

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kebugaran Jasmani

Menurut Sadoso Sumodisardjono (1989;9), “Kebugaran Jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari dengan mudah tanpa meraskan lelah yang berlebihan, serta mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya untuk keperluan-keperluan mendadak”. Pada hahehatnya kebugaran jasmani lebih menggambarkan kualitas kemampuan organ tubuh dalam menjalankan fungsinya, dan kelangsungan fungsi itu terjadi dalam sebuah sistem. Keseluruhan organ bekerja dalam satu keterkaitan yang kompleks dan utuh, seperti misalnya sistem peredaran darah, sistem pernafasan, sistem metabolisme dan lain-lain. Karena itu kebugaran jasmani, secara umum sering diartikan sebagai “derajat kemampuan seseorang untuk mejalankan tugas tanpa kelelahan yang berlebihan hingga kemudian ia masih mampu manjalankan tugas berikutnya’. Sehingga dengan terbentuknya energi tersebut maka akan menentukan kesanggupan tubuh dalam melakukan kegiatan fisik apapun bentuknya.

Bucher dalam Abdullah & Manadji (1994 ; 17), berpendapat bahwa tujuan kebugaran jasmani diklasifikasikan dalam lima aspek, yaitu ;

- a. Perkembangan kesehatan, jasmani atau organ-organ tubuh menuju kepada keselarasan antara tubuhnya, badan dan perkembangan jiwa.
- b. Perkembangan mental emosional maupun watak disiplin dan sportifitas serta membangkitkan rasa kebanggaan nasional.
- c. Perkembangan Neuromuscular.
- d. Perkembangan sosial adalah upaya peningkatan kualitas manusia.
- e. Perkembangan intelektual adalah kemampuan mengembangkan IPTEK.

Kebugaran jasmani merupakan salah satu tujuan penting dalam pendidikan jasmani. Program pembinaan yang memanfaatkan aktivitas jasmani untuk tujuan yang bersifat mendidik itu diarahkan pada peningkatan derajat kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: 1. Keteraturan berlatih, dengan intensitas kegiatan yang cukup berat 2. Faktor genetik 3. Kecukupan gizi Antara kesehatan dan kebugaran jasmani ada kaitannya. Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani baik, sudah tentu ia juga akan memiliki derajat kesehatan yang baik. Berkaitan dengan itu, maka keadaan kecukupan gizi seseorang akan mempengaruhi kemampuan organ tubuhnya untuk berfungsi. Faktor keturunan juga ikut membatasi derajat kebugaran jasmani. Ketiga faktor tersebut perlu diperhatikan dalam membina kebugaran jasmani

B. Komponen Kebugaran Jasmani

Komponen-komponen kebugaran jasmani terdiri dari :

- a. *Daya tahan jantung dan paru-paru (cardiorespiratory)*, adalah kapasitas sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara

optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

- b. Kekuatan otot.* Secara filosofis, kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban.
- c. Daya tahan otot.* Daya tahan otot adalah kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara terus menerus pada tingkat intensitas sub maksimal.
- d. Daya ledak otot.* Daya ledak otot adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengarahannya gaya otot maksimal dengan kecepatan maksimum.
- e. Kecepatan reaksi.* Kecepatan reaksi adalah waktu yang dipergunakan antara munculnya stimulus atau rangsangan dengan awal reaksi, kemampuan ini tergantung dari organ perasa dalam mengatur stimulus yang datang dan diterima melalui organ penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya dan sentuhan.
- f. Fleksibilitas.* Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang sendi secara maksimal.
- g. Keseimbangan.* Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat tetap atau pada saat melakukan gerakan.
- h. Koordinasi.* Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan cepat dan efisien.

- i. Kelincahan.* Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah gerakan atau arah posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan secara bersama-sama.
- j. Ketepatan.* Ketepatan adalah sebagai ketrampilan motorik merupakan komponen kebugaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan sehari-hari.
- k. Reaksi.* Reaksi adalah waktu yang dilewatkan stimulus (rangsangan) dan permulaan dari reaksi atas stimulus tersebut.

C. Faktor-faktor yang mempengaruhi Kebugaran Jasmani

a. Umur.

Kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

b. Jenis Kelamin.

Sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak-anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

c. Genetik.

Berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, haemoglobin /sel darah dan serat otot.

d. Makanan.

Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60-70 %).

Diet tinggi protein terutama untuk memperbesar otot dan untuk olahraga yang memerlukan kekuatan otot yang besar.

e. Rokok.

Kadar CO yang terhisap akan mengurangi nilai VO₂ maks, yang berpengaruh terhadap daya tahan, selain itu menurut penelitian Perkins dan Sexton, nicotine yang ada, dapat memperbesar pengeluaran energi dan mengurangi nafsu makan.

D. Metode Latihan Akselerasi

Karakteristik lari akselerasi adalah sebagai berikut:

- a. Lari akselerasi dimulal dengan gerakan lambat, makin lama makin cepat.
- b. Lari akselerasl dengan diselingi lari deselerasi. Dari lari cepat menuju ke lambat. Kedua bentuk lari tersebut disebut dengan latihan akselerasi, misalnya latihan uphill dan down hill (Harsono, 1988)

Ketika seorang anak mampu menempuh satu jarak dengan berlari misalnya dalam waktu yang singkat, kita lalu berkesimpulan anak itu memiliki kecepatan. Untuk mengetahui kecepatan, kita perlu menetapkan kapan tugas gerak dimulal dan kapan berakhirnya. Selang waktu antara mulai dan berakhir kita sebut waktu gerak;. Hal inilah yang menggambarkan kecepatan seseorang. Kecepatan (speed) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-

singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

E. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Dalam lokakarya kesegaran jasmani yang dilaksanakan pada tahun 1984 “ Tes Kesegaran Jasmani Indonesia“ (TKJI) telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrumen atau 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.

Sebelum terjun untuk melaksanakan tes dan pengukuran dengan melakukan tes kesegaran jasmani pada siswa-siswi, maka diharapkan guru penjas atau peneliti dapat memahami dengan baik peraturan dan tata cara pelaksanaan TKJI sehingga diharapkan hasil tes yang diperoleh adalah benar dan dapat dipercaya.

1. Rangkaian Tes

Tes kesegaran jasmani Indonesia usia 10-12 tahun, terdiri dari :

- a. lari 40 meter
- b. gantung angkat tubuh (*pull up*) selama 30 detik
- c. baring duduk (*sit up*) selama 30 detik
- d. loncat tegak (*vertical jump*)
- e. lari 600 meter

2. Kegunaan Tes

Tes kebugaran jasmani Indonesia digunakan untuk mengukur dan menentukan tingkat kebugaran jasmani remaja (sesuai kelompok usia masing-masing).

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 : Lari 40 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 : - Lari 600 meter (usia 10-12 tahun)

4. Petunjuk Umum

Peserta

- a. Dalam kondisi sehat dan siap untuk melaksanakan tes
- b. Diharapkan sudah makan maksimal 2 jam sebelum tes
- c. Memakai sepatu dan pakaian olahraga
- d. Melakukan pemanasan (*warming up*)
- e. Memahami tata cara pelaksanaan tes

- f. Jika tidak dapat melaksanakan salah satu / lebih dari tes maka tidak mendapatkan nilai / gagal.

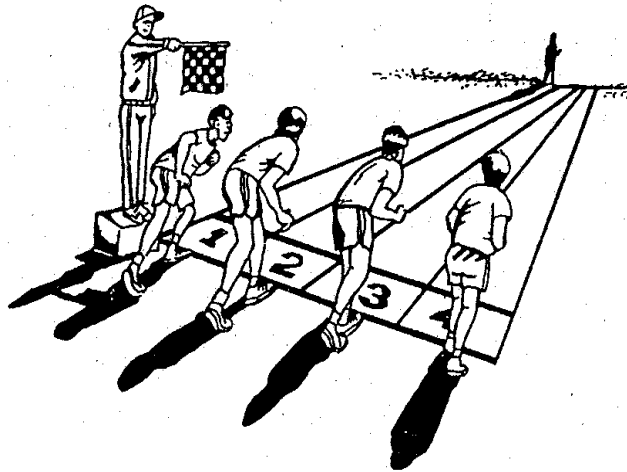
Petugas

- a. Mengarahkan peserta untuk melakukan pemanasan (*warming up*)
- b. Memberikan nomor dada yang jelas dan mudah dilihat petugas
- c. Memberikan pengarahan kepada peserta tentang petunjuk pelaksanaan tes dan mengizinkan mereka untuk mencoba gerakan-gerakan tersebut.
- d. Memperhatikan kecepatan perpindahan pelaksanaan butir tes ke butir tes berikutnya dengan tempo sesingkat mungkin dan tidak menunda waktu

5. Petunjuk Pelaksanaan Tes

(1) Lari 40 Meter

- a. Tujuan
 - Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan
- b. Alat dan Fasilitas
 - 1) Lintasan lurus, rata, tidak licin, mempunyai lintasan lanjutan, berjarak 40 meter, 2) Bendera start, 3) Peluit, 4) Tiang pancang, 5) Stop watch, 6) Serbuk kapur, 7) Formulir TKJI, 8) Alat tulis,
- c. Petugas Tes
 - 1) Petugas pemberangkatan
 - 2) Pengukur waktu merangkap pencatat hasil tes



Gambar 1. Start Lari 40 meter

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaaan

Peserta berdiri dibelakang garis start

2) Gerakan

a) pada aba-aba “SIAP” peserta mengambil sikap start berdiri, siap untuk lari

b) pada aba- aba “YA” peserta lari secepat mungkin menuju garis finish

3) Lari masih bisa diulang apabila peserta :

a) mencuri start

b) tidak melewati garis finish

c) terganggu oleh pelari lainnya

d) jatuh / terpeleset

4) Pengukuran waktu

Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera start diangkat

sampai pelari melintasi garis Finish

- 5) Pencatat hasil
 - a) hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 40 meter dalam satuan detik
 - b) waktu dicatat satu angka dibelakang koma

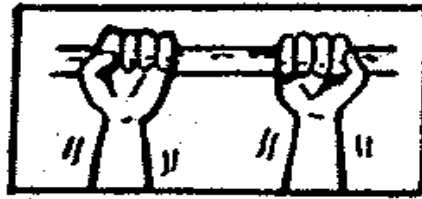
(2) Tes Gantung Angkat Tubuh untuk Putra, Tes Gantung Siku Tekuk untuk Putri

- 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 $\frac{3}{4}$ inchi
 - 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**)
 - 1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di bawah palang tunggal. Kedua tangan berpegangan pada palang tunggal selebar bahu (gambar 3). Pegangan telapak

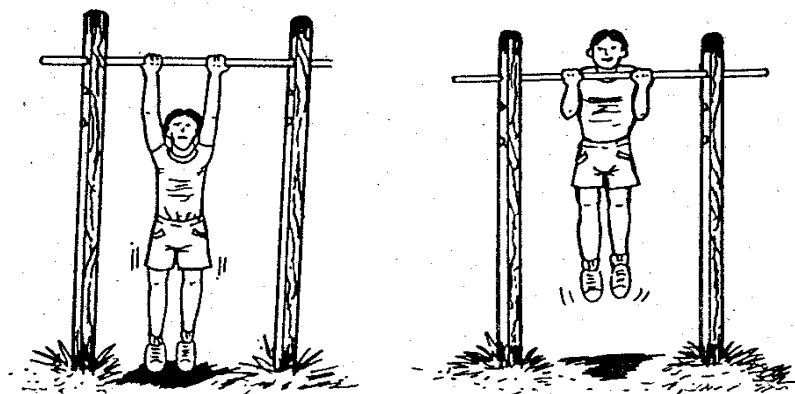
tangan menghadap ke arah letak kepala



Gambar 2. Pegangan Tangan

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 dari kepala sampai ujung kaki tetap merupakan satu garis lurus.
- c) Gerakan ini dilakukan berulang-ulang, tanpa istirahat sebanyak mungkin selama 60 detik.



Gambar 3. Pelaksanaan Tes Angkat Gantung

- d) Angkatan dianggap gagal dan tidak dihitung apabila:
 - a) pada waktu mengangkat badan, peserta melakukan gerakan

mengayun

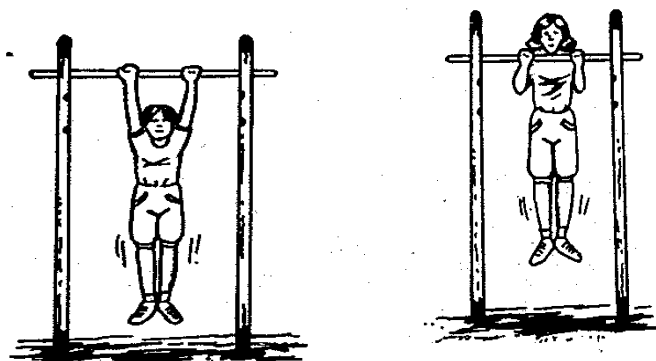
- b) pada waktu mengangkat badan, dagu tidak menyentuh palang tunggal
 - c) pada waktu kembali ke sikap permulaan kedua lengan tidak lurus
- e) Pencatatan Hasil
1. yang dihitung adalah angkatan yang dilakukan dengan sempurna.
 2. yang dicatat adalah jumlah (frekuensi) angkatan yang dapat dilakukan dengan sikap sempurna tanpa istirahat selama 60 detik.
- f) Peserta yang tidak mampu melakukan Tes angkatan tubuh ini, walaupun telah berusaha, diberi nilai nol (0).

3) Pelaksanaan Tes Gantung Siku Tekuk (Untuk Putri)

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 arah kepala (Lihat gambar)



Gambar 4. Pelaksanaan Angkat Gantung Putri

2) 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)

3) 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).

(3) Tes Baring Duduk (*Sit Up*) Selama 60 detik

a. Tujuan

Mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.

b. Alat dan fasilitas

- 1) lantai / lapangan yang rata dan bersih
- 2) stopwatch
- 3) alat tulis
- 4) alas / tikar / matras dll

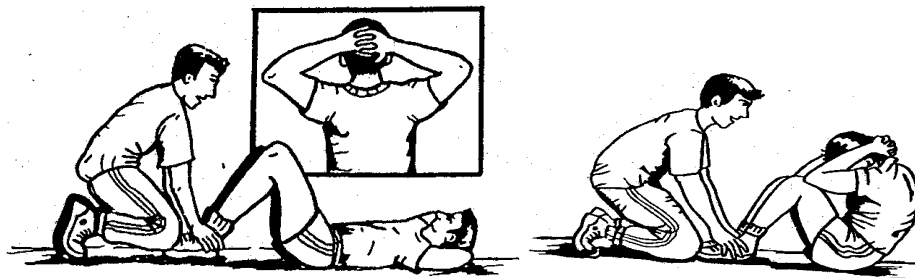
c. Petugas tes

- 1) pengamat waktu
- 2) penghitung gerakan merangkap pencatat hasil

d. Pelaksanaan

1) Sikap permulaan

- a) berbaring telentang di lantai, kedua lutut ditekuk dengan sudut 90° dengan kedua jari-jarinya diletakkan di belakang kepala.
- b) Peserta lain menekan / memegang kedua pergelangan kaki agar kaki tidak terangkat



Gambar 5. Pelaksanaan Tes Baring Duduk

2) Gerakan

- a) Gerakan aba-aba “YA” peserta bergerak mengambil sikap duduk sampai kedua sikunya menyentuh paha, kemudian kembali ke sikap awal.
- b) Lakukan gerakan ini berulang-ulang tanpa henti selama 60 detik

e. Pencatatan Hasil

1) Gerakan tes tidak dihitung apabila :

- pegangan tangan terlepas sehingga kedua tangan tidak terjalin lagi
- kedua siku tidak sampai menyentuh paha
- menggunakan sikunya untuk membantu menolak tubuh

2) Hasil yang dihitung dan dicatat adalah gerakan tes yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 60 detik

3) Peserta yang tidak mampu melakukan tes ini diberi nilai nol (0)

4. Tes Loncat Tegak (*Vertical Jump*)

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak / tenaga eksplosif

b. Alat dan Fasilitas

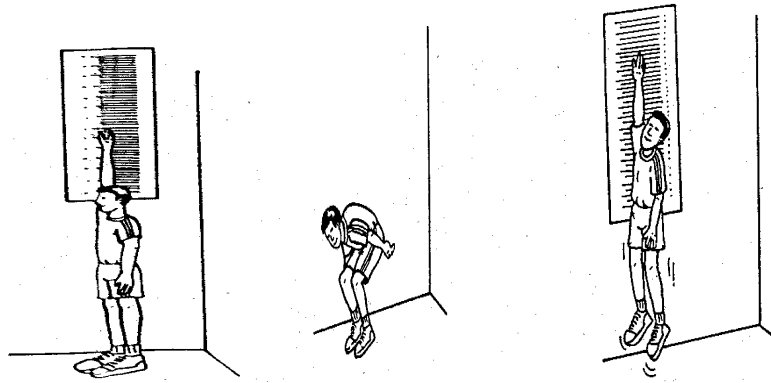
- 1) Papan berskala centimeter, warna gelap, ukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding yang rata atau tiang. Jarak antara lantai dengan angka nol (0) pada papan tes adalah 150 cm.
- 2) Serbuk kapur
- 3) Alat penghapus papan tulis
- 4) Alat tulis

c. Petugas Tes

Pengamat dan pencatat hasil

d. Pelaksanaan Tes

- 1) Sikap permulaan
 - a) Terlebih dulu ujung jari peserta diolesi dengan serbuk kapur / magnesium karbonat
 - b) Peserta berdiri tegak dekat dinding, kaki rapat, papan skala berada pada sisi kanan / kiri badan peserta. Angkat tangan yang dekat dinding lurus ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan skala hingga meninggalkan bekas jari.



Gambar 6. Tes vertical Jump

2) Gerakan

- a) Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayun ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas
- b) Lakukan tes ini sebanyak tiga (3) kali tanpa istirahat atau boleh diselingi peserta lain

e. Pencatatan Hasil

- 1) Selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak
- 2) Ketiga selisih hasil tes dicatat
- 3) Masukkan hasil selisih yang paling besar

5. Tes Lari 600 meter (10-12 Tahun)

a. Tujuan

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

b. Alat dan Fasilitas

- 1) Lintasan lari, 2) Stopwatch, 3) Bendera start, 4) Peluit, 5) Tiang pancang, 6) Alat tulis

c. Petugas Tes

- 1) Petugas pemberangkatan
- 2) Pengukur waktu
- 3) Pencatat hasil
- 4) Pengawas dan pembantu umum

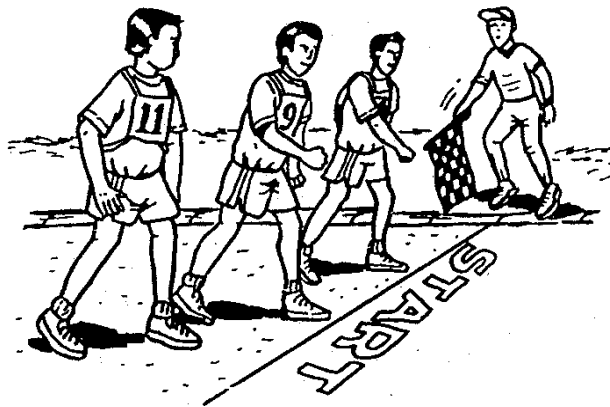
d. Pelaksanaan Tes

- 1) Sikap permulaan

Peserta berdiri di belakang garis start

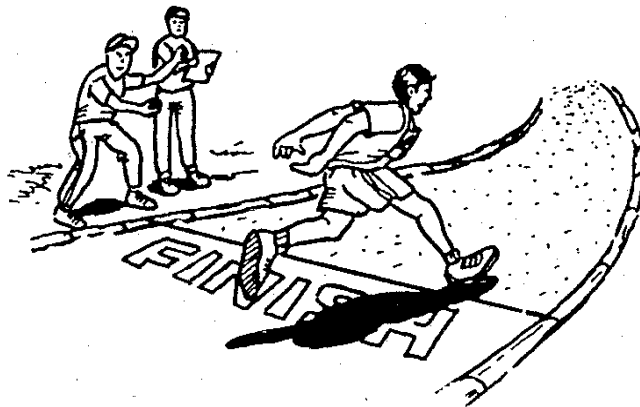
- 2) Gerakan

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



Gambar 7. Start Lari 600 Meter

- b) Pada aba-aba “YA” peserta lari semaksimal mungkin menuju garis finish



Gambar 8. Finish Lari 600 Meter

e. Pencatatan Hasil

- 1) Pengambilan waktu dilakukan mulai saat bendera start diangkat sampai peserta tepat melintasi garis finish
- 2) Hasil dicatat dalam satuan menit dan detik.

Contoh : 3 menit 12 detik maka ditulis 3' 12"

G. Norma TKJI

Hasil setiap butir tes yang telah dicapai oleh peserta dapat disebut sebagai hasil kasar. Mengapa disebut hasil kasar ? Hal ini disebabkan satuan ukuran yang digunakan untuk masing-masing butir tes berbeda, yang meliputi satuan waktu, ulangan gerak, dan ukuran tinggi.

Untuk mendapatkan hasil akhir, maka perlu diganti dalam satuan yang sama yaitu NILAI. Setelah hasil kasar setiap tes diubah menjadi satuan nilai, maka dilanjutkan dengan menjumlahkan nilai-nilai dari kelima butir TKJI. Hasil penjumlahan tersebut digunakan untuk dasar penentuan klasifikasi kesegaran jasmani siswa.

**Tabel 1. Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia
(Untuk Putera dan puteri)**

No	Jumlah nilai	Klasifikasi Kesegaran Jasmani
1.	22 – 25	Baik sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang (S)
4.	10 – 13	Kurang (K)
5.	5 – 9	Kurang sekali (KS)

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan petunjuk arah proses penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari pemecahannya. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : “Jika metode latihan akselerasi diterapkan pada siswa kelas V SDN 5 Sumberejo Kecamatan Kemiling Bandar Lampung maka tingkat kebugaran Jasmani dapat ditingkatkan”.