukan gerakan, mulai dan kepala sampai ujung kaki tetap merupakan satu garis lurus.
  - c) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang, tanpa istirahat sebanyak mungkin selama 60 detik.
- 3) Angkatan dianggap gagal dan tidak dihitung apabila:
- a) pada waktu mengangkat badan, peserta melakukan gerakan mengayun
  - b) pada waktu mengangkat badan, dagu tidak menyentuh palang tunggal
  - c) pada waktu kembali ke sikap permulaan kedua lengan tidak lurus
- e) Pencatatan Hasil
- 1) yang dihitung adalah angkatan yang dilakukan dengan sempurna.
  - 2) yang dicatat adalah jumlah (frekuensi) angkatan yang dapat dilakukan dengan sikap sempurna tanpa istirahat selama 60 detik.
  - 3) Peserta yang tidak mampu melakukan Tes angkatan tubuh ini, walaupun telah berusaha, diberi nilai nol (0).
- f.) Untuk Putri
- Palang tunggal dipasang dengan ketinggian sedikit di atas kepala peserta.
- Sikap permulaan
- Peserta berdiri di bawah palang tunggal, kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu. Pegangan telapak tangan menghadap ke arah kepala



Gambar: Pull up putri

Gerakan

Dengan bantuan tolakan kedua kaki, peserta melompat ke atas sampai dengan mencapai sikap bergantung siku tekuk, dagu berada di atas palang tunggal (lihat gambar) Sikap tersebut dipertahankan selama mungkin (dalam hitungan detik)

g) Pencatatan Hasil

Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan sikap tersebut diatas, dalam satuan detik. Peserta yang tidak dapat melakukan sikap diatas maka dinyatakan gagal dan diberikan nilai nol (0).

h) Penilaian

Skor	Putra	Kriteria	Putri
5	> 38	Sempurna	> 17
4	29 – 37	Baik sekali	13 – 16
3	20 – 28	Baik	9 -12

2	15 – 19	Cukup	5 -8
1	4 – 14	Kurang	1 -4

Gambar: Penilaian Pull up



Gambar : Pull Up

## 7. Push Up

### a. Tujuan

Mengukur kekuatan dan daya tahan tubuh bagian atas.

### b. Peralatan

Lantai yang datar (matras), stopwatch, dan alat tulis.

### c. Prosedur Pelaksanaan

Posisi awal:

Teste berdiri berhadapan, sehingga salah satu diantara mereka dapat menjadi penghitung gerakan. Teste menelungkup dan menempatkan telapak tangan di lantai di bawah dada peserta test. Kedua tangan peserta test terletak dilantai di bawah kedua bahunya. Siku dipertahankan atau dikunci dalam



keadaan lengan yang diluruskan. Seluruh tubuh lurus, tidak ada bagian tubuh yang menyentuh lantai kecuali kedua tangan dan tumitnya. Kedua kaki diregangkan selebar bahu.

Pelaksanaan:

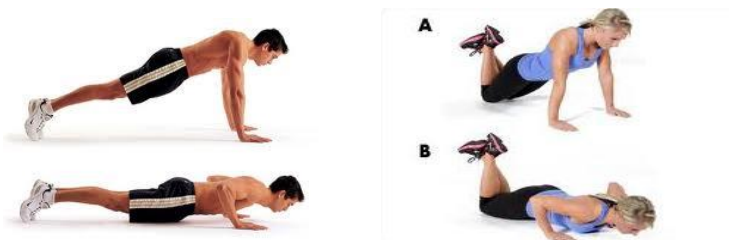
Peserta test membengkokkan lengannya, badan diturunkan sampai dadanya dapat menyentuh tangan penghitung dan dorong kembali ke posisi awal. Tubuh harus tetap dipertahankan dengan lurus sepanjang melakukan gerakan. Teste melakukan tes sebanyak mungkin tanpa harus berhenti.

#### d. Penilaian

Nilai yang diberikan didasarkan atas jumlah pengulangan yang dilakukan dengan benar selama 60 detik.

Score	Putra	Kriteria	Putri
5	>38	Sempurna	>21
4	29 – 37	Baik sekali	16 – 20
3	20 – 28	Baik	10 – 15
2	12 – 19	Cukup	5 – 9
1	4 – 11	Kurang	1 – 4

Tabel 2. Data Normatif untuk Tes Push-Up



## 8. Sit Up

### a. Tujuan

Mengukur daya tahan dan kekuatan otot perut (abdominal).

### b. Peralatan

Lantai yang datar (matras), stopwatch, dan alat tulis.

### c. Prosedur Pelaksanaan

Peserta tidur terlentang dengan lutut ditekuk dan kedua kaki selebar kurang lebih 25 cm. kedua jari-jari tangan dihubungkan dan diletakkan di belakang kepala. Teman memegang kedua pergelangan kakinya dan menekan agar telapak kaki tetap melekat di lantai selama melakukan sit up. Dan sikap awal di mulai gerakan sit up dengan menyentuhkan siku kanan ke lutut kiri dan kemudian kembali ke sikap awal. Berikutnya siku kiri disentuhkan ke lutut kanan.

### d. Penilaian

Jumlah sit up yang benar dihitung dalam 60 detik yang dicatat.

Score	Putra	Kriteria	Putri
5	>30	Sempurna	>25
4	26 – 30	Baik sekali	21 – 25
3	20 – 25	Baik	15 – 20
2	17 – 19	Cukup	9 – 14
1	<17	Kurang	<9

Tabel 3. Data Normatif untuk Test Sit-Up



Gambar 6. Sit up

## 9. Boomerang Run

### a. Tujuan

Untuk mengukur kelincahan (agility)

### b. Peralatan

- 1) Tanda kerucut
- 2) Peluit
- 3) Stopwatch

### c. Prosedur Pelaksanaan

Tanda kerucut ditempatkan pada 17 feet (5,18) dari garis start. Tanda yang lain ditempatkan pada 15 feet (4,57 m) disebelah tanda pertama. Tanda kerucut lain ditempatkan pada 15 feet (4,57 m) disamping tanda pertama dari garis start.

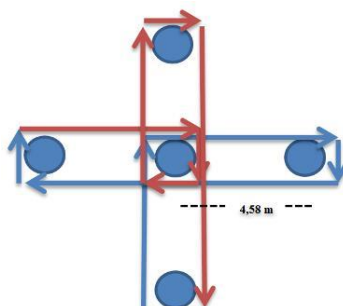
Orang coba berlari ke arah titik atas dan berkelok lalu berlari kembali berkelok ke kiri melingkari titik sebelah kanan kemudian berputar di titik tengah melingkarinya dan kembali ke garis finis.

### d. Penilaian

Catatlah waktu yang diperlukan pada pelaksanaan yang paling cepat dengan ketelitian 0,1 detik yang terdekat.

Nilai (%)	Putra	Putri
	Hasil (detik)	Hasil (detik)
85	s/d 13,2"	s/d 15,2"
80	13,5" - 14,3"	15,5" - 16,3"
75	14,6" - 16,6"	16,6" - 18,6"
70	16,9" - 18'9"	18,9" - 20'9"
65	18,12" - 20,11"	20,9" - 22,11"

Tabel 4. Data Normatif untuk Boomerang Run



Gambar 9. Boomerang Run

## 10. Shuttle Run

Tujuan

Merupakan tes yang bertujuan untuk mengukur kelincahan, yaitu kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat sambil melakukan gerakan.

Peralatan

1. 2 balok kayu untuk setiap pelari
2. Balok harus berukuran 10 x 5 x 5 centimeter

3. Pita, kerucut, atau penanda garis start
4. stopwatch atau pengukur waktu
5. permukaan anti selip datar dengan dua garis selebar 10 meter atau sesuai dengan jarak yang ditentukan

#### Petugas

Orang starter dan pencatat waktu

Pengambil sesuai dengan teste dan lintasan yang tersedia

#### Pelaksanaan

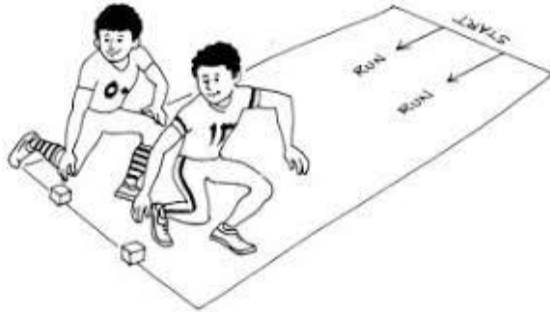
Posisi testi berdiri di garis start dengan start berdiri, setelah aba –aba “ya” segera lari ke garis ke 2, ambil balok, kemudian lari kembali ke garis start, balok letakkan di belakang garis. Lari kembali ke garis ke 2 dan ambil balok di belakang garis, segera lari kembali ke garis start. Lakukan tersebut 2 kali, sehingga jarak larinya 40 meter.

#### Penilaian

Kelincahan lari dihitung sampai dengan 0,1 atau 0,01 detik dengan jarak 40 Meter.

<b>Putra</b>	<b>Kategori</b>	<b>Putri</b>
< 12.10	Baik sekali	< 12.42
12.11 – 13.53	Baik	12.43 – 14.09
13.54 – 14.96	Sedang	14.10 – 15.74
14.97 – 16.39	Kurang baik	15.75 – 17.39
>16.40	Kurang sekali	> 17.40

Table: data normatif shuttle run



Gambar : shuttle run

## 11. Vertical Jump

### a. Tujuan

Untuk mengukur daya ledak/tenaga eksplosif.

### b. Peralatan

- 1) Papan berskala cm, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm. dipasang pada dinding yang rata atau tiang. Jarak antara lantai dengan nol pada papan tes adalah 150 cm.
- 2) Serbuk kapur.
- 3) Alat penghapus papan tulis.
- 4) Alat tulis.

### c. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi dengan serbuk kapur/magnesium karbonat.
- 2) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan berskala berada pada sisi kanan/kiri badan peserta. Angkat tangan dan ditempelkan pada papan skala hingga meninggalkan bekas jari.
- 3) Peserta mengambil awalan dengan sikap melakukan ayunan lengan ke belakang.

- 4) Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.
  - 5) Lakukan tes ini sebanyak 3 kali kesempatan tanpa istirahat atau boleh diselingi dengan peserta yang lain.
- d. Penilaian
- 1) Selesih raihan loncatan dikurangi raihan tegak.
  - 2) Ketiga selisih hasil tes dicatat.
  - 3) Masukan hasil selisih yang paling besar.

Skor	Putra	Kriteria	Putri
5	>70	Sempurna	>48
4	62 – 69	Baik sekali	44 – 47
3	53 – 61	Baik	38 – 43
2	46 – 52	Cukup	33 – 37
1	38 – 45	Kurang	29 – 32

Tabel 5. Data Normatif untuk Vertical Jump



Gambar 8. Vertical Jump

## 12. Sit and Rich

### a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur fleksibilitas punggung bawah dan hamstring. Alat yang digunakan adalah bench/meja sit and reach yang dilengkapi oleh penggaris/skala.

### b. Peralatan

Bench/meja sit and reach yang dilengkapi oleh penggaris/skala.

### c. Prosedur Pelaksanaan

- 1) Orang coba duduk dengan tungkai lurus tanpa sepatu dan kaos kaki, kemudian kedua kaki rapat dengan alat tersebut.
- 2) Orang coba diminta untuk membungkuk sejauh mungkin sehingga kedua jari tangan bergeser diatas garis skala tersebut.
- 3) Jika alat memiliki serambi 15 cm maka jarak yang dicapai oleh ujung jari tengah ditambah dengan panjang serambi.

### d. Penilaian

Tes ini dilakukan seba-nyak 3 kali, dan jarak terbaik dicocokkan de-ngan tabel sit and reach test.

Skor	Putra	Kriteria	Putri
5	>14	Sempurna	>15
4	11 – 14	Baik sekali	12 – 15
3	7 – 10	Baik	7 – 11
2	4 – 6	Cukup	4 – 6
1	< 4	Kurang	< 4

Tabel 6. Data Normatif untuk Sit and Rich





Gambar 9. Sit and rich

### 13. Balance Test

a. Tujuan

Mengukur kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ-organ syaraf otot untuk mencapai keseimbangan tubuh dalam keadaan statis.

b. Peralatan

- 1) Lokasi yang kering
- 2) Stopwatch
- 3) Alat tulis
- 4) Formulir tes

c. Prosedur Pelaksanaan

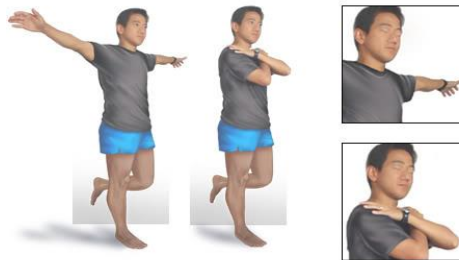
- 1) Berdiri dengan nyaman pada kedua kaki
- 2) Ke dua tangan direntangkan sambil mata dipejamkan
- 3) Berdirilah pada salah satu kaki, angkat kaki yang lain dan letakkan salah satu kakinya.

d. Penilaian

- 1) Waktu akan dihentikan apabila teste membuka mata
- 2) Menggerakkan tangannya.
- 3) Meletakkan dan menggerakkan kakinya.
- 4) Kesempatan dilakukan sebanyak 3 kali.

Skor	Putra	Kriteria	Putri
5	>50"	Sempurna	>30"
4	50 – 41"	Baik sekali	30 – 23"
3	40 – 31"	Baik	22 – 16"
2	30 – 20"	Cukup	15 – 10"
1	< 20"	Kurang	< 10"

Tabel 7. Data Normatif untuk Balance Tes



Gambar 10. Balance Test

## 14. Bleep Test

- a. Panduan atau Cara Melakukan MFT | Bleep Test - Multistage Fitness Test atau Bleep Test

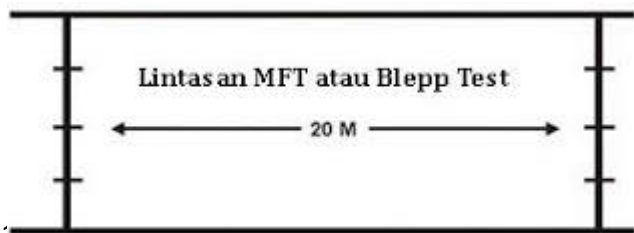
Tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang. Biasanya tes ini banyak dipakai untuk olahraga seperti bola basket, sepak bola, voly dan lainnya. Tes MFT dapat dilakukan terhadap beberapa orang sekaligus asalkan pengetes dapat mencatat dengan tepat dan cermat setiap tahapan tes

dan dapat menghentikannya dengan tepat sesuai ketentuan tes MFT. Berikut dijelaskan tentang beberapa tindakan pencegahan, perlengkapan tes, persiapan pelaksanaan tes, persiapan peserta sebelum dan sesudah tes dan pelaksanaan.

b. Beberapa Tindakan Pencegahan

- 1) Peserta harus dalam kondisi sehat.
- 2) Pengetes perlu menggugah motivasi dan perhatian peserta tes, agar mereka melakukan tes dengan sungguh-sungguh

c. Perlengkapan Tes



an olahraga atau tanah datar yang tidak licin sepanjang 20 meter.

- 2) Pengeras suara dan tape recorder.
  - 3) Kaset atau CD berisi panduan tes MFT.
- d. Persiapan Pelaksanaan Tes
- 1) Ukur panjang lintasan lari adalah 20 meter dan beri tanda di kedua ujungnya.
  - 2) Pastikan kaset atau CD yang berisi panduan tes MFT telah diseting dengan benar.
  - 3) Sebelum melakukan tes jangan makan selama dua jam sebelum mengikuti tes, pakai pakaian olahraga dan sepatu olahraga yang tidak licin.

- 4) Melakukan peregangan terutama untuk otot-otot tungkai sebelum melaksanakan tes. Disarankan juga untuk melakukan pemanasan secara umum sehingga secara fisik dan mental siap melakukan tes.
  - 5) Setelah melakukan tes lakukan pendinginan dengan melakukan peregangan.
- e. Pelaksanaan Tes
- 1) Hidupkan tape recorder yang berisi kaset atau CD panduan tes MFT mulai dari awal lalu ikuti petunjuknya.
  - 2) Pada bagian permulaan, jarak dua sinyal tut menandai suatu interval satu menit yang terukur secara akurat.
  - 3) Selanjutnya terdengar penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama lima detik menjelang dimulainya tes.
  - 4) Setelah itu akan keluar sinyal tut pada beberapa interval yang teratur.
  - 5) Peserta tes diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan dengan sinyal tut yang pertama berbunyi, untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.
  - 6) Setiap kali sinyal tut berbunyi peserta tes harus sudah sampai di salah satu ujung lintasan lari yang di tempuhnya.
  - 7) Selanjutnya interval satu menit akan berkurang sehingga untuk menyelesaikan level selanjutnya peserta tes harus berlari lebih cepat.

- 8) Setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20 meter, posisi salah satu kaki harus tepat menginjak atau melewati batas 20 meter, selanjutnya berbalik dan menunggu sinyal berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah berlawanan.
- 9) Setiap peserta tes harus berusaha bertahan selama mungkin, sesuai dengan kecepatan yang telah diatur. Jika peserta tes tidak mampu berlari mengikuti kecepatan tersebut maka peserta harus berhenti atau dihentikan dengan ketentuan :
- 10) Jika peserta tes gagal mencapai dua langkah atau lebih dari garis batas 20 meter setelah sinyal tut berbunyi, pengetes memberi toleransi 1 x 20 meter, untuk memberi kesempatan peserta tes menyesuaikan kecepatannya.
- 11) Jika pada masa toleransi itu peserta tes gagal menyesuaikan kecepatannya, maka dia dihentikan dari kegiatan tes.
- 12) Tanda batas jarak.

<b>LEVEL</b>	<b>NOMOR BALIKAN</b>
<b>1</b>	1 2 3 4 5 6 7
<b>2</b>	1 2 3 4 5 6 7 8
<b>3</b>	1 2 3 4 5 6 7 8
<b>4</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9
<b>5</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9
<b>6</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>7</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
<b>8</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
<b>9</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
<b>10</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

<b>11</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
<b>12</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
<b>13</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
<b>14</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
<b>15</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
<b>16</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
<b>17</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
<b>18</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
<b>19</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
<b>20</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
<b>21</b>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
<b>Jumlah</b>	Level : _____ Balikan : _____

Tabel 8. Formulir Penilaian VO2 Max

Female VO2 max norms (ml/kg/min)				
Age	Fair	Good	Very Good	Excellent
13 - 19	31.0 - 34.9	35.0 - 38.9	39.0 - 41.9	>41.9
20 - 29	29.0 - 32.9	33.0 - 36.9	37.0 - 41.0	>41.0
30 - 39	27.0 - 31.4	31.5 - 35.6	35.7 - 40.0	>40.0
40 - 49	24.5 - 28.9	29.0 - 32.8	32.9 - 36.9	>36.9
50 - 59	22.8 - 26.9	27.0 - 31.4	31.5 - 35.7	>35.7
60+	20.2 - 24.4	24.5 - 30.2	30.3 - 31.4	>31.4

Tabel 9. Data Normatif untuk Blepp Tes

Male VO2 max norms (ml/kg/min)				
Age	Fair	Good	Very Good	Excellent
13 - 19	38.4 - 45.1	45.2 - 50.9	51.0 - 55.9	>55.9
20 - 29	36.5 - 42.4	42.5 - 46.4	46.5 - 52.4	>52.4
30 - 39	35.5 - 40.9	41.0 - 44.9	45.0 - 49.4	>49.4
40 - 49	33.6 - 38.9	39.0 - 43.7	43.8 - 48.0	>48.0
50 - 59	31.0 - 35.7	35.8 - 40.9	41.0 - 45.3	>45.3
60+	26.1 - 32.2	32.3 - 36.4	36.5 - 44.2	>44.2

Tabel 10. Norma VO2 Max dengan Metode Bleep Tes dalam menit dan detik

Level	Balikan	VO2 Max
1	1	17.2
	2	17.6
	3	18.0
	4	18.4
	5	18.8
	6	19.2
	7	19.6

Level	Balikan	VO2 Max	Level	Balikan	VO2 Max
2	1	20.0	3	1	23.2
	2	20.4		2	23.6
	3	20.8		3	24.0
	4	21.2		4	24.4
	5	21.6		5	24.8
	6	22.0		6	25.2
	7	22.4		7	25.6
	8	22.8		8	26.0

Level	Balikan	VO2 Max
4	1	26.4
	2	26.8
	3	27.2
	4	27.6
	5	28.0
	6	28.3
	7	28.7
	8	29.1
	9	29.5

Level	Balikan	VO2 Max
5	1	29.8
	2	30.2
	3	30.6
	4	31.0
	5	31.4
	6	31.8
	7	32.4
	8	32.6
	9	32.9

Level	Balikan	VO2 Max
6	1	33.2
	2	33.6
	3	33.9
	4	34.3
	5	34.7
	6	35.0

Level	Balikan	VO2 Max
7	1	36.8
	2	37.1
	3	37.5
	4	37.8
	5	38.2
	6	38.5



	<b>7</b>	<b>35.4</b>
	<b>8</b>	<b>35.7</b>
	<b>9</b>	<b>36.0</b>
	<b>10</b>	<b>36.4</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>40.2</b>
	<b>2</b>	<b>40.5</b>
	<b>3</b>	<b>40.8</b>
	<b>4</b>	<b>41.1</b>
	<b>5</b>	<b>41.5</b>
	<b>6</b>	<b>41.8</b>
	<b>7</b>	<b>42.0</b>
	<b>8</b>	<b>42.2</b>
	<b>9</b>	<b>42.6</b>
	<b>10</b>	<b>42.9</b>
	<b>11</b>	<b>43.3</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>10</b>	<b>1</b>	<b>47.1</b>

	<b>7</b>	<b>38.9</b>
	<b>8</b>	<b>39.2</b>
	<b>9</b>	<b>39.6</b>
	<b>10</b>	<b>39.9</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>9</b>	<b>1</b>	<b>43.6</b>
	<b>2</b>	<b>43.9</b>
	<b>3</b>	<b>44.2</b>
	<b>4</b>	<b>44.5</b>
	<b>5</b>	<b>44.9</b>
	<b>6</b>	<b>45.2</b>
	<b>7</b>	<b>45.5</b>
	<b>8</b>	<b>45.8</b>
	<b>9</b>	<b>46.2</b>
	<b>10</b>	<b>46.5</b>
	<b>11</b>	<b>46.8</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>11</b>	<b>1</b>	<b>50.5</b>

	<b>2</b>	<b>47.4</b>
	<b>3</b>	<b>47.7</b>
	<b>4</b>	<b>48.0</b>
	<b>5</b>	<b>48.4</b>
	<b>6</b>	<b>48.7</b>
	<b>7</b>	<b>49.0</b>
	<b>8</b>	<b>49.3</b>
	<b>9</b>	<b>49.6</b>
	<b>10</b>	<b>49.9</b>
	<b>11</b>	<b>50.2</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>12</b>	<b>1</b>	<b>54.0</b>
	<b>2</b>	<b>54.3</b>
	<b>3</b>	<b>54.5</b>
	<b>4</b>	<b>54.8</b>

	<b>2</b>	<b>50.8</b>
	<b>3</b>	<b>51.1</b>
	<b>4</b>	<b>51.4</b>
	<b>5</b>	<b>51.6</b>
	<b>6</b>	<b>51.9</b>
	<b>7</b>	<b>52.2</b>
	<b>8</b>	<b>52.5</b>
	<b>9</b>	<b>52.8</b>
	<b>10</b>	<b>53.1</b>
	<b>11</b>	<b>53.4</b>
	<b>12</b>	<b>53.7</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>13</b>	<b>1</b>	<b>57.4</b>
	<b>2</b>	<b>57.6</b>
	<b>3</b>	<b>57.9</b>
	<b>4</b>	<b>58.2</b>

	<b>5</b>	<b>55.1</b>
	<b>6</b>	<b>55.4</b>
	<b>7</b>	<b>55.7</b>
	<b>8</b>	<b>56.0</b>
	<b>9</b>	<b>56.3</b>
	<b>10</b>	<b>56.5</b>
	<b>11</b>	<b>56.8</b>
	<b>12</b>	<b>57.1</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>14</b>	<b>1</b>	<b>60.8</b>
	<b>2</b>	<b>61.1</b>
	<b>3</b>	<b>61.4</b>
	<b>4</b>	<b>61.7</b>
	<b>5</b>	<b>62.0</b>
	<b>6</b>	<b>62.2</b>
	<b>7</b>	<b>62.5</b>
	<b>8</b>	<b>62.7</b>

	<b>5</b>	<b>58.5</b>
	<b>6</b>	<b>58.7</b>
	<b>7</b>	<b>59.0</b>
	<b>8</b>	<b>59.3</b>
	<b>9</b>	<b>59.5</b>
	<b>10</b>	<b>59.8</b>
	<b>11</b>	<b>60.0</b>
	<b>12</b>	<b>60.3</b>
	<b>13</b>	<b>60.6</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>15</b>	<b>1</b>	<b>64.3</b>
	<b>2</b>	<b>64.6</b>
	<b>3</b>	<b>64.8</b>
	<b>4</b>	<b>65.1</b>
	<b>5</b>	<b>65.3</b>
	<b>6</b>	<b>65.6</b>
	<b>7</b>	<b>65.9</b>
	<b>8</b>	<b>66.2</b>

	<b>9</b>	<b>63.0</b>
	<b>10</b>	<b>63.2</b>
	<b>11</b>	<b>63.5</b>
	<b>12</b>	<b>63.8</b>
	<b>13</b>	<b>64.0</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>16</b>	<b>1</b>	<b>67.8</b>
	<b>2</b>	<b>68.0</b>
	<b>3</b>	<b>68.3</b>
	<b>4</b>	<b>68.5</b>
	<b>5</b>	<b>68.8</b>
	<b>6</b>	<b>69.0</b>
	<b>7</b>	<b>69.3</b>
	<b>8</b>	<b>69.5</b>
	<b>9</b>	<b>69.7</b>
	<b>10</b>	<b>69.9</b>
	<b>11</b>	<b>70.2</b>
	<b>12</b>	<b>70.5</b>

	<b>9</b>	<b>66.5</b>
	<b>10</b>	<b>66.7</b>
	<b>11</b>	<b>66.9</b>
	<b>12</b>	<b>67.2</b>
	<b>13</b>	<b>67.5</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>17</b>	<b>1</b>	<b>71.2</b>
	<b>2</b>	<b>71.4</b>
	<b>3</b>	<b>71.6</b>
	<b>4</b>	<b>71.9</b>
	<b>5</b>	<b>72.0</b>
	<b>6</b>	<b>72.4</b>
	<b>7</b>	<b>72.6</b>
	<b>8</b>	<b>72.9</b>
	<b>9</b>	<b>73.4</b>
	<b>10</b>	<b>73.4</b>
	<b>11</b>	<b>73.6</b>
	<b>12</b>	<b>73.9</b>

	<b>13</b>	<b>70.7</b>
	<b>14</b>	<b>70.9</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>18</b>	<b>1</b>	<b>74.6</b>
	<b>2</b>	<b>74.8</b>
	<b>3</b>	<b>75.0</b>
	<b>4</b>	<b>75.3</b>
	<b>5</b>	<b>75.6</b>
	<b>6</b>	<b>75.8</b>
	<b>7</b>	<b>76.0</b>
	<b>8</b>	<b>76.2</b>
	<b>9</b>	<b>76.5</b>
	<b>10</b>	<b>76.7</b>
	<b>11</b>	<b>76.9</b>
	<b>12</b>	<b>77.2</b>
	<b>13</b>	<b>77.4</b>
	<b>14</b>	<b>77.6</b>
	<b>15</b>	<b>77.9</b>

	<b>13</b>	<b>74.2</b>
	<b>14</b>	<b>74.4</b>
<b>Level</b>	<b>Balikan</b>	<b>VO2 Max</b>
<b>19</b>	<b>1</b>	<b>78.1</b>
	<b>2</b>	<b>78.3</b>
	<b>3</b>	<b>78.5</b>
	<b>4</b>	<b>78.8</b>
	<b>5</b>	<b>79.0</b>
	<b>6</b>	<b>79.2</b>
	<b>7</b>	<b>79.5</b>
	<b>8</b>	<b>79.7</b>
	<b>9</b>	<b>79.9</b>
	<b>10</b>	<b>80.2</b>
	<b>11</b>	<b>80.4</b>
	<b>12</b>	<b>80.6</b>
	<b>13</b>	<b>80.8</b>
	<b>14</b>	<b>81.0</b>
	<b>15</b>	<b>81.3</b>

Level	Balikan	VO2 Max
20	1	81.5
	2	81.8
	3	82.0
	4	82.2
	5	82.4
	6	82.6
	7	82.8
	8	83.0
	9	83.2
	10	83.5
	11	83.7
	12	83.9
	13	84.1
	14	84.3
	15	84.5
	16	84.8

Level	Balikan	VO2 Max
21	1	85.0
	2	85.3
	3	85.4
	4	85.6
	5	85.8
	6	86.1
	7	86.3
	8	86.5
	9	86.7
	10	86.9
	11	87.2
	12	87.4
	13	87.6
	14	87.8
	15	88.0
	16	88.2

## D. PENUTUP

Penyusunan buku pedoman “Test pengukuran Kebugaran Jasmani Atlet PPOPM Kabupaten Bogor” ini menjadi pedoman bagi test parameter kebugaran jasmani, karena, dengan keanekaragaman cabang olahraga yang di bina PPOPM Kabupaten Bogor. Atlet harus memiliki tingkat kebugaran jasmani yang sangat baik. Karena atlet PPOPM harus mengikuti segala aktivitas yang ada dalam PPOPM maupun kegiatan belajar disekolah. Hal ini memberikan manfaat bagi atlet maupun bagi para pelatih dan pengurus. Penyusunan buku pedoman ini dapat menjadi indikator bagi PPOPM Kabupaten Bogor untuk mewujudkan database kebugaran atlet yang menjadi sumber dokumentasi informasi bagi semua pihak yang berkepentingan terhadap hasil data tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Suntoda, dkk. (2013) .Tes Pengukuran Pendidikan Jasmani. Bandung: FPOK UPI
- Agung Sunarno. (2012). Tes, Pengukuran dan Evaluasi Keolahragaan. Medan. Fakultas Ilmu Keolahragaan
- Nurhasan Hasanudin Cholil. 2007. Tes dan Pengukuran Keolahragaan. Jurusan Pendidikan kepelatihan: UPI: Bandung
- Kusaeri dan Suprananto. 2012. Pengukuran dan Penilaian Pendidikan. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Asisten Deputi Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan. 2008. Pedoman dan Materi Pelatihan Pelatih Tingkat Dasar Kemenpora: Jakarta
- Nurhasan. 2001 Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani. Depdiknas: Jakarta
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya
- Topend Test. *Shuttle Fitness Test*. 2019.  
<https://www.topendsports.com/testing/tests/shuttle.htm>. (Diakses pada 28 September 2019).



## RIWAYAT HIDUP



Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu merupakan anak Ke-tiga dari empat bersaudara, ayahanda atas nama Ramli Pasaribu dengan ibunda Nurbaik Nasution. Lahir di kampung tepatnya di kabupaten Labuhan Batu Utara, pada tanggal 08 Mei 1989. Perjalanan pendidikan diawali pada tahun 1995 memasuki sekolah dasar negeri 117504 Aek Pamingke, pendidikan sekolah Tsyanauiyah (MTS) di negeri 1 Aek Natas, Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rantau Selatan. Pada tahun 2007 diterima di jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (PJKR) di Universitas Negeri Medan (UNIMED) lulus tahun 2011, kemudian melanjutkan studi S-2 di sekolah Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ) pada program studi Pendidikan Olahraga. Bermotivasi dari keluarga dan teman-teman tahun 2014 langsung melanjutkan studi S-3 Pendidikan Olahraga, Program Pasca sarjana (PPs) Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Awal bekerja dimulai tahun 2014 sebagai dosen tetap Muhammadiyah Tangerang (UMT) dan melanjutkan karir dibidang yang sama hingga sekarang di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Pengalaman berorganisasi aktif sebagai badan eksekutif Mahasiswa (BEM) pada tahun 2008 – 2011 di Unimed, Menjadi Ketua umum Gabungan Mahasiswa Daerah Labuhan Batu (GAMALAB ) tahun 2008 – 2011, Pernah aktif dan membantu di PB Wushu Indonesia pada tahun 2012 s/d 2015, kemudian, selain itu aktif sebagai pelatih SC Judo di Kab. Bogor pada tahun 2015 – 2017 dan diamanahkan menjadi Koordinator Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga FIP Ubhara Jaya Tahun 2019 Hingga sekarang.