



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202286386, 9 November 2022

Pencipta

Nama : **Dr. Suprayitno., M.Pd, Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd dkk**

Alamat : Jl. Taduan Gang Olo No.04 LK VII. Kel. Sidorejo. Kec. Medan Tembung. Kota Medan, Medan, SUMATERA UTARA, 20222

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Suprayitno., M.Pd, Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd dkk**

Alamat : Jl. Taduan Gang Olo No.04 LK VII. Kel. Sidorejo. Kec. Medan Tembung. Kota Medan, Medan, SUMATERA UTARA, 20222

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku Panduan/Petunjuk**

Judul Ciptaan : **Buku Pedoman Pemanduan Dan Pengembangan Bakat Cabang Olahraga Renang**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 November 2022, di Medan

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000402130

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Suprayitno., M.Pd	Jl. Taduan Gang Olo No.04 LK VII. Kel. Sidorejo. Kec. Medan Tembung. Kota Medan
2	Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd	Jl. Usman Sidik Gang Aman No.189B Kel/Desa Bandar Khalipah. Kec. Percut Sei Tuan. Kab. Deli Serdang
3	Iwan Saputra, S.Pd, M.Pd	Komplek Perum. Mutiara Biru Blok R 09. Kel/Desa Kolam. Kec. Percut Sei Tuan. Kab. Deli Serdang

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr. Suprayitno., M.Pd	Jl. Taduan Gang Olo No.04 LK VII. Kel. Sidorejo. Kec. Medan Tembung. Kota Medan
2	Prof. Dr. Agung Sunarno, M.Pd	Jl. Usman Sidik Gang Aman No.189B Kel/Desa Bandar Khalipah. Kec. Percut Sei Tuan. Kab. Deli Serdang
3	Iwan Saputra, S.Pd, M.Pd	Komplek Perum. Mutiara Biru Blok R 09. Kel/Desa Kolam. Kec. Percut Sei Tuan. Kab. Deli Serdang



BUKU PEDOMAN

PEMANDUAN DAN PENGEMBANGAN BAKAT CABANG OLAHRAGA RENANG



Disusun oleh:

**Dr. Suprayitno, M. Pd.
Prof. Dr. Agung Sunarno, M .Pd.
Iwan Saputra, M. Pd.**

**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
2022**

Daftar Isi

- A. Petunjuk Umum
- B. Tempat Pelaksanaan
- C. Pakaian
- D. Persiapan *Pre-Test*
- E. Instruksi-instruksi kepada Testee
- F. Percobaan
- G. Petunjuk Pelaksanaan
 - 1. TINGGI BADAN
 - 2. BERAT BADAN
 - 3. TINGGI DUDUK
 - 4. RENTANG LENGAN
 - 5. KELENTUKAN
 - 6. LEMPAR-TANGKAP BOLA TENIS
 - 7. LEMPAR BOLA BASKET
 - 8. LONCAT TEGAK
 - 9. LARI KELINCAHAN
 - 10. LARI CEPAT 40 METER
 - 11. LARI MULTITAHAP
- H. Standar Minimal Hasil Tes

PELAKSANAAN TES PEMANDUAN BAKAT CABANG OLAHRAGA RENANG

A. Petunjuk Umum

1. Seluruh peralatan dan fasilitas yang diperlukan termasuk format pencatatan hasil harus disiapkan. Yakinkan bahwa peralatan dan fasilitas tersebut dalam kondisi yang baik dan memenuhi persyaratan.
2. Siswa calon peserta tes harus dalam kondisi sehat.
3. Siswa perlu diatur agar tidak mengelompok pada butir butir tes tertentu.
4. Ada 10 butir tes di dalam modifikasi *Sport Search*. Tes dapat dilakukan dengan urutan yang berbeda dengan urutan dalam petunjuk ini, kecuali untuk butir tes lari bolak balik multistap, harus dilakukan pada giliran terakhir.
5. Petugas pelaksana tes hendaknya dilatih sebelumnya (bintek) agar dapat melaksanakan tugas dengan baik.
6. Siswa harus memakai pakaian olahraga yang sesuai (kaos, celana dan sepatu olahraga). Pakaian tersebut hendaknya dipakai selama mengikuti tes kecuali untuk tes tertentu yang menghendaki lain (misalnya sepatu harus dilepas dalam pengukuran tinggi dan berat badan)
7. Siswa sebaiknya diberikan kesempatan untuk melakukan pemanasan yang meliputi gerakan aerobik ringan dan peregangan (penguluran) tubuh bagian atas dan bawah.
8. Pelaksanaan tes supaya diupayakan dalam kondisi sama bagi setiap siswa.

B. Tempat Pelaksanaan

Untuk melaksanakan tes dapat menggunakan gedung olahraga atau bagian ruang dalam aula olahraga. Tempat tersebut harus memiliki permukaan atau lantai yang tidak licin, terutama untuk pelaksanaan lari kelincuhan. Apabila lantai berdebu, maka waktu pelaksanaan tes ini akan menjadi lebih lambat. Apabila terjadi hal semacam itu, lebih baik tes lari kelincuhan dilakukan pada permukaan batu bara atau di halaman. Pelaksanaan lari cepat 40 meter perlu diukur dan dilakukan di tempat terbuka. Lintasan harus lurus, rata dan ditempatkan pada angin yang melintang (*cross wind*). Apabila menggunakan permukaan berumput, pilihlah permukaan yang kering.

C. Pakaian

Testee harus mengenakan pakaian olahraga yang layak (berupa *T-shirt* dan celana pendek atau *skirt*) dengan alas kaki sepatu olahraga. Pakaian ini

sebaiknya digunakan untuk seluruh tes kecuali apabila ada perkecualian yang disebutkan secara khusus di dalam tata cara tes (misalnya pelepasan sepatu untuk pengukuran tinggi).

D. Persiapan *Pre-Test*

Testee harus melakukan pemanasan secara menyeluruh termasuk aktifitas aerobik ringan dan peregangan baik pada tubuh bagian atas maupun bawah sebelum pelaksanaan tes melempar bola basket, loncat tegak, lari kelincihan, lari cepat 40 meter dan lari multistap.

E. Instruksi-instruksi kepada Testee

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

F. Percobaan

Testee harus diberi kesempatan melakukan latihan atau percobaan hanya dalam tugas tes lempar tangkap bola tenis. Percobaan semacam ini sebaiknya dilakukan sehingga Testee memahami persyaratan-persyaratan dalam melakukan tes tertentu dan telah mencoba "merasakannya". Percobaan tidak diperkenankan untuk butir tes lain yang manapun karena akan diberikan dua kali percobaan, kemudian dicatat hasil terbaik dari dua kali pelaksanaan tes tersebut. Testee hendaknya diberi waktu istirahat di antara tes satu dengan yang lain (sebaiknya tester mengetes seluruh Testee kemudian mengulangnya untuk melakukan tes yang kedua, untuk memberikan waktu istirahat yang cukup bagi Testee).

G. Petunjuk Pelaksanaan

Para pelaksana atau tester harus menguasai petunjuk pelaksanaan tes sebelum memulai pengukuran. Petunjuk pelaksanaan tes modifikasi sport search adalah sebagai berikut:

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 dipergunakan harus rata dan padat.

c) Prosedur

1. Testee 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 di samping badan (dengan telapak tangan menghadap ke arah paha).
3. Dengan berhati-hati tester menempatkan kepala Testee di belakang telinga agar tegak agar tubuh terentang secara penuh.
4. Pandangan Testee lurus ke depan sambil menarik napas panjang dan berdiri tegak.
5. Upayakan tumit Testee tidak terangkat (jinjit).
6. Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, turunkan *platformnya* sehingga dapat menyentuh bagian atas kepala. Apabila menggunakan pita pengukur, letakkan segi tiga 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.

2. BERAT BADAN

a) Tujuan

Berat badan berkaitan erat dengan beberapa cabang olahraga yang membutuhkan tubuh yang ringan, seperti senam, apabila dibandingkan dengan cabang olahraga olahraga yang memerlukan berat badan lebih berat, seperti olahraga lempar dalam atletik.

b) 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.

c) Prosedur

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

d) Penilaian

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



Gambar 1. Pelaksanaan Pengukuran Tinggi Badan dan Berat Badan

3. TINGGI DUDUK

a) Tujuan

Tinggi duduk adalah jarak vertikal dari alas permukaan tempat Testee duduk hingga bagian atas (*vertex*) kepala. Pengukuran ini meliputi panjang

togok, leher, dan sampai panjang kepala. Perbandingan tinggi duduk dengan tinggi badan pada saat berdiri adalah berkaitan dengan penampilan dalam berbagai cabang olahraga. Misalnya, dalam lonpat tinggi, perbandingannya adalah tungkai lebih panjang daripada togok.

b) Perlengkapan

1. Stadiometer atau pita pengukur yang ditempelkan secara vertikal pada dinding, dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.
2. Dinding yang digunakan tidak mengandung papan yang dapat menggeliat.
3. Apabila menggunakan pita pengukur, maka diperlukan juga segi tiga siku-siku.
4. Permukaan lantai yang digunakan harus rata.
5. Bangku kecil dengan ketinggian (kira-kira 40 cm).

c) Prosedur

1. Tempatkan bangku kecil tersebut di tengah bagian dasar stadiometer atau pita pengukur.
2. Testee duduk di atas bangku dengan kedua lutut ke arah depan dan ditekuk, sedangkan kedua tangan dalam keadaan istirahat di atas kedua paha sejajar dengan permukaan lantai.
3. Pantat dan kedua bahu bersandar dengan ringan ke arah stadiometer atau pita pengukur yang ditempatkan secara vertikal pada garis tengah di belakang Testee.
4. Tester menempatkan kepala Testee di belakang telinga agar tubuh Testee terentang secara penuh.
5. Pandangan Testee lurus ke arah depan, sambil menarik napas panjang, dan duduk dalam keadaan tegak.
6. Apabila pengukuran menggunakan stadiometer, rendahkan platform-nya sehingga menyentuh bagian atas kepala. Apabila menggunakan pita pengukur, tempatkan segi tiga siku-siku tegak lurus pada pita pengukur di atas kepala, kemudian turunkan ke bawah, sehingga menyentuh bagian atas kepala.

d) Penilaian

Ketinggian ujung kepala dicatat dengan ketelitian mencapai 0,1 cm. Untuk mengukur tinggi duduk, kurangkan ketinggian bangku dengan hasil pengukuran yang telah dicatat.

Ukuran tinggi duduk (dalam centimeter) secara otomatis diubah ke dalam prosentase yang dibandingkan dengan tinggi badan, apabila hasil tersebut dimasukkan ke dalam program *software*.



Gambar 2. Pelaksanaan Pengukuran Tinggi Duduk

4. RENTANG LENGAN

a) Tujuan

Rentang lengan adalah jarak horisontal antara ujung jari tengah dengan lengan terentang secara menyamping setinggi bahu. Rentang lengan meliputi lebar kedua bahu dan panjang anggota badan bagian atas (tangan). Rentang lengan berkaitan erat dengan olahraga, seperti dalam olahraga dayung dan melempar, yang rentangan lengan yang lebar, karena sangat bermanfaat bagi penampilannya.

b) Perlengkapan

1. Pita pengukur (setidaknya sepanjang 3 meter dengan tingkat ketelitian hingga mencapai 0,1 cm) yang ditempatkan secara horisontal pada dinding kira-kira

setinggi 1,5 meter di atas permukaan tanah. Sudut dinding sebaiknya digunakan sebagai titik nol.

2. Penggaris

c) Prosedur

1. Testee berdiri tegak dengan punggung menempel pada dinding, kedua kaki merapat; sedangkan tumit, pantat dan kedua bahu menyentuh dinding.
2. Kedua lengan terentang menyamping setinggi pahu (secara horisontal) dan kedua telapak tangan menghadap ke depan. Ujung jari tengah (tangan kiri dan kanan) menyatu dengan ujung pita pengukur. Apabila Testee memiliki postur tubuh yang tinggi atau pendek, maka lengan Testee berada di sebelah atas atau bawah pita pengukur. Oleh karena itu, kedua lengan direntangkan dalam posisi horisontal dan gunakan mistar penggaris untuk menggaris ujung (akhir) dari ujung jari ke atas atau ke bawah hingga memotong pita pengukur.
3. Ukurlah jarak antara ujung jari tengah lengan yang lain yang direntangkan ke samping.

d) Penilaian

Catatlah rentang lengan hingga ukuran 0,1 cm terdekat.

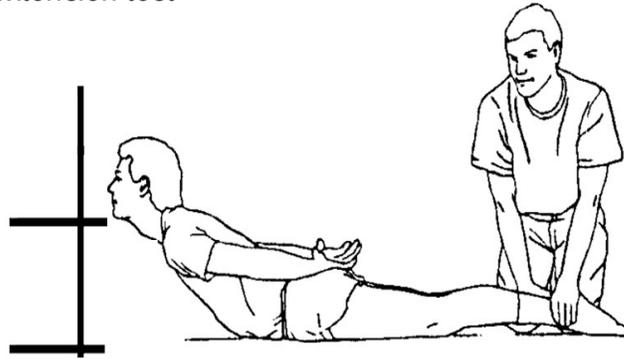


Gambar 3. Pelaksanaan Pengukuran Rentang Lengan

5. KELENTUKAN

Tes kelentukan ini peneliti menggunakan ketiga tes tersebut di atas. Fasilitas dan alat yang digunakan adalah alat *trunk extension*, penggaris panjang (1 m) dan penggaris pendek (30 cm). Petugas pengukur jarak dan penilaian skor terbaik dari tiga kali percobaan dari tiga tes kelentukan dan dicatat sebagai skor dalam satuan cm. Pelaksanaan tes kelentukan dapat dijabarkan sebagai berikut;

a. *Trunk extension test*



Gambar 4. Tes *trunk extension flexibility*¹

1. Testi berbaring tengkurap, mengkatupkan kedua tangannya di belakang panggul, dan memposisikan kedua kakinya sehingga jarak antara dua ibu jari sekitar 45 cm,
2. Asisten meletakkan tubuhnya diantara kaki testi untuk menahan panggul dan menahan paha testi dengan tangannya subyek dengan tangannya (protokol ini ada yang dilakukan dan ada yang tidak dilakukan). Jangan sampai mendorong panggul testi,
3. Testi berusaha menaikkan batang tubuhnya sampai setinggi mungkin dengan cara membengkokkan punggungnya ke arah atas (gerakan *back-up*),
4. Pemeriksa menaikkan "*Chin Finger*" pada alat setinggi dagu testi,
5. Pengukuran dengan membaca hasil pengukuran yang tertera di "*display*".
6. Yang diukur adalah jarak antara posisi tertingggi dagu dengan lantai.

¹Tony Leyland & Brian Hothier, Department of Biomedical Physiology and Kinesiology, Simon Fraser University, h. 8. 2010
<http://www.sfu.ca/~leyland/Kin343%20Files/Flexibility%20and%20Core%20Stability%20Lab.hdf>

7. Ulangi pengukuran ini tiga kali berturut-turut, dengan waktu istirahat 30 detik sebelum tes berikutnya.
 8. Hasil yang digunakan adalah hasil yang terjauh (terbaik) dari ketiga pengukuran.
- b. *Shoulder flexibility test (horizontal)*
1. Testi duduk membelakangi tester, kedua tungkai diluruskan dengan lutut lurus. Kedua lengan dengan posisi telapak tangan menghadap ke bawah dan lengan lurus meraih ke belakang melalui samping bahu hingga kedua tangan setinggi bahu.
 2. Dengan posisi seperti nomor 1, testi berusaha mendekatkan kedua tangan semaksimal mungkin dengan tetap menjaga lengan dan tangan pada posisi lurus.
 3. Pemeriksa (tester) meletakkan alat ukur (meteran 1 m) untuk mengukur jarak antara jari kelingking kanan dan kiri testi.
 4. Pengukuran dengan membaca hasil pengukuran yang tertera di alat ukur.
 5. Yang diukur adalah jarak antara posisi terdekat kelingking kanan dan kiri.
 6. Ulangi pengukuran ini tiga kali berturut-turut, dengan waktu istirahat 30 detik sebelum tes berikutnya.
 7. Hasil yang digunakan adalah hasil yang terpendek (terbaik) dari ketiga pengukuran.



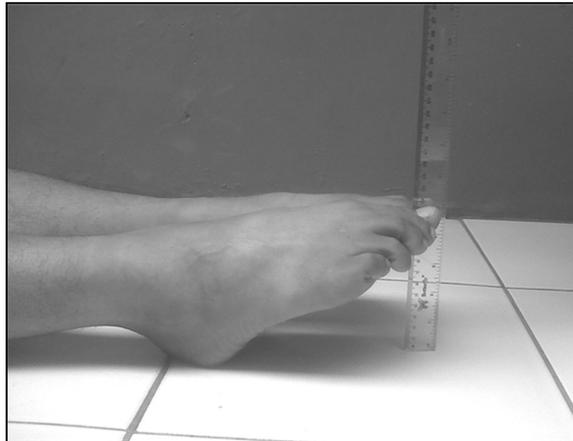
Gambar 5. *Shoulder flexibility test (horizontal)*²

²James E. Counsilman, *op. cit.*, h. 126.

c. *Ankle flexibility-plantar flexion test (horizontal)*

1. Testi duduk tegak dengan kedua tungkai rapat dan diluruskan dengan lutut lurus.
2. Dengan posisi seperti nomor 1, tanpa membengkokkan tungkai (pada lutut) dan kaki tetap rapat testi berusaha meluruskan kaki mengarah ujung jari-jari kaki menyentuh lantai
3. Pemeriksa (tester) meletakkan alat ukur (meteran 30 cm) untuk mengukur jarak antara jari kelingking kanan dan kiri testi.
4. Pengukuran dengan membaca hasil pengukuran yang tertera di alat ukur.
5. Yang diukur adalah jarak angka yang diperoleh posisi bagian bawah kedua ibu jari yang menjepit mistar. Dengan titik nol pada lantai.
6. Ulangi pengukuran ini tiga kali berturut-turut, dengan waktu istirahat 30 detik sebelum tes berikutnya.

Hasil yang digunakan adalah hasil yang terpendek (terbaik) dari ketiga pengukuran.



Gambar 6. *Ankle Flexibility-plantar flexion test*³

Setelah ketiga tes tersebut di lakukan, cara pemberian skor akhir adalah mengambil hasil terbaik dari ketiga kesempatan masing-masing tes tersebut,

³James E. Counsilman, *op. cit.*, h. 127.

kemudian dilakukan penyamaan karakter skor dengan melakukan T-Skor terlebih dahulu. Setelah dilakukan T-Skor kemudian ketiga hasil tes tersebut dijumlahkan sehingga didapat skor akhir kelentukan.

6. LEMPAR-TANGKAP BOLA TENIS

a) Tujuan

Tes lempar-tangkap bola tenis bertujuan untuk mengukur kemampuan Testee melempar bola tenis dengan ayunan dari bawah lengan (*underarm*) ke arah sasaran dan menangkapnya dengan satu tangan. Koordinasi tangan dan mata berkaitan dengan penampilan dalam berbagai permainan bola yang bersifat beregu yang menuntut atlet untuk dapat membawa, menggiring dan menangkap bola.

b) Perlengkapan

1. Bola tenis
2. Sarung tangan
3. Sasaran bundar (berwarna hitam) berdiameter 30 sentimeter.
4. Pita pengukur (panjang 3 meter dengan tingkat ketelitian hingga 1 cm).
5. Agar lebih efisien tester menyiapkan 2 atau 3 sasaran dan menugaskan di antara Testee saling menilai, sedangkan tester mengawasi pelaksanaannya.

c) Prosedur

1. Sasaran harus ditempatkan pada dinding dengan ujung bawah setingkat dengan tinggi bahu Testee.
2. Beri tanda dengan sebuah garis di tanah atau lantai berjarak 2,5 meter dari sasaran dengan menggunakan pita pembatas.
3. Testee berdiri di belakang garis tersebut.
4. Testee melempar bola dengan tangan yang disukai ke arah sasaran kemudian menangkap dengan tangan yang sama. Percobaan diperkenankan sehingga Testee memahami tugas tersebut dan telah dapat merasakan (*"feel for it"*) gerakan tersebut.
5. Bola harus dilemparkan dengan *underarm* dan tidak diperbolehkan memantul di lantai sebelum ditangkap.
6. Tiap lemparan dianggap sah, apabila bola mengenai sasaran (bagian bola yang mana saja yang mengenai sasaran dapat diterima) dan Testee dapat menangkapnya.
7. Tangkapan dianggap sah, apabila bola ditangkap dengan "bersih" dan tidak mengenai tubuh.

8. Testee tidak diperbolehkan berdiri di depan garis batas pada waktu menangkap bola.
9. Tiap Testee diberi kesempatan 10 kali untuk melempar dan menangkap dengan tangan yang disukai, kemudian diikuti dengan 10 kali kesempatan untuk melempar dengan tangan yang disukai dan menangkap dengan tangan yang lain.
10. Testee yang menggunakan kacamata diperkenankan mengenakan kacamata pada saat melaksanakan tugas ini.

d) Penilaian

Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh satu nilai.

1. Untuk dapat memperoleh 1 nilai:
 - a. bola harus dilemparkan dengan *underarm*
 - b. bola harus mengenai sasaran
 - c. bola harus berhasil ditangkap tanpa terhalang badan
 - d. Testee tidak beranjak atau berpindah ke depan garis batas untuk menangkap bola.
3. Jumlahkan skor hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Skor total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.



Gambar 7. Pelaksanaan Lempar Tangkap Bola Tennis

7. LEMPAR BOLA BASKET

a) Tujuan

Tes melempar bola basket dirancang untuk mengukur kekuatan tubuh bagian atas. Olahraga yang membutuhkan kekuatan yang tinggi pada tubuh bagian atas, antara lain gulat dan angkat besi.

b) Perlengkapan

1. Bola basket ukuran 7
2. Pita pengukur sepanjang 15 meter dengan tingkat ketelitian 5 cm.

c) Prosedur

1. Testee duduk dengan pantat, punggung dan kepala bersandar pada dinding. Kaki diistirahatkan dalam keadaan menjulur secara horisontal ke lantai di depan tubuh.
2. Testee menggunakan kedua tangan yang diangkat di atas dada untuk mendorong bola secara horisontal ke arah depan sejauh mungkin. Tidak diperbolehkan melempar melampaui tinggi lengan atau melebihi tinggi bahu.
3. Upayakan agar kepala, bahu dan pantat tetap menempel pada dinding, dan bola dilempar hanya dengan menggunakan otot-otot bahu dan lengan.
4. Berikan dua kali kesempatan kepada Testee untuk melakukan lemparan.

d) Penilaian

Catatlah jarak terjauh yang dapat dilemparkan oleh tiap Testee dengan tingkat ketelitian sekitar 5 cm (ukurlah dari dasar bola pada saat terjadi kontak dengan tanah pada pantulan pertama).



Gambar 8. Pelaksanaan Lempar Bola Basket

8. LONCAT TEGAK

a) Tujuan

Tes loncat tegak adalah mengukur kemampuan untuk meloncat dalam arah vertikal. Daya ledak kedua kaki berkaitan dengan penampilan dalam olahraga, misalnya bola basket, bola voli dan sepakbola Australia (*Australian football*).

b) Perlengkapan

1. Kapur bubuk (bubuk bedak atau tepung).
2. Papan yang ditempel pada dinding dengan ketinggian dari 150 hingga 350 cm (tingkat ketelitian hingga sebesar 1 cm).

c) Prosedur

1. Testee memasukkan ujung jari yang digunakan untuk menjangkau ke dalam kapur bubuk.
2. Testee berdiri dengan tangan yang digunakan meraih di dekat papan dan meraih ke atas dengan lengan sebelah dalam, kemudian menyentuh papan dengan ujung jari tengah untuk menempelkan tanda pada titik terjauh yang dapat dicapai.

3. Kedua telapak kaki harus menginjak rata dengan lantai, sedangkan lengan/tangan terentang sejauh mungkin.
4. Catatlah posisi tanda hingga 1 cm yang terdekat (mencapai ketinggian).
5. Kedua lengan Testee harus tetap berada di dalam posisi yang sama (tangan/lengan yang disukai diangkat dalam posisi vertikal dan lengan yang lain bergantung di samping badan) pada waktu Testee mengambil posisi berjongkok. Testee dapat memilih kedalaman/ kerendahan tertentu dari posisi jongkok dan diperbolehkan melambung apabila menghendaki. Testee tidak diperkenankan mengayunkan lengan untuk membantu mementum loncatan.
6. Testee kemudian meloncat ke atas untuk menyentuh dinding pada titik ketinggian yang mampu dicapai dengan lengan sebelah dalam terentang ke arah luar.
7. Testee diperbolehkan melakukan loncatan sebanyak dua kali.

d) Penilaian

1. Catatlah ketinggian yang dapat dicapai pada sentimeter yang terdekat.
2. Catatlah ketinggian yang dapat dicapai (hingga hitungan sentimeter terdekat) pada loncatan yang paling tinggi.
3. Kurangkan tinggi jangkauan dengan tinggi loncatan dalam hitungan centimeter.



Gambar 9. Pelaksanaan Loncat Tegak

9. LARI KELINCAHAN

a) Tujuan

Kelincahan (kemampuan untuk mengubah arah tubuh secara cepat sambil bergerak) merupakan komponen penting di dalam kebanyakan olahraga beregu, misalnya *squash* dan tenis.

b) Peralatan

1. *Stopwatch*
2. Dua buah garis paralel (sepanjang 1,2 meter) yang ditandai di atas tanah, jarak antara garis 5 meter (diukur di antara kedua ujung sebelah dalam dari masing-masing garis) .
3. Kerucut pembatas lintasan atau patok 4 buah
4. Permukaan lantai harus datar, rata, dan tidak licin. Seringkali lantai gedung olahraga berdebu dan licin. Apabila lantai berdebu, lebih baik tes ini dilaksanakan di luar gedung pada permukaan beton atau permukaan yang berlantai batubara muda (bitumen) .

c) Prosedur

1. Testee melakukan *start* dari belakang garis dengan kaki depan menginjak garis.
2. Pada saat terdengar aba-aba "Ya" Testee lari menuju ke depan secepat mungkin ke arah garis yang lain, berputar dan lari kembali menuju ke garis *start*nya.
3. Tiap kali lari bolak-balik dihitung satu siklus. Testee melakukan lima siklus.
4. Testee harus meyentuhkan kedua telapak kaki di belakang garis dan di antara kedua kerucut pembatas, kecuali pada akhir siklus kelima, ketika Testee melampaui garis *finish* tanpa harus memperlambat lari.
5. Jalankan *stopwatch* pada saat terdengar aba-aba "Ya" dan hentikan putaran jarumnya ketika dada pelari melewati di atas garis *finish*.
6. Berikan kesempatan Testee melakukan dua kali.
7. Apabila Testee ada yang tergelincir jangan dicatat hasilnya, dan ulangi lagi.

d) Penilaian

Catatlah waktu yang diperlukan hingga pada hitungan 0,1 detik yang terdekat pada saat pelaksanaan yang tercepat.



Gambar 10. Pelaksanaan Loncat Tegak

10. LARI CEPAT 40 METER

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 aktivitas yang pendek dengan intensitas tinggi.

b) Peralatan

1. *Stopwatch*
2. Kerucut Pembatas atau patok 10 buah
3. Lintasan lari 40 meter yang lurus, datar dan ditempatkan pada *cross wind*. Apabila permukaan yang digunakan berumput, rumput harus dalam keadaan kering.



Gambar 11. Pelaksanaan Lari 40 meter

c) Prosedur

1. Berilah tanda lintasan lari sepanjang 40 meter dengan kerucut pembatas.
2. Tiap Testee melakukan *start* dengan posisi berdiri, dan kaki depan tepat berada di atas garis *start*, pemberi tanda (*starter dan timer*) siap ditempat masing-masing (*starter* berdiri 10 m di depan garis start dan *timer* di garis akhir jarak tersebut).
3. Pemberi tanda (*starter*) meneriakkan aba-aba “siap” dan mengayunkan bendera untuk memberi tanda *start* pada Testee. Pada saat lengan diayunkan starter, secara bersamaan pencatat waktu (*timer* 40 meter) mulai menghidupkan *stopwatch* yang dipegang.
4. Hentikan *stopwatch* pada saat dada Testee telah melewati garis finish.
5. Tekankan kepada Testee agar lari secepat mungkin.
6. Testee diperbolehkan melakukan dua kali.

d) Penilaian

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

11. LARI MULTITAHAP

a) Tujuan

Kesegaran aerobik merupakan komponen penting dari berbagai cabang olahraga berbasis daya tahan (*endurance*), misalnya olahraga renang jarak jauh, bersepeda dan lari jarak jauh. Kebanyakan permainan beregu juga mempersyaratkan kesegaran aerobik karena para pemainnya harus senantiasa bergerak selama jangka waktu yang lama. Lari Bolak-Balik (*Shuttle Run*) atau Lari Multitahap (*Multistage Fitness Test*) digunakan untuk menilai kesegaran aerobik.

b) Perlengkapan

1. Pita *cadence* untuk lari bolak balik
2. Lintasan lari permukaan yang datar, rata dan tidak licin.
3. Mesin pemutar kaset (*Tape recorder*)
4. *Stopwatch*
5. Kerucut pembatas atau patok 4
6. Formulir



Gambar 12. Pelaksanaan Lari Multi Tahap

c) Prosedur

1. Jalankan musik muti tahapnya
2. Instruksikan kepada Testee untuk lari ke arah ujung/akhir yang berlawanan dan ssentuhkan satu kaki dibelakang garis batas pada saat terdengar bunyi “tuut”. Apabila Testee telah sampai sebelumbunyi “tuut”, Testee harus bertumpu pada titik putar, menanti tanda bunyi, kemudian lari ke arah garis yang berlawanan agar supaya dapat mencapai tepat pada saat tanda berikutnya berbunyi.
3. Pada akhir dari tiap menit interval waktu di antara dua bunyi “tuut” makin pendek, oleh karena itu, kecepatan lari makin bertambah cepat.
4. Testee harus dapat mencapai garis ujung pada waktu yang ditentukan dan tidak terlambat. Tekankan kepada Testee agar berputar dan lari kembali, bukanya lari membuat belokan melengkung, karena akan memakan lebih banyak waktu.
5. Tiap Testee terus berlari selama mungkin sehingga Testee tidak dapat lagi mengejar tanda bunyi “tuut” dari pita rekaman. Kriteria untuk menghentikan Testee adalah apabila Testee tertinggal tanda bunyi “tuut” dua kali lebih dari dua langkah di belakang garis ujung.

d) Penilaian

Catatlah *level* dan *shuttle* terakhir yang dapat dilakukan atau diselesaikan Testee.

H. Standar Hasil Tes

Standar merupakan parameter-parameter tertentu yang harus dilampaui oleh calon atlet agar dapat direkrut dalam seleksi pemanduan bakat, parameter tersebut antara lain: (1) Pencapaian komponen kondisi fisik yang dominan cabang olahraga, (2) Ukuran antropometrik (sesuai kebutuhan profil atlet cabang olahraga yang diminati).

Dari data yang ada pada metode sport search setelah dianalisis dapat dihasilkan suatu parameter yang berkaitan dengan komponen kondisi fisik. Adapun macam tes yang ada adalah Kelentukan, Koordinasi (lempar tangkap bola tenis), lempar bola basket, power tungkai (loncat tegak), kelincahan (lari bolak-balik 5 m), kecepatan (lari 40 m) dan MFT (VO₂max)

Standar Fisik Atlet Putri Cabor Renang

No	Kelompok Usia	<i>Trunk extension</i>	<i>Shoulder flexibility</i>	<i>Ankle flexibility-plantar flexion</i>	Koor dinasi	Lempar Bola Basket	Power Tungkai	Lari Bolak Balik 5 M	Lari 40 M	VO ₂ Max
1.	Usia 12	30,6	54,5	9,6	7	6.2	51.7	23.24	6.42	33.2
2.	Usia 13	35,9	52,6	9,1	8	6.45	58.6	22.36	6.33	33.9
3.	Usia 14	41,3	50,7	8,6	8	6.9	62.1	22.21	6.04	33.9

Standar Fisik Atlet Putra Cabor Renang

No	Kelompok Usia	<i>Trunk extension</i>	<i>Shoulder flexibility</i>	<i>Ankle flexibility-plantar flexion</i>	Koor dinasi	Lempar Bola Basket	Power Tungkai	Lari Bolak Balik 5 M	Lari 40 M	VO ₂ Max
1.	Usia 12	28,8	56,5	9,9	10	6.8	51.6	21.99	6.05	40.1
2.	Usia 13	33,9	55,7	9,4	11	8.05	66	20.84	5.82	42.7
3.	Usia 14	38,3	52,8	8,8	12	8.75	72.7	20.29	5.82	42.7

FORMULIR CATATAN HASIL (FORM A)

Nama	:	_____
Tempat/Tgl Lahir	:	_____
Alamat Rumah	:	_____
Asal Sekolah	:	_____
Jenis Kelamin	:	Laki-laki/Perempuan*)
Nama Orang Tua	:	_____

1.	TINGGI BADAN	:	_____	cm.
2.	TINGGI DUDUK	:	_____	cm.
3.	BERAT BADAN	:	_____	kg.
4.	RENTANG KEDUA LENGAN	:	_____	cm.
5.	LEMPAR-TANGKAP BOLA TENIS:			
	a. Tangan yang disukai	:	_____	kali
	b. Tangan yang tidak disukai	:	_____	kali
	c. Jumlah	:	_____	kali
6.	LEMPAR BOLA BASKET :			
	a. Lemparan I	:	_____	meter
	b. Lemparan II	:	_____	meter
	c. Lemparan terjauh	:	_____	meter
7.	LONCAT TEGAK:			
	a. Tinggi jangkauan	:	_____	cm.
	b. Tinggi loncatan :			
	- Loncatan I	:	_____	cm.
	- Loncatan II	:	_____	cm.
	c. Loncatan tertinggi	:	_____	cm.
8.	LARI KELINCAHAN :			
	a. Pelaksanaan I	:	_____	detik
	b. Pelaksanaan II	:	_____	detik
	c. Pelaksanaan terbaik	:	_____	detik
9.	LARI CEPAT 40 METER :			
	a. Pelaksanaan I	:	_____	detik.
	b. Pelaksanaan II	:	_____	detik.
	c. Pelaksanaan terbaik	:	_____	detik.
10.	LARI MULTITAHAP:			
	a. Nomor Level	:	_____	
	b. Nomor Shuttle	:	_____	

FORMULIR CATATAN LARI MULTITAHAP (FORM B)

Nomor <i>Level</i>	Nomor <i>Shuttle</i>
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arnot, Robert Burns and Gaines, Charles Latham, *Sport Selection* (New York: The Viking Press, 1984).
- AUSSIE Sport, *The Search Is Over* (Australian Sport Commission, 1993).
- Bloomfield, John, Ackland and Elliott Bruce C., *Applied Anatomy and Biomechanics In Sport* (Melbourne: Blackwell Scientific Publications, 1994).
- Bompa, Tudor O., *Theory and Metodology of Training* (Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company, 1990).
- Harre, Dietrich (Ed.), *Principles of Sports Training* (Berlin: Sportverlag, 1982).
- Hoare, Deborah. "Talent Development", Makalah disajikan dalam *Talent Identification Phase 2*. Di Surakarta tanggal 4-5 Pebruari 1999.
- McElroy, G. Keit. *Talent Development In Australian Sport* (The Sport and Ministers' Council, 1986).
- Nossek, Josef., *General Theory of Training* (Lagos: National Institute for Sports, 1982).
- Pasau, Anwar, "Memilih Atlet untuk Menghasilkan Prestasi Prima dalam Olahraga", dalam *Simposium Olahraga-Menuju Prestasi Berolahraga*, (Surabaya: IAIFI, 18 Desember 1986).
- Pate, Russell R., Robert Rotella, and Bruce McClenaghan, *Scientific Foundations of Coaching* (New York: Saunders College Publishing, 1984).
- Suhantoro (1986). *Manual Kesehatan Olahraga*. (Jakarta: Dinas Kesehatan DKI).