

PELATIHAN FISIK DAYA TAHAN ANAK SD

OLEH: DIKDIK ZAFAR SIDIK, S.Pd., M.Pd.

Makalah ini telah disampaikan pada Pelatihan Pelatih Tingkat Dasar Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Se-Kota Cimahi, 21 – 22 November 2006.

Cimahi, 22 November 2006
Mengetahui
Panitia

(.....)

PENATARAN PELATIH UNTUK GURU PENJAS KOTA CIMAHI

BANDUNG, NOVEMBER 2006

PEMANDUAN BAKAT OLEH: DEDE ROHMAT NURJAYA

✓ ILUSTRASI PEMANDUAN BAKAT DI NEGARA-NEGARA EROPA TIMUR (AKHIR 1960 – AWAL 1970)

Ø REPUBLIK DEMOKRASI JERMAN PADA OLYMPIADE 1972

Ø BULAGARIA: 80% PERAIH MEDALI PADA OLYMPIADE 1976

Ø RUMANIA: 1976 PADA OLAHRAGA DAYUNG: DARI 27.000 REMAJA
PUTRI TERPILIH SEBANYAL 100 ORANG.

§ PADA TAHUN 1978 BERKURANG MENJADI 25 ORANG,
SEBAGIAN BESAR MENJADI ANGGOTA KONTINGEN RUMANIA
DI OLYMPIADE MOSKOW. HASILNYA: OLYMPIADE MOSKOW,
1980 (1 EMS, 2 PRK, 2 PRG)

§ OLYMPIADE LOS ANGES, 1984 (5 EMS, 1 PRK)

§ OLYMPIADE SEOUL, 1988 (9 MEDALI EMAS)

✓ PEMANDUAN BAKAT (TALENT IDENTIFIKATION)

SUATU UPAYA YANG DILAKUKAN SECARA SISTEMATIK UNTUK
MENGIDENTIFIKASI SESEORANG YANG BERPOTENSI DALAM
OLAHRAGA, SEHINGGA DIPERKIRAKAN SESEORANG TERSEBUT

AKAN BERHASIL DALAM PROSES LATIHAN DAN DAPAT MERAHAIH PRESTASI PUNCAK

✓ **PENGEMBANGAN BAKAT TALENT (DEVELOPMENT)**

SUATU UPAYA YANG DILAKUKAN APABILA SESEORANG CALON ATLET TELAH BERPARTISIPASI DALAM SUATU CABANG OLAHRAGA DAN DIKETAHUI MEMILIKI BAKAT DALAM CABANG OLAHRAGA TERSEBUT

✓ **TUJUAN PROGRAM PEMANDUAN BAKAT**

- MENINGKATKAN PRESTASI OLAHRAGA SECARA OPTIMAL DENGAN MEMAKSIMUMKAN JUMLAH ATLET BERBAKAT DALAM KEGIATAN PERTANDINGAN/PERLOMBAAN OLAHRAGA
- MENINGKATKAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI DI DALAM PROSES PEMBINAAN MAUPUN PEMANFAATAN SUMBER DAYA
- MENGGALI BIBIT ATLET BERBAKAT YANG BELUM TERLIBAT AKTIF BERPARTISIPASI DALAM OLAHRAGA TERTENTU
- MEMBERIKAN KESEMPATAN BAGI ATLET MUDA BERBAKAT UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN OLAHRAGANYA SECARA BENAR
- MENGARAHKAN ANAK-ANAK UNTUK MENGHINDARI CABANG OLAHRAGA YANG TIDAK SESUAI DENGAN POTENSI YANG DIMILIKI, SEHINGGA DAPAT MENGURANGI TERJADINYA CEDERA OLAHRAGA
- MEMBERIKAN RANGSANGAN AGAR ANAK BERPARTISIPASI DALAM OLAHRAGA YANG SESUAI DENGAN POTENSI SECARA BERKELANJUTAN

✓ **SELEKSI BAKAT**

SUATU UPAYA PENJARINGAN ATLET-ATLET MUDA YANG SEDANG BERPARTISIPASI DALAM OLAHRAGA TERTENTU, DENGAN

MENGGUNAKAN TES-TES KEMAMPUAN FISIK, FISILOGIS, DAN PSIKOLOGIS DALAM UPAYA MELAKUKAN IDENTIFIKASI TERHADAP ATLET YANG MEMPUNYAI KEMUNGKINAN PALING BERHASIL DALAM CABANG OLAHRAGA YANG DIKUTINYA

✓ **METODE IDENTIFIKASI BAKAT**

○ SELEKSI ALAMI

§ SEBAGAI METODE DENGAN PENDEKATAN NORMAL DALAM MENGEMBANGKAN POTENSI ATLET.

§ ASUMSINYA BAHWA ATLET YANG MENGIKUTI AKTIVITAS OLAHRAGA MERUPAKAN HASIL PENGARUH LOKAL (tradisi Sekolah, keinginan orang tua, ataupun keinginan kelompok sepermainannya), SEHINGGA EVOLUSI PRESTAASI ATLET DITENTUKAN ATAU TERGANTUNG PADA PILIHAN YANG BERSIFAT ALAMI. EVOLUSI PRESTASI ATLET KERAPKALI SANGAT LAMBAT KARENA ATLET TELAH MELAKUKAN PILIHAN CABANG OLAHRAGA YANG TIDAK TEPAT BAGINYA

○ SELEKSI ILMIAH

§ MERUPAKAN METODE PEMILIHAN CALON ATLET YANG DILAKUKAN PELATIH TERHADAP PARA REMAJA PROSPEKTIF YANG DIDUKUNG DENGAN BUKTI-BUKTI BAHWA MEREKA MEMPUNYAI KEMAMPUAN ALAMI UNTUK CABANG OLAHRAGA YANG DILATIHNYA

§ BEBERAPA HASIL PENELITIAN MENUNJUKAN BAHWA WAKTU YANG DIPERLUKAN UNTUK MERAH PRESTASI PUNCAK BAGI CALON ATLET YANG DIPILIH SECARA ILMIAH LEBIH SINGKAT

✓ **KENAPA HARUS ILMIAH**

- DAPAT MENGURANGI WAKTU YANG DIPERLUKAN DALAM UPAYA MERAH PRESTASI TINGGI
- DAPAT MENGELIMINIR VOLUME KERJA, ENERGI DAN PEMBOROSAN POTENSI YANG DIMILIKI PELATIH

- DAPAT MENINGKATKAN RASA PERCAYA DIRI YANG DIMILIKI ATLET
- SECARA TIDAK LANGSUNG MENDUKUNG PENERAPAN LATIHAN YANG DILAKUKAN SCARA ILMIAH

✓ **KRITERIA IDENTIFIKASI CALON ATLET**

- KESEHATAN
 - § KESEHATAN MERUPAKAN SESUATU YANG MUTLAK BAGI SETIAP ORANG YANG AKAN BERPARTISIPASI DALAM LATIHAN OLAHRGA
 - § MEMILIH CALON ATLET DALAM LATIHAN YANG DIKELOLANYA HANYA BAGI CALON ATLET YANG MEMILIKI KESEHATAN SEMPURNA
 - § DISKRIMINASI DIANTARA CALON ATLET AKHIRNYA HARUS DIHUBUNGKAN DENGAN KEBUTUHAN FUNGSIONAL DAN KEKHUSUSAN CABANG OLAHRGA
- KUALITAS BIOMETRIK
 - § MERUPAKAN ASET PENTING BAGI BEBERAPA CABANG OLAHRAGA
 - § TINGGI DAN BERAT BADAN, ATAUPUN PANJANG ANGGOTA BADAN KERAPKALI MEMAINKAN PERAN YANG DOMINAN DALAM CABANG OLAHRAGA TERTENTU
- HEREDITAS
 - § ANAK-ANAK CENDERUNG MEWARISI KARAKTERISTIK BIOLOGIK DAN PSIKOLOGIK ORANG TUANYA
 - § HEREDITAS MERUPAKAN SESUATU YANG PENTING TAPI TIDAK MUTLAK BERPERAN DALAM LATIHAN (Radut, 1976)
 - § PERKEMBANGAN KAPABILITAS FUNGSIONAL PADA AKHIRNYA AKAN DIBATASI OLEH POTENSI GENETIK SESEORANG (Klissouras, 1973)
 - § SISTEM DAN FUNGSI DITENTUKAN SECARA GENETIK (Bompa, 1986)
- FASILITAS DAN IKLIM OLAHRAGA
 - § FASILITAS DAN IKLIM DAPAT BERPERAN SEBAGAI PEMBATA BERBAGAI OLAHRAGA BAGI CALON ATLET YANG TERPILIH
 - § TANPA MEMPERHATIKAN KUALITAS CALON ATLET YANG BEROLAHRAGA, JIKA KONDISI ALAMI ATAU FASILITAS TIDAK MEMENUHI PERSYARATAN, MAKA BISA JADI ATLET YANG KURANG BERBAKAT DAPAT BERLATIH DENGAN HASIL LEBIH BAIK DIBANDINGKAN DENGAN ATLET YANG DIKATEGORIKAN BERPOTENSI
 - §
- TERSEDIANYA PARA AHLI

- § TERSEDINYA PARA AHLI DAN PELATIH YANG BERPENGETAHUAN DALAM BIDANG IDENTIFIKASI BAKAT DAN PENGUJIAN CALON ATLET, JUGA MENJADI HAL YANG MEMBATASI PROSES PEMILIHAN CALON ATLET
- § DENGAN MENGGUNAKAN METODE ILMIAH YANG CANGGIH DALAM MELAKUKAN IDENTIFIKASI CALON ATLET, MAKA KEMUNGKINAN MENEMUKAN CALON ATLET SUPERIOR DALAM BIDANG OLAHRAGA MENJADI LEBIH TINGGI
- § SEORANG PELATIH TIDAK DAPAT MENANGGULANGI PERMASALAHAN PRESTASI OLAHRAGA SEORANG DIRI. KERJASAMA ANTAR PERSONAL YANG BERKUALITAS, ILMUWAN OLAHRAGA DAN PARA PELATIH SANGAT VITAL, JIKA KITA MENINGKINKAN PENINGKATAN YANG DRAMATIS PADA LATIHAN YANG DILAKUKAN

✓ **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA OLAHRAGA**

○ **ASPEK FISIK**

§ **TINGGI BADAN**

- Tinggi badan menentukan keberhasilan dalam sejumlah cabang olahraga
- Perbedaan yang mencolok dalam tinggi badan untuk sejumlah cabang olahraga
- Badan yang tidak begitu tinggi juga diperlukan dalam beberapa cabang olahraga
- Optimisasi tinggi badan:
- Tinggi badan yang tinggi: Renang, rowing, bola basket, bola voli, dll
- Tinggi badan yang pendek: Senam, loncat indah, angkat besi, dll.

§ **BERAT BADAN**

- Tinggi badan menentukan keberhasilan dalam sejumlah cabang olahraga
- Berat badan yang berat diperlukan untuk nomor-nomor yang berdurasi pendek
- Berat badan yang ringan diperlukan untuk nomor-nomor yang berdurasi panjang
- Optimisasi tinggi badan:
- Berat badan yang berat: Sumo, Angkat besi, lempar tolak dan lontar.
- Berat badan yang ringan: Senam, loncat indah, lari jarak jauh.

§ **PROPORSIONAL TINGGI DUDUK**

- Proporsional tinggi duduk adalah perbandingan antara tinggi duduk dengan tinggi badan.
- Optimisasi tinggi duduk:

- Tungkai yang panjang togok yang pendek: Rowing, Bola basket, lari gawang.
- Tungkai yang pendek togok yang panjang : Senam, angkat besi dan gulat.

§ PROPORSIONAL PANJANG ANGGOTA TUBUH BAGIAN ATAS

- Panjang anggota tubuh bagian atas biasanya hampir sama dengan tinggi badan (± 5 cm).
- Beberapa cabang tertentu memerlukan anggota tubuh bagian atas yang panjang/pendek.
- Optimisasi tinggi duduk:
- Lengan yang panjang : Rowing, tolak peluru, lempar cakram, dan renang.
- Lengan yang pendek : Angkat besi.

§ TIPE TUBUH

- ECTOMORPH
 - Senam
 - Pelari Jarak Jauh
- ENDOMORPH
 - Pelempar
 - Pelari
 - Beberapa olahraga Keterampilan
- MESOMORPH
 - Binaraga
 - Pelari Cepat
 - Angkat Besi

○ ASPEK FISILOGIS

§ KELENTERUN

- PERSENDIAN TERBATAS
- KARAKTERISTIK MORFOLOGIS
- SECARA GENETIK BERHUBUNGAN DENGAN VARIABLE PRESTASI PENAMPILAN
- RESPONSIF TERHADAP INTERVENSI

§ KAPASITAS AEROBIK

- AEROBIK MENDASARI BERBAGAI OLAHRAGA BEREGU
- OLAHRAGA DENGAN TUNTUTAN AEROBIK TINGGI
 - TRIATHLON
 - BERSEPEDA
 - LARI JARAK JAUH

§ KAPASITAS ANAEROBIK

- LARI CEPAT
- BEBERAPA OLAHRAGA BEREGU
 - TENIS
 - SQUASH
 - HOCKEY

§ KEKUATAN/KECEPATAN/POWER

- KEKUATAN ABSOLUT
 - TOLAK PELURU/LEMPAR CAKRAM
 - ANGKAT BESI
 - KEKUATAN RELATIF
 - OLAHRAGA PERTARUNGAN
 - BEBERAPA OLAHRAGA BEREGU
- ASPEK PSIKOLOGIS
 - § MOTIVASI
 - § SEMANGAT
 - § KONSENTRASI
 - § AGRESI
 - § AROUSAL
 - § BERANI MENGAMBIL RESIKO
- ASPEK PERSEPTUAL
 - § VISUAL
 - § RASA GERAK
- ASPEK KETERAMPILAN/TEKNIK
 - § PENGAMBILAN KEPUTUSAN
 - § KOORDINASI
 - § EFISIENSI BIOMEKANIK
 - § KEMAMPUAN UNTUK BERADAPTASI DENGAN TUTUTAN PERMAINAN
- ASPEK SOSIOLOGIS BUDAYA
 - § PENGARUH DAN DUKUNGAN KELUARGA
 - § PERTIMABANGAN FINANSIAL
 - § PELUANG MEMASUKI CABOR TERTENTU
 - § KEINGINAN UNTUK BERLATIH OLAHRAGA TERTENTU
- PERBEDAAN RAS
- ASPEK KEMATANG
 - § USIA BIOLOGIS
 - § TINGGI BADAN YANG DIRAMALKAN
- ✓ **TAHAPAN IDENTIFIKASI BAKAT**
 - TAHAP PERTAMA
 - § PADA FASE PRE-PUBERTAS (3-8 TAHUN)
 - § DOKTER LEBIH BERPERAN
 - KESEHATAN
 - PERKEMBANGAN JASMANI SECARA UMUM
 - § FOKUS PENGUJIAN BIOMETRIK
 - DEFISIENSI JASMANI YANG DAPAT MEMBATASI CALON ATLET
 - MENENTUKAN TINGKAT PERKEMBANGAN JASMANI DENGAN MENGGUNAKAN ALAT SEDERHANA

- MENDETEKSI “Eventual Genetic Dominan” (seperti tinggi badan), sehingga para remaja dapat diarahkan memasuki kelompok olahraga yang kelak menjadi spesialisasinya
- TAHAP KEDUA
 - § DILAKUKAN SELAMA DAN SESUDAH PUBERTAS
 - § MENILAI DINAMIKA PARAMETER BIOMETRIK DAN FUNGSIONAL
 - § PENGUJIAN KESEHATAN SECARA RINCI UNTUK MENDETEKSI RINTANGAN YANG DAPAT MENURUNKAN PRESTASI (rematik, hepatitis, dll)
 - § PENGUJIAN PSIKOLOGIS SECARA KOMPREHENSIF

- TAHAP AKHIR
 - § CALON ANGGOTA TIM NASIONAL
 - § UJI KESEHATAN ATLET
 - § ADAPTASI FISILOGIK DALAM LATIHAN
 - § KOMPETISI
 - § KEMAMPUAN MENANGGULANGI STRES
 - § UJI POTENSI UNTUK MENGEMBANGKAN PRESTASI LEBIH LANJUT
 - § DILAKUKAN SECARA PERIODIK

- ✓ **INDIKATOR BAKAT**
 - PRESTASI ATAU PERFORMA YANG TELAH DICAPAI ANAK
 - TEMPO PENINGKATAN PRESTASI ANAK
 - MOTOR EDUCABILITY
 - STABILITAS PENINGKATAN PRESTASI
 - MEMILIKI DAYA TOLERANSI TERHADAP BEBAN LATIHAN
 - MEMILIKI MOTIVASI INTRINSIK YANG POSITIF

- ✓ **SPRINTER - DRAGAN: 1979**
 - BIOMETRIK: Kaki panjang, rasio antara tinggi badan dan tinggi togok proporsional
 - BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, kekuatan yang cepat, kecepatan siklus yang maksimal, koordinasi, daya tahan anaerobik dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Kemampuan untuk mengatasi stres

- ✓ **LARI JARAK MENENGAH**
 - BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik yang istimewa
 - BIOMOTORIK: Kemampuan anaerobik dan aerobik
 - PSIKOLOGIK: Kemampuan mengatasi stres, konsentrasi tinggi dan mampu mempertahankan dalam waktu lama

✓ **LARI JARAK JAUH**

- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik yang istimewa
- BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik
- PSIKOLOGIK: Kemauan yang kuat dan motivasi tinggi

✓ **LOMPAT**

- BIOMETRIK: Tubuh tinggi, kaki panjang
- BIOMOTORIK: Waktu reaksi, kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat dan kemampuan
- PSIKOLOGIK: Kemampuan mengatasi stres, konsentrasi tinggi dan mampu mempertahankan dalam waktu lama

✓ **LEMPAR**

- BIOMETRIK: Tubuh tinggi dan berotot, diameter bi-acromial besar
- BIOMOTORIK: Waktu reaksi, kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat dan kelentukan.
- PSIKOLOGIK: Konsentrasi tinggi dan mampu mempertahankan dalam waktu lama

✓ **BOLA BASKET**

- BIOMETRIK: Tubuh tinggi, lengan panjang
- BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, kekuatan yang cepat dan kelentukan.
- PSIKOLOGIK: Kemampuan berpikir untuk menjalankan taktik, semangat kerjasama, tahan terhadap kelelahan dan stres

✓ **TINJU**

- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran yang istimewa
- BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik dan kelentukan.
- PSIKOLOGIK: Konsentrasi besar, berani/keteguhan hati, daya pikir untuk menjalankan taktik

✓ **BALAP SEPEDA**

- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran yang istimewa
- BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, daya tahan kekuatan dan kekuatan maksimal.
- PSIKOLOGIK: Kemauan kuat

✓ **LONCAT INDAH**

- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran yang istimewa
- BIOMOTORIK: Koordinasi, keseimbangan vestibular
- PSIKOLOGIK: Konsentrasi besar, keteguhan hati, kemampuan mengatasi stres

✓ **ANGGAR**

- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran yang istimewa

- BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik, daya tahan kekuatan dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Konsentrasi besar, berani/keteguhan hati, daya pikir untuk menjalankan taktik
- ✓ **SENAM**
- BIOMETRIK: Badan pendek/medium
 - BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, koordinasi, kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat, kelentukan dan daya tahan anaerobik.
 - PSIKOLOGIK: Kemauan kuat, kapasitas untuk mengatasi stres dan keseimbangan emosional
- ✓ **HOKI**
- BIOMETRIK: Tubuh tinggi, kuat, tegap, lengan panjang, diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, kekuatan yang cepat dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Keberanian tinggi, semangat kerjasama, kemampuan berpikir untuk menjalankan taktik
- ✓ **JUDO**
- BIOMETRIK: Raihan panjang, diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Daya pikir dalam menjalankan taktik
- ✓ **KAYAK-CANOEING**
- BIOMETRIK: Lengan panjang, diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, daya tahan kekuatan, dan kekuatan maksimal.
 - PSIKOLOGIK: Daya konsentrasi, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **DAYUNG-ROWING**
- BIOMETRIK: Lengan panjang, tubuh tinggi, dan diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik, daya tahan kekuatan dan kekuatan maksimal.
 - PSIKOLOGIK: Daya konsentrasi, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **MENEMBAK**
- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik khusus
 - BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik, daya tahan kekuatan, kekuatan maksimal, dan waktu reaksi.
 - PSIKOLOGIK: Daya konsentrasi, tahan terhadap kelelahan dan keseimbangan emosional
- ✓ **SEPAK BOLA**
- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik khusus

- BIOMOTORIK: Koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik, kekuatan yang cepat dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Semangat kerjasama, daya pikir untuk menjalankan taktik, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **RENANG**
- BIOMETRIK: Lengan panjang, kaki besar, densitas tubuh rendah dan diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, daya tahan kekuatan dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Tidak mempunyai kemampuan psikologis khusus
- ✓ **BOLA VOLI**
- BIOMETRIK: Tubuh tinggi, lengan panjang, diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Daya tahan anaerobik dan aerobik, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, kecepatan reaksi dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Semangat kerjasama, daya pikir untuk menjalankan taktik, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **POLO AIR**
- BIOMETRIK: Tubuh tinggi, dan diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Daya tahan aerobik dan anaerobik, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Semangat kerjasama, daya pikir untuk menjalankan taktik, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **ANGKAT BERAT/BESI**
- BIOMETRIK: Diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat, kelentukan dan koordinasi
 - PSIKOLOGIK: Tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **GULAT**
- BIOMETRIK: Diameter bi-acromial besar
 - BIOMOTORIK: Kecepatan reaksi, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, koordinasi, daya tahan aerobik dan anaerobik dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Daya pikir untuk melakukan taktik
- ✓ **TENIS**
- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik khusus
 - BIOMOTORIK: Daya tahan anaerobik dan aerobik, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, kecepatan reaksi dan kelentukan.
 - PSIKOLOGIK: Daya pikir untuk menjalankan taktik, tahan terhadap kelelahan dan stres
- ✓ **BULU TANGKIS**
- BIOMETRIK: Tidak mempunyai ukuran biometrik khusus
 - BIOMOTORIK: Daya tahan anaerobik dan aerobik, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, kecepatan reaksi dan kelentukan.

- PSIKOLOGIK: Daya fikir untuk menjalankan taktik, tahan terhadap kelelahan dan stres

TERIMA KASIH

UMUR MULAI BEROLAHRAGA, SPESIALISASI DAN PRESTASI TOP BERBAGAI CABANG OLAHRAGA

CABOR	MULAI BEROLAHRAGA	SPESIALISASI	PRESTASI TOP
ANGGAR	8 – 9	10 – 12	20 – 25
ATLETIK	14 – 15	16 – 18	21 – 28
ANGKAT BESI	10 – 12	13 – 14	18 – 23
BALAP SEPEDA	14 – 15	16 – 17	21 – 24
BERKUDA	13 – 15	17 – 18	20 – 25
BOLA BASKET	8 – 9	10 – 12	20 – 25
BOLA SEPAK	10 – 12	14 – 15	18 – 24
BOLA TANGAN	12 – 13	15 – 16	18 – 24
BOLA VOLI	11 – 12	14 – 15	20 – 25
BULU TANGKIS	8 – 9	14 – 15	18 – 24
DAYUNG	12 – 14	16 – 18	22 – 24
GULAT	13 – 14	16 – 18	24 – 28
HOKI	12 – 14	16 – 18	22 – 25
JUDO	12 – 13	15 – 16	18 – 25
KARATE	12 – 13	15 – 16	18 – 25
LONCAT INDAH	6 – 7	8 – 10	18 – 22
PANAHAH	11 – 12	17 – 18	20 – 28
PENCAK SILAT	10 – 11	15 – 16	18 – 24
POLO AIR	12 – 13	15 – 16	18 – 25
RENANG	3 – 7	10 – 12	16 – 18
SENAM (PI)	6 – 7	10 – 11	14 – 18
SENAM (PA)	6 – 7	12 – 14	18 – 24
SOFT BALL	10 – 12	14 – 16	18 – 24
TENIS	8 – 10	12 – 14	20 – 25

TENIS MEJA TINJU	7 – 8 13 – 14	10 – 12 15 – 16	18 – 24 10 – 25
---------------------	------------------	--------------------	--------------------