

Olahraga

MAJALAH ILMIAH

POLA HIDUP SEHAT UNTUK LANJUT USIA

○○○

ADOPSI HEWITT TENNIS ACHIEVEMENT TEST UNTUK PENGEMBANGAN
KETERAMPILAN BERMAIN TENIS BAGI MAHASISWA FIK UNY

○○○

ANALISIS KEBERBAKATAN SISWA PENDIDIKAN SEPAK BOLA
(PSB) BONANSA SALA

○○○

PENGEMBANGAN TES UNJUK KERJA FREE THROW
CABANG OLAHRAGA BOLABASKET

○○○

CIDERA PENANGANAN KESALAHAN GERAK CABANG ATLETIK

○○○

MENGENAL OLAHRAGA SOFTBALL

○○○

PENGEMBANGAN PSIKOLOGI ANAK MELALUI OLAHRAGA

○○○

LATIHAN FLEKSIBILITAS DENGAN TEKNIK PNF

○○○

ANALISIS SECARA BIOMEKANIK TEKNIK GERAK SERANG
DALAM ANGGAR

○○○

RESENSI BUKU: AJAKLAH ANAK-ANAK BERMAIN AGAR MENJADI PINTAR

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN - UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

OLAH RAGA

terbit tiga kali setahun, pada bulan April, Agustus, dan Desember. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dan kajian analisis-kritis di bidang olahraga.

Ketua Penyunting

Sukadiyanto

Sekretaris Penyunting

Margono

Penyunting Pelaksana

Yustinus Sukarmin

Djoko Pekik Irianto

Eka Swasta Budayati

Dimiyati

Sumaryanto

Penyunting Ahli

Harsuki (Universitas Negeri Jakarta)

Jumhan Pida (Universitas Negeri Yogyakarta)

BM. Wara Kushartanti (Universitas Negeri Yogyakarta)

M. Furchon Hidayatullah (Universitas Negeri Sabelas Maret)

Pelaksana Tata Usaha

Joko Purwanto

Dasmi

Sugiri

Sumardiyanto

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

FIK-UNY, Jl. Kolombo 1, Yogyakarta. Telepon/Fax. (0274) 513092

OLAH RAGA diterbitkan sejak April 1995 dengan terbitan perdana. Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan di media lain. Naskah diketik pada kertas HVS Kuarto, spasi ganda, panjang 15 s.d 20 halaman, dengan format seperti tercantum pada halaman 1 dalam-belakang. Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk seragam format, istilah dan tata cara lainnya.

DAFTAR ISI

- Pola Hidup Sehat Untuk Lanjut Usia
Oleh Sumintarsih 1
- Adopsi *Hewitt Tennis Achievement Test*
Untuk Pengembangan Keterampilan Bermain Tenis
Bagi Mahasiswa FIK UNY
Oleh Hari Yulianto 20
- Analisis Keberbakatan Siswa Pendidikan Sepak Bola
(PSB) Bonansa Sala
Oleh Muhammad Mariyanto 36
- Pengembangan Tes Unjuk Kerja *Free Throw*
Cabang Olahraga Bolabasket
Oleh Budi Aryanto 48
- Cidera Penanganan Kesalahan Gerak Cabang Atletik
Oleh Cukup Pahalawidi 58
- Mengenal Olahraga *Softball*
Oleh B. Suhartini 7
- Pengembangan Psikologi Anak Melalui Olahraga
Oleh Ahmad Rithaudin 8
- Latihan Fleksibilitas Dengan Teknik PNF
Oleh Abdul Alim..... 10
- Analisis Secara Biomekanika Teknik Gerak Serang
Dalam Anggar
Oleh Faidillah Kurniawan 11
- Resensi Buku: Ajaklah Anak-anak Bermain
Agar Menjadi Pintar
Oleh Margono dan Eka Swasta Budaryati 12

DAFTAR ISI

- 1. PENDAHULUAN
- 2. TINJAUAN UMUM
- 3. METODE PENELITIAN
- 4. HASIL PENELITIAN
- 5. PEMBAHASAN
- 6. PENUTUP
- 7. DAFTAR PUSTAKA
- 8. LAMPIRAN
- 9. GLOSARIUM
- 10. DAFTAR ISI

POLA HIDUP SEHAT UNTUK LANJUT USIA

Oleh :

Sumintarsih

Dosen MPK Olahraga UPN "Veteran" Yogyakarta

Abstrak

Proses penuaan menyebabkan adanya kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Untuk mempertahankan agar pada lanjut usia tetap potensial maka harus bisa menjalankan pola hidup yang sehat yaitu dengan mengatur pola makan yang sehat, pola minum yang sehat, istirahat yang cukup serta melakukan olahraga yang teratur, tidak merokok, tidak menggunakan narkoba dan minum minuman keras, agar pada waktu lansia tidak menjadikan beban bagi keluarganya, serta masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang ataupun jasa.

Pola makan yang sehat adalah mengonsumsi makanan dengan memperhatikan dari segi kualitas maupun kuantitas. Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dengan proporsi karbohidrat antara 60 % sampai 70 %, protein antara 13 % sampai 15 %, lemak antara 20 % sampai 30 %, ditambahkan dengan vitamin, mineral, serat makanan.

Pola minum yang sehat dengan mengonsumsi air putih dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut : 2 gelas sesaat setelah bangun tidur dipagi hari, 2-3 gelas antara makan pagi dan makan siang, 2-3 gelas antara makan siang dan makan malam. Minum 1-2 jam setelah makan dan 10-15 menit sebelum makan. Hindari minum air, terutama yang dingin pada saat makan.

Istirahat yang cukup, tubuh manusia tersusun atas organ jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja atau aktifitas sehari-hari dengan nyaman. Lama tidur yang diperlukan untuk anak-anak usia 6 -10 th 10 jam, remaja 11 - 14 th antara 9 - 10

jam, muda usia 15 – 19 th antara 8 – 9 jam, dan usia dewasa 19 th keatas antara 7 – 8 jam.

Olahraga teratur dengan takaran latihan yang perlu diperhatikan adalah intensitas, durasi, dan frekwensi latihan. Intensitas latihan antara 72 % sampai 85 % dari denyut jantung maksial, frekwensi latihan satu minggu minimal 3 hari latihan, durasi yang diperlukan pada zone target antara 20 menit sampai 45 menit, serta jenis Olahraga yang sesuai dengan Lanjut Usia adalah Olahraga yang sifatnya aerobik, misalnya : Jalan Kaki, Senam dan Berenang.

Tidak merokok, tidak menggunakan narkoba dan tidak minum minuman keras. Agar dapat terhindar dari bahaya bagi kesehatan, merokok dapat menyebabkan: aliran darah tidak lancar, kanker, gangguan jantung, stroke, dan tekanan darah tinggi serta membahayakan ibu hamil. Serta penggunaan narkoba bisa menyebabkan kecanduan. Minum minuman beralkohol atau minuman keras dapat menimbulkan kerusakan jaringan otak, selain menyerang fungsi otak, penggunaan minuman beralkohol juga dapat menimbulkan serangan jantung, depresi, dan gangguan ginjal. Alkohol juga bisa merusak fungsi hati, dan tentu saja akan menimbulkan penyakit hepatitis.

Kata-kata kunci : Pola Hidup Sehat dan Lansia.

Dengan meningkatnya kualitas lanjut usia, mendorong para lanjut usia untuk mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya dengan semangat optimisme, kebijaksanaan, cearifan dan bebas dari tekanan ambisi kehidupan serta berada dalam kondisi sehat sejahtera lahir dan batin. Bagi para lanjut usia yang tidak mampu untuk menyesuaikan diri menghadapi masa lanjut usia ini dengan berbagai kesengsaraan, kesedihan, serta menderita sakit lahir dan batin. Namun perlu dipertimbangkan pula bahwa masih banyak orang yang memasuki lanjut usia dengan tetap semangat, energik, penuh percaya diri dan proaktif dalam pembangunan. Apabila dengan

meningkatnya penduduk usia lanjut ini tidak diberikan langkah langkah untuk tetap mempertahankan agar tetap potensial maka akan menjadi tanggungan keluarga dan menjadikan beban bagi keluarganya.

Alangkah beratnya beban yang ditanggung oleh keluarga jika para lanjut usia memiliki status kesehatan yang buruk. Padahal dimasa mudanya penuh kreasi, produktif, bahkan pernah berjasa pada negri ini. Oleh karena itu kesejahteraan dan kesehatan para lanjut usia perlu diperhatikan. Dengan dicanangkannya Hari Lanjut Usia Nasional oleh Kepala Negara pada tanggal 28 Mei 1996 di Semarang, hal ini menunjukkan besarnya perhatian pemerintah kepada kelompok penduduk Lanjut usia. Dengan meningkatnya kesejahteraan para lanjut usia berarti kita telah menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan. Pemerintah telah mengambil langkah terbaik dengan serangkaian program kesejahteraan bagi lanjut usia, dengan harapan agar mereka yang berusia 60 th keatas tetap memberikan kontribusinya bagi kemajuan Negara Indonesia.

Seiring dengan penambahan usia atau adanya proses penuaan maka kebugaran jasmani akan mengalami penurunan, yang perlu diperhatikan adalah bagaimana caranya mensikapi agar kebugaran jasmani di usia lanjut tetap terjaga kesehatan dan kesejahteraan para lanjut usia perlu dipertahankan. Maka kita harus mengetahui dahulu apa yang dimaksud dengan pola hidup sehat serta lanjut usia potensial.

Jika kita memperhatikan lebih seksama bagaimana masyarakat melakukan latihan olahraga, masih banyak ditemukan cara-cara yang kurang benar. Berolahraga tidak teratur dan terprogram. Contohnya latihan olahraga hanya pada waktu libur saja, melakukan latihan terus-menerus karena baru senang-senanganya berolahraga sehingga kurang memperhatikan antara waktu istirahat dengan waktu latihan.

Pada masa kehidupan modern ini adalah seseorang menggunakan kerja otot sedikit mungkin untuk memperoleh hasil yang optimal. Kondisi tersebut akan berakibat buruk terhadap kesehatan, kebugaran dan mempengaruhi produktifitas kerja pada waktu Lansia menjadi tidak Potensial.

Untuk meningkatkan kualitas SDM LANSIA sehingga dihari tua para lanjut usia masih tetap melakukan kegiatan olahraga dalam rangka meningkatkan dan memelihara kesegaran jasmaninya. Dengan demikian para lanjut usia akan mampu memperlambat proses penuaan dini, tetap sehat dan mandiri selama mungkin. Yang menjadi masalah adalah bagaimana caranya menjaga agar pada waktu lanjut usia masih tetap potensial?

Untuk menjaga agar pada lanjut usia masih tetap potensial yaitu dengan menjalani pola hidup sehat. Pola hidup yang sehat yaitu menyeimbangkan antara pola makan yang sehat, pola minum yang sehat, istirahat yang cukup, olahraga teratur, serta meninggalkan kebiasaan yang tidak sehat seperti : merokok, menggunakan narkoba dan minum minuman beralkohol.

LANJUT USIA

Manusia yang sudah memasuki usia 60 tahun disebut lanjut usia. Pada usia ini ada yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang ataupun jasa, tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti apabila mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang baik, tetapi ada pula yang sudah tidak berdaya sehingga hidupnya tergantung pada orang lain.

Manusia dapat dikatakan lanjut usia apabila umurnya sudah melampaui 60 tahun. Sedangkan lanjut usia dapat dikatakan potensial apabila lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang ataupun jasa. (Amrum Bustaman, 2003: 272).

Perubahan yang terjadi diakibatkan karena adanya proses penuaan. Proses penuaan dianggap sebagai peristiwa fisiologik yang memang harus dialami oleh semua makhluk hidup. Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditanggulangi karena diartikan dengan proses kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Akibatnya kaum lansia menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan banyak bergantung pada orang lain. Dengan tetap bekerja dan melakukan olahraga secara teratur dapat

memperlambat proses kemunduran dan penurunan kapasitas tersebut. Karena bekerja maupun berolahraga pada dasarnya berkaitan dengan aktifitas otot dan tulang serta system jantung dan paru-paru.

POLA MAKAN YANG SEHAT

Kesehatan manusia terletak pada konsumsi makanan, apabila konsumsi makanan baik dan sehat tentu akan sehat pula seluruh tubuh manusia. Namun bila konsumsi makanan banyak mengandung racun ataupun zat-zat yang membahayakan tubuh, maka tubuh akan mudah terkena oleh berbagai macam penyakit. Contoh banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol dan lemak jahat akan menghambat peredaran darah dari dan menuju jantung, dan juga keseluruh tubuh. Jika aliran darah menuju jantung tersumbat, maka dapat dipastikan terjadi penyakit jantung koroner. Makanan juga bisa menyebabkan kanker pada manusia misalnya terlalu sering mengkonsumsi makanan yang diasap atau diasamkan (dalam bentuk acar dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker lambung.

Menurut Kus Irianto & Kusno Waluyo (2007 : 67) Makanan yang sehat adalah makanan yang higienis serta banyak mengandung gizi. Makanan higienis yaitu makanan yang tidak mengandung kuman penyakit dan tidak boleh bersifat meracuni tubuh serta lezat rasanya. Untuk mencapai kesehatan dan Kebugaran Jasmani yang optimal serta mampu bertahan terhadap stress latihan maka seseorang harus memperoleh Nutrisi yang cukup baik secara kualitas maupun kuantitas.

Pola makan yang sehat adalah pola makan yang seimbang antara karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air dan serat makanan. Sementara itu makanan yang seimbang adalah makanan yang tidak mementingkan salah satu unsur tertentu dan mengabaikan unsur yang lainnya. Maka konsumsi makanan yang benar adalah makan makanan dan cairan meliputi :

- Makanan sebagai sumber energi adalah makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan lemak.

- Makanan sebagai zat pembangun adalah makanan yang banyak mengandung protein.
- Makanan dapat membantu proses metabolisme adalah vitamin dan mineral.
- Air adalah cairan untuk membantu proses metabolisme.
- Serat makanan membantu proses pencernaan.

Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber energi yang sangat penting karena dapat segera digunakan untuk fungsi penggerak otot, fungsi otak, fungsi hati, fungsi sel-sel darah merah, dan fungsi jaringan-jaringan lain. Bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat misalnya: roti, nasi, kentang, talas, ubi, sagu, jagung, kacang-kacangan. Kebutuhan karbohidrat seseorang yang harus dipenuhi antara 60 % sampai 70 %.

Protein

Protein diperlukan terutama sebagai zat pembangun. Sebagai zat penghasil energi apabila energi yang berasal dari karbohidrat dan lemak tidak mencukupi, misalnya pada saat puasa yang lama. Sebagai zat pembangun protein diperlukan untuk pertumbuhan, pembentukan sel/jaringan, pengganti jaringan yang rusak, pembentukan enzim dan hormon yang berperan dalam proses pencernaan, metabolisme, pembentukan hemoglobin dan anti bodi. Protein terdiri dari protein hewani dan protein nabati. Kebutuhan protein seseorang yang harus dipenuhi antara 13 % sampai 15 %. Protein tidak seperti karbohidrat dan lemak apabila konsumsi berlebihan dalam jumlah besar tidak dapat disimpan dalam tubuh dan kelebihan harus dikeluarkan dari tubuh melalui urine dan tinja.

Lemak

Lemak merupakan zat padat energi, kandungan energinya lebih dari dua kali kandungan energi karbohidrat dan protein. Dalam tubuh lemak merupakan cadangan energi yang sangat besar.

Kebutuhan lemak seseorang yang harus terpenuhi antara 20 % sampai 30 %. Sekalipun lemak diperlukan oleh tubuh kita tetapi tidak boleh mengkonsumsi secara berlebihan. Ada dua jenis lemak yaitu lemak tidak jenuh dan lemak jenuh. Terutama jangan banyak mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak jenuh karena dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti kanker, penyakit jantung, dan stroke.

Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik yang diperlukan oleh tubuh untuk mengatur fungsi-fungsi tubuh yang seperti : pertumbuhan, reproduksi, kesehatan dan kekuatan tubuh, stabilitas system syaraf, selera makan yang normal, pencernaan, penggunaan zat-zat makanan dan daya tahan tubuh terhadap infeksi. Vitamin digolongkan menjadi dua yaitu vitamin yang larut dalam air adalah B dan C. sedangkan vitamin yang larut dalam lemak adalah A, D, E, dan K.

Mineral

Mineral adalah zat anorganik yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah sedikit misalnya : Natrium (Na), Kalium(K), Kalsium (Ca), Fosfor (P), dan Magnesium (Mg). biasanya dikonsumsi dalam bentuk garam seperti NaCl. Zat anorganik lainnya juga dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah lebih sedikit lagi antara lain : Zat besi (Fe), Tembaga (Cu), seng (Zn), Mangan (Mn), Jodium (J), dan Fluoride (F). zat-zat tersebut merupakan komponen yang sangat penting dari tulang, jaringan pengikat, hemoglobin, hormone, enzim dll. Mineral juga esensial untuk memelihara fungsi-fungsi syaraf dan otot.

Serat Makanan

Serat makanan adalah karbohidrat kompleks yang tidak dapat dicerna, hal ini sangat penting untuk memelihara fungsi kenormalan dari saluran pencernaan. Perbanyak asupan serat dari sayuran yang diolah secara direbus, ditumis dan sedikit minyak atau dimakan segar (lalapan). Dianjurkan pula mengkonsumsi buah-buahan yang

mengandung serat misalnya dalam bentuk jus atau dikonsumsi langsung dalam bentuk buah segar. Tidak dianjurkan mengkonsumsi minuman yang diolah dengan santan kental, buah-buahan yang mengandung energi tinggi (durian, alpukat, nangka, sawo, mangga, pisang, pepedak dan srikaya), dan buah-buahan yang diolah dengan gula, susu full cream, atau susu kental manis.

Menurut Andang Gunawan (1999 : 41) meskipun serat tidak dapat diserap tubuh dan tidak memiliki kontribusi dalam pembentukan energi tubuh, serat sangat membantu kelancaran proses pembuangan dari usus besar, sehingga juga bermanfaat dalam pencegahan kanker dan radang usus besar.

OLA MINUM YANG SEHAT

Selain pola makan yang seimbang , pola hidup sehat juga harus diimbangi dengan pola minum yang sehat pula. Bagaimanapun pola minum berperan penting bagi kesehatan tubuh. Sebagaimana kita ketahui, 70 % tubuh manusia terdiri dari air. Hampir seluruh sel dan jaringan bukan hanya mengandung air, tetapi juga diliputi cairan secara terus menerus. Dengan demikian, sel-sel tubuh dapat melaksanakan fungsinya dengan baik.

Adapun manfaat air bagi tubuh meliputi :

1. Mengendalikan suhu tubuh. Air memungkinkan tubuh mendinginkan dirinya sendiri melalui penguapan pada kulit, sehingga mencegah bahaya panas dalam.
2. Sebagai pelumas. Air liur membasahi makanan yang dimakan, membantu proses mengunyah dan menelan. Permukaan mata pun harus disirami dengan cairan atau air mata agar tidak kering dan meradang.
3. Mengurangi dehidrasi. Air menyirami sel tubuh secara terus menerus.
4. Mengurangi stres pada sistem sirkulasi dengan menjaga kondisi normal darah.
5. Menjaga keseimbangan elektrolit dalam darah.

Kondisi dehidrasi bisa membahayakan seseorang, dehidrasi berat sebagai akibat latihan di cuaca panas yang tidak memperhatikan konsumsi air dapat menimbulkan kematian. Oleh karena itu, konsumsi air selama latihan maupun sesudahnya merupakan masalah yang sangat vital dalam menunda kelelahan dan mencegah dehidrasi.

Mengingat peran air yang sangat besar bagi tubuh, maka kita memahami bagaimana cara mengkonsumsi air putih dalam kehidupan sehari-hari.

- Minum 2 gelas sesaat setelah bangun tidur dipagi hari.
- Minum 2-3 gelas antara makan pagi dan makan siang.
- Minum 2-3 gelas antara makan siang dan makan malam.
- Minum 1-2 jam setelah makan dan 10-15 menit sebelum makan.
- Hindari minum air, terutama yang dingin pada saat makan.
- Minuman hangat harus digunakan dengan hati-hati.

ISTIRAHAT YANG CUKUP

Manusia membutuhkan istirahat agar bisa menyegarkan kembali segala organ tubuh yang telah bekerja keras sepanjang hari. Istirahat atau tidur yang benar membawa pemulihan dan menambah vitalitas tubuh. Setelah bangun dari tidur yang cukup, otak kembali berfungsi dengan sangat baik. Karena produksi hormon terjadi dalam kondisi tidur tenang. Produksi hormon ini penting untuk meningkatkan kualitas, ukuran dan efisiensi otak. Selain itu, proses tersebut juga dapat meningkatkan pengangkutan asam amino dari darah ke otak sehingga memungkinkan sel saraf memiliki pengetahuan permanen dan bermanfaat.

Kualitas tidur dipengaruhi oleh posisi tidur. Karena bagaimanapun posisi tidur berpengaruh terhadap kesehatan. Tidur berbaring dengan posisi terlentang kurang sehat, sebab menekan atau menyesak tulang punggung, bahkan kadang bisa menyebabkan orang yang tidur ingin ke toilet. Tidur tengkurap atau telungkup tidak baik untuk pernapasan. Tidur dengan bertumpu pada sisi kiri badan (menghadap ke kiri) dapat menghimpit pada posisi jantung sehingga

irkulasi darah terganggu dan pasokan darah ke otak berkurang. Dengan berkurangnya pasokan darah ke otak, tidur pada posisi kiri tepat pula mengakibatkan sering mengalami mimpi buruk. Posisi tidur terbaik menurut riset ilmiah adalah dengan bertumpu pada sisi kanan tubuh (menghadap ke kanan)

Menurut Ahmad J. Ramadhan (2008 : 50) Demi memaksimalkan kualitas tidur ada beberapa hal yang tidak boleh anda lakukan saat tidur, yaitu :

1. Jangan tidur sambil menonton televisi, saat menonton televisi anda akan terpapar radioaktif tertentu. Tentunya akan menimbulkan efek yang merugikan bagi kesehatan.
2. Jangan tidur dengan BH. Langkah tersebut memberikan kesempatan pada setiap sel dan kelenjar payudara untuk bernafas atau menyerap oksigen. Para peneliti dari Amerika bahkan telah menemukan bahwa menggunakan BH lebih dari 12 jam menimbulkan resiko tinggi terhadap kanker payudara. Oleh sebab itu, lepaskan BH ketika tidur.
3. Jangan tidur dengan ponsel. Meletakkan ponsel di samping tempat tidur atau dimanapun di dekat anda saat tidur tidak disarankan. Meski beberapa dari kita menggunakan ponsel sebagai alarm, letakkanlah ponsel sejauh mungkin. Penelitian telah membuktikan bahwa benda elektris, termasuk ponsel, mengedarkan sejumlah gelombang magnetic saat kondisi hidup. Gelombang ini dapat menyebabkan gangguan terhadap system syaraf.
4. Jangan tidur dengan make up. Orang yang tidur dengan masih ber-make up akan mendapatkan masalah kulit dalam waktu lama. Tidur dengan her-make up juga dapat menyebabkan kulit sulit bernapas.

Secara fisik, kekurangan tidur akan menurunkan daya tahan tubuh, sehingga peluang terjangkitnya penyakit akan meningkat. Bahkan tidur juga berfungsi menata kembali keseimbangan fisik setelah sekian lama terjaga dan letih. Dalam kondisi tidur metabolisme tubuh akan secara aktif mengurangi kadar asam laktat. Jenis asam inilah

yang menyebabkan terakumulasinya rasa lelah. Oleh karena itu, kualitas tidur secara normal maka ketika bangun tidur akan mer segar kembali.

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu kerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi tubuh manusia. Untuk istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan recovery (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja dan aktifitas sehari-hari dengan nyaman. Dalam sehari semalam umumnya seseorang memerlukan istirahat 7 sampai 8 jam.

Tabel 1. Lama tidur yang diperlukan untuk berbagai kelompok usia

KELOMPOK USIA (Tahun)	LAMA TIDUR (Jam)
Anak-anak (6 – 10)	10
Remaja (11 – 14)	9 – 10
Muda (15 – 19)	8 – 9
Dewasa (19 keatas)	7 – 8

(Djoko Pekik Irianto, 2004 : 9)

OLAHRAGA TERATUR

Olahraga sangat penting bagi kesehatan tubuh. Dengan berolahraga kita bisa membakar kalori tubuh, sehingga badan terasa sehat, bugar dan bisa mengendalikan berat badan. Dengan berolahraga pula kita bisa mengendurkan semua otot yang kaku melalui peregangan, sehingga kelenturan tubuh pun terjaga. Dalam berolahraga yang perlu diperhatikan adalah intensitas, durasi, dan frekwensi latihan. Dapat diketahui dari menghitung denyut nadi, dengan menghitung denyut nadi dapat diketahui apakah intensitas latihan sudah cukup atau masih kurang.

Denyut jantung dapat dihitung dengan meraba pergelangan tangan menggunakan jari telunjuk dan jari tengah. Denyut nadi maksimal yang boleh dicapai adalah $220 - \text{umur}$ (dalam tahun). Sebaiknya kita berlatih sampai denyut jantung antara 72 % sampai 85 % dari denyut jantung maksimal disebut zone latihan atau target zone.

baiknya latihan dilakukan hingga mencapai zone latihan dan terus sahakan berada dalam zone latihan selama 20 - 45 menit. Agar han bisa membantu fungsi kerja jantung dan memperlancar edaran darah. Frekwensi latihan paling sedikit 3 hari seminggu, angkan bagi yang kegemukan bisa dilipatgandakan 5 - 6 hari ninggu

Peredaran darah dari jantung maupun menuju jantung, jika unjang olahraga, akan menjadi lancar dan mampu mengalirkan seluruh tubuh. Hal ini akan sangat menyehatkan jantung. Tekanan rah tinggi dan stroke pun dapat dihindari. Selain itu manfaat hraga yang lain adalah :

- Meningkatkan kekuatan tulang.
- Meningkatkan kekebalan tubuh. Olahraga dapat mening-
katkan jumlah sel darah putih, terutama limfosit.
- Menguatkan paru-paru, karena berolahraga merangsang
pernapasan dalam.
- Menurunkan emosi negative, sehingga pernapasan menjadi
lebih nyaman.
- Mempercantik tubuh dan kulit.
- Menambah tenaga. gerak badan menghasilkan lebih banyak
tenaga melebihi jumlah yang telah digunakan, sehingga
kita akan merasa lebih sehat dan tidak akan mudah lelah.
- Mengurangi dampak proses penuaan.
- Membantu kita tidur nyenyak dimalam hari.

ENIS OLAHRAGA YANG SESUAI UNTUK LANJUT USIA

Semua jenis olahraga yang pada prinsipnya dapat dilakukan eh lansia, asalkan jenis olahraga tersebut sudah dikerjakannya secara ratur sejak muda. Namun untuk amannya olahraga yang dianjurkan eh para ahli adalah olahraga yang sifatnya aerobik yang dinamis isalnya jalan kaki, senam dan berenang.

Sebelum melakukan latihan olahraga sebaiknya para lansia arus dilakukan tes dan pengukuran yang bertujuan untuk mengukur emampuan dan kesanggupan fisik awal seseorang. Menurut (Amrum

bustami, 2003: 279) Sebelum dilakukan tes kebugaran jasmani ada beberapa syarat yang harus dipatuhi, antara lain sebagai berikut :

- a. Peserta dalam kondisi sehat berdasarkan hasil pemeriksaan dokter.
- b. Malam sebelum pengukuran kebugaran jasmani dilakukan peserta harus cukup tidur (6 jam).
- c. Makan terakhir paling tidak 4 jam sebelum pengukuran kebugaran jasmani dilakukan.
- d. Sebaiknya mengenakan pakaian dan sepatu olahraga.
- e. Pelaksanaan pengukuran sebaiknya pada pagi hari.

Orang yang sudah lanjut usia apabila melakukan olahraga tidak boleh mengalami kelelahan yang berlebihan, bila intensitasnya berlebihan dapat terjadi sesak napas, nyeri dada, atau pusing/ kuning/ kunang kunang. Maka kegiatan olahraga harus segera dihentikan. Intensitas olahraga yang boleh dilakukan oleh lansia bersifat individu tergantung pada usia, jenis kelamin, usia awal menekuni olahraga, keteraturan dan kondisi fisik organ-organ tubuhnya.

Takaran Olahraga

Takaran olahraga perlu diperhatikan benar, karena berlatih olahraga melampaui takaran akan berbahaya bagi kesehatan. Sebaliknya jika kita berlatih dibawah takaran yang seharusnya maka tujuan latihan tidak akan tercapai. Ada tiga takaran yang perlu diperhatikan yaitu sebagai berikut.

- a. Intensitas Latihan.

Intensitas latihan untuk olahraga yang bersifat aerobic dapat diketahui dari denyut nadi. Denyut nadi dihitung dengan meraba pergelangan tangan dengan jari dari tangan. Denyut Nadi Maksimal yang boleh dicapai pada waktu menjalankan latihan adalah $220 - \text{umur (tahun)}$. Sebaiknya berlatih antara 72-85 % dari Denyut Nadi Maksimal yang disebut Zona Target.

Jika berlatih dibawah Zona Target maka tidak akan ada manfaat latihan, justru menimbulkan rangsangan nafsu makan yang besar akibatnya, dalam waktu tertentu bisa menyebabkan

peningkatan berat badan. Sebaliknya jika berlatih melampaui Zona Target maka dapat membahayakan kesehatan karena ketidakmampuan otot jantung mensuplai oksigen keseluruhan tubuh dan ketidakmampuan tubuh menyediakan energi. Semakin terlatih seseorang maka semakin lama seseorang bisa berada dalam Zona Targetnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel beriku ini :

Tabel 2. Zona Target dan Usia

Umur	Zona Target (Denyut nadi/menit)
20	144 - 174
25	140 - 169
30	136 - 165
35	133 - 161
40	130 - 157
45	126 - 152
50	122 - 148
55	119 - 143
60	115 - 139
65	111 - 135

(Rita Ramoyulis & Lilis Christine Lesmana, 2008 : 127)

b. Lamanya latihan (Durasi)

Lamanya latihan adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk melakukan suatu latihan. Lakukan latihan saat berada dalam Zona Target selama 20 - 45 menit. Makin lama berada dalam Zona Target maka hasilnya akan semakin baik, sebaliknya jika kurang dari 20 menit berarti takatan latihan kurang.

c. Frekwensi Latihan.

Frekwensi latihan adalah jumlah latihan dalam seminggu. Fwekwensi latihan paling sedikit adalah 3 kali seminggu dan akan lebh baik kalau dapat berlatih 4- 5 hari seminggu. Jika ingin menaikkan tingkat metabolisme tanpa harus kehilangan waktu istirahat lakukan latihan lebih sering yaitu 6 kali. Seminggu dengan intensitas sedang. Hal ini

disebabkan saat berlatih metabolisme tubuh akan mer lebih aktif selama beberapa jam kedepan.

Latihan yang hanya 1-2 kali seminggu hasilnya har lah sedikit lebih baik dari pada sama sekali tidak berla Sebaliknya, latihan yang dilakukan setiap hari tidak baik ur kesehatan dan tidak dianjurkan. Tubuh membutuhkan wa untuk memulihkan kembali kondisinya paling sedikit 24 dalam seminggu dan paling banyak 48 jam dalam seming Jika lebih dari 48 jam maka daya tahan seseorang akan tu sehingga latihan olahraga harus kembali dilakukan sebel daya tahan menurun.

Bagi yang berusia diatas 40 tahun dan mempunyai riwa kesehatan yang kurang baik atau belum pernah berlatih sama seka sebaiknya diawali latihan dengan latihan yang ringan. Kemudi tingkatan latihannya secara bertahap hingga mampu menjalank latihan sepenuhnya. Contoh jika memilih olahraga lari maka pada 2-minggu pertama, lakukan latihan jalan kaki dulu secara bertahap ba dari durasi dan intensitasnya. Kemudian pada minggu ketiga d keempat bisa mengkombinasikan antara jalan dan lari, baru setelah i latihan lari bisa dimulai.

Untuk memudahkan dalam memilih jenis olahraga yang aka dilakukan selain didasari atas kegemaran, harus memperhatikan nil dari olahraga tersebut. Misalkan penilaian berdasarkan nilai aerobi pengambilan oksigen, jumlah energi yang digunakan saat menjalanka latihan serta mudah tidaknya mengalami cedera. Olahraga berenang adalah jenis olahraga yang terbaik, sebab cabang ini memberi resiko cedera paling kecil atau sedikit kemungkinannya. Pada wakt berenang, badan kita terapung, hingga mengurangi tekanan yan berlebihan terhadap persendian dan tulang.

TIDAK MEROKOK

Bahaya merokok, pada dasarnya memang tidak dirasakan seketika saat seseorang merokok. Walau demikian secara perlahan-lahan tetapi pasti, zat-zat racun didalam rokok akan menimbulkan

nerasi sel-sel tubuh. Artinya rokok adalah salah satu factor
icu memburuknya kondisi tubuh kita tanpa terdeteksi secara dini.

Ada banyak fakta tentang dampak negative rokok bagi
hatan. Jika zat beracun yang terkandung dalam rokok terbawa
m aliran darah, maka zat-zat penting dalam darah akan terkonta-
asi. Semakin tinggi kadar racun rokok didalam darah, semakin
gi pula tingkat bahayanya bagi kesehatan. Puncaknya terjadilah
ggumpalan didalam pembuluh darah. Jika hal ini sampai terjadi,
an darah menjadi tidak lancar, bahkan tersumbat. Kanker,
gguan jantung, stroke, dan tekanan darah tinggi. Merokok juga
nbahayakan bagi ibu hamil, kehamilan dengan pengaruh rokok
at membuahakan anak tidak sesehat kehamilan yang bebas dari
garuh buruk rokok. Berat badan anak lahir akan cenderung rendah,
ah anakpun mengandung nikoti, seperti darah ibu yang perokok.

DAK MENGGUNAKAN NARKOBA DAN MINUM INUMAN KERAS

Seseorang akan menggunakan narkoba karena motivasi
tentu, biasanya motivasi untuk melarikan diri dari deraan persoalan
lap. Motivasi yang lain adalah agar diterima oleh komunitas tertent-
u, dimana komunitas tersebut adalah pengguna narkoba. Siapaun-
da bahwa narkoba bersifat adiktif atau menimbulkan kecanduan.
andai hal ini telah menjangkiti seseorang, maka ia tak akan lepas dari
erbagai permasalahan pribadi, keluarga, maupun masyarakat. Masa
epan, harga diri, dan kepercayaan akan runtuh. Keselamatan nyawa
erap kali diabaikan. Keluarga akan turut menderita. Masyarakat pun
kan menjadi resah karena ulah buruk pecandu narkoba.

Minuman keras yang mengandung unsure alcohol sangat
erbahaya bagi kesehatan. Selain itu alcohol akan menimbulkan tidak
adar dan tidak bisa berfikir sehat. Minuman alcohol dapat memperce-
at kerusakan jaringan otak, selain menyerang fungsi otak, pengguna-
an minuman beralkohol juga dapat menimbulkan serangan jantung,
epresi, dan gangguan ginjal. Alkohol juga bisa merusak fungsi hati,
lan tentu saja akan menimbulkan penyakit hepatitis. Penggunaan

alkohol kadar tinggi akan berakibat pada menumpuknya lemak di hati yang berkembang menjadi hepatitis kronis dan sirosis. Demikian terjadilah kerusakan sel-sel hati. Padahal hati adalah organ vital bagi hidup manusia. Jadi kalau ingin sehat, jauhilah minuman beralkohol atau minuman keras.

KESIMPULAN

Manusia dapat dikatakan lanjut usia apabila umurnya sudah melampaui 60 tahun. Sedangkan lanjut usia dapat dikatakan potensial apabila lanjut usia yang masih mampu melakukan pekerjaan-pekerjaan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang ataupun jasa. Agar Lansia Usia tetap potensial cara menjaganya yaitu dengan menjalani kehidupan yang sehat, mengatur pola makan yang sehat, pola minum yang sehat, istirahat cukup serta melakukan olahraga teratur, tidak merokok, tidak menggunakan narkoba dan minum minuman keras.

Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari maka sumber energi dengan proporsi karbohidrat antara 60 % sampai 70 %, protein antara 13 % sampai 15 %, lemak antara 20 % sampai 30 %, vitamin, mineral, dan serat makanan. Mengonsumsi air putih dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut : Minum 2 gelas sesaat setelah bangun tidur dipagi hari. Minum 2-3 gelas antara makan pagi dan makan siang. Minum 2-3 gelas antara makan siang dan makan malam. Minum 1-2 jam setelah makan dan 10-15 menit sebelum makan. Hindari minum air, terutama yang dingin pada saat makan. Minuman hangat harus digunakan dengan hati-hati.

Melakukan istirahat yang cukup agar tubuh memiliki kesempatan melakukan recovery (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja atau aktifitas sehari-hari dengan nyaman. Lama tidur yang diperlukan untuk anak-anak usia 6 -10 th 10 jam, remaja 11 -14 th antara 9 - 10 jam, muda usia 15 - 19 th antara 8 - 9 jam, dan usia dewasa 19 th keatas antara 7 - 8 jam.

Olahraga yang perlu memperhatikan takaran latihan adalah intensitas, durasi, dan frekwensi latihan. Intensitas latihan antara 70 % sampai 85 % dari denyut jantung maksimal, frekwensi latihan sa

u minimal 3 hari latihan, durasi yang diperlukan pada zone antara 20 menit sampai 45 menit, serta latihan aerobik. Semua olahraga yang pada prinsipnya dapat dilakukan oleh lansia, jenis olahraga tersebut sudah dikerjakannya secara teratur muda. Namun untuk amannya olahraga yang dianjurkan oleh ahli adalah olahraga yang sifatnya aerobik yang dinamis nya jalan kaki, senam dan berenang.

Tidak merokok, tidak menggunakan narkoba dan tidak minum man keras. Agar dapat terhindar dari bahaya bagi kesehatan, kok dapat menyebabkan: aliran darah tidak lancar, kanker, gang- jantung, stroke, dan tekanan darah tinggi serta membahayakan amil. Serta penggunaan narkoba bisa menyebabkan kecanduan. m minuman beralkohol atau minuman keras dapat menimbulkan t mempercepat kerusakan jaringan otak, selain menyerang fungsi . penggunaan minuman beralkohol juga dapat menimbulkan ngan jantung, depresi, dan gangguan ginjal. Alkohol juga bisa usak fungsi hati, dan tentu saja akan menimbulkan penyakit titis.

FTAR PUSTAKA

- rum Bustaman. (2003). *Pembinaan Kesegaran Jasmani Untuk Lanjut Usia*, Jakarta: PT Grafindo Persada.
- mad J. Ramadhan. (2008). *Seberapa Sehatkah Hidup Anda*. Jogjakarta : Think Jogjakarta.
- iang Gunawan, (1999). *Kombinasi makanan serasi pola makan untuk langsing dan sehat*. Jakarta ; PT Gramedia Pustaka Utama.
- oko Pekik Irianto, (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran & Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Ofset

- Hardiyanto Wibowo. (2003) *Lanjut Usia dan Olahraga*, Jakarta Grafindo Persada.
- Kus irianto & Kusno Waluyo. (2007) *Gizi & Pola Hidup Sa* Bandung: CV Yrama Widya.
- Mansur. (1996). *Olahraga dan Kebugaran Jasmani*. Materi Perkul an UPN " Veteran" Yogyakarta
- Rita Ramayulis dan Lilis Christine Lesmana. (2008). *Menurunkan Berat Badan, Menjaga & Membentuk Tubuh Ideal*. Jakarta: Penebar Swadaya.

ADOPSI HEWITT TENNIS ACHIEVEMENT TEST UNTUK PENGEMBANGAN TES KETERAMPILAN BERMAIN TENIS BAGI MAHASISWA FIK UNY

Oleh :

Hari Yulianto

Dosen FIK – Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan HTAT menjadi baku yang cocok dipakai untuk mengukur keterampilan bermain tenis mahasiswa FIK UNY sesuai dengan kaidah dan kriteria penyusunan tes yang baik.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FIK UNY yang mempunyai keterampilan bermain tenis cukup baik dan telah menempuh mata kuliah tenis pada empat program studi yang ada di FIK UNY yaitu: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Ilmu Kesehatan Olahraga, Pendidikan Kepelatihan Olahraga serta Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Sampel yang diperlukan sebanyak 100 orang mahasiswa. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes dengan: *Hewitt Tennis Achievement Test* yang terdiri dari *forehand drive* (2) *backhand drive* (3) *service placement* dan (4) *speed service*. Metode penelitiannya adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis diskriminan untuk mengetahui tingkat kecocokan antara hasil pengklasifikasian berdasarkan metode HTAT dengan fungsi diskriminan yang terbentuk. Metode HTAT dikatakan baik untuk diadopsi apabila tingkat *correct clasification* itu tinggi, sebaliknya jika tingkat *correct clasification* nya rendah, maka model HTAT kurang baik untuk diadopsi maupun dikembangkan sebagai tes keterampilan bermain tenis.

Hasil penelitian diperoleh indeks *correct clasification* sebesar 0,96. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat

kecocokan antara metode HTAT dengan fungsi diskriminan terbentuk adalah tinggi sehingga HTAT dapat dipakai dikembangkan sebagai salah satu tes keterampilan bermain tenis.

Kata kunci : *HTAT, Analisis diskriminan, correct clasification*

Evaluasi memegang peranan yang penting dalam pendidikan. Melalui evaluasi, kualitas pendidikan dan perkembangannya dievaluasi dari waktu ke waktu (Jahja Umar, 2005: 2). Penilaian dilakukan salah satunya melalui kegiatan pengukuran. Dalam pengukuran, diperlukan alat (instrumen). Alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran, salah satunya adalah tes. Sebagai contoh prestasi belajar siswa digunakan untuk mengetahui pencapaian belajar siswa. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas tes yang digunakan akan mempengaruhi hasil pengukuran, dan kualitas hasil pengukuran mempengaruhi hasil evaluasi dalam pendidikan.

Salah satu dari bagian kegiatan evaluasi belajar adalah memilih dan menyusun tes prestasi belajar. Abdoellah (1999) menyatakan bahwa, prosedur menyusun tes keterampilan olahraga yang baik terdiri dari: (a) mempelajari masalahnya atau kebutuhannya/ dibuatnya/ disusun tes, (b) menganalisa kecakapan atau keterampilan yang akan diukur, (c) membuat item-item eksperimen, (d) membuat petunjuk-petunjuk tertulis dari tes, (e) memilih kriteria, (f) memilih orang coba yang akan digunakan, dan, (g) menentukan validitas dan reliabilitas. Dari uraian di atas, *Hewitt Tennis Achievement Test* memenuhi kriteria prosedur penyusunan tes keterampilan olahraga yang baik, tes ini memiliki beberapa kriteria tes yang baik diantaranya: validitas dan reliabilitas yang cukup tinggi, mengukur keterampilan dasar bermain tenis, yaitu Forehand, backhand dan service, mudah dilaksanakan, hanya saja kalau tes ini diterapkan bagi mahasiswa FIK UNY hasil yang diperoleh tidak memuaskan.

Tes keterampilan bermain tenis yang ada kebanyakan masih mengadopsi dari tes dari luar negeri yang belum tentu cocok dipakai

mahasiswa FIK UNY, belum ada tes baku yang dapat digunakan untuk kemampuan bermain tenis serta teluah ulang tentang HTAT masih merupakan tes keterampilan bermain tenis yang cukup lode karena tes ini dibuat pada tahun 1966 padahal sekarang ini ga tenis telah mengalami perkembangan yang sangat signifikan ditandai dengan revolusi teknologi penggunaan raket dan bola yang sangat mempengaruhi hasil capaian keterampilan bermain oleh karenanya sangat diperlukan tes yang cocok yang sesuai n kondisi mahasiswa FIK UNY.

egiatan evaluasi/ penilaian merupakan proses yang direncanakan memperoleh informasi atau data, berdasarkan data tersebut dian dicoba membuat suatu keputusan.

Menurut Mehrens dan Lehmann (Ngalim Purwanto, 2001: 3), asi adalah suatu proses merencanakan, memperoleh dan menye- n informasi yang sangat diperluksn untuk membuat alternatif- atif keputusan. Ada tiga aspek yang diperlukan untuk lebih ahami apa yang dimaksud evaluasi, khususnya evaluasi idikan, yaitu: (1) Kegiatan evaluasi merupakan proses yang matis, artinya kegiatan ini terencana dan dilakukan secara berke- mbungan; (2) Di dalam kegiatan evaluasi diperlukan berbagai rmasi atau data yang menyangkut objek yang sedang dievaluasi; Setiap kegiatan evaluasi, khususnya evaluasi pendidikan tidak at dilepaskan dari tujuan-tujuan pendidikan yang hendak dicapai.

Sedangkan fungsi evaluasi dalam pendidikan dan pengajaran at dikelompokkan menjadi empat fungsi, yaitu: (1) Untuk ngetahui kemajuan dan perkembangan serta keberhasilan siswa elah mengalami atau melakukan kegiatan belajar selama jangka ktu tertentu; (2) Untuk mengetahui tingkat keberhasilan program agajaran; (3) Untuk keperluan bimbingan dan konseling; (3) Untuk erluan pengembangan dan perbaikan kurikulum sekolah yang tsangkutan

Evaluasi berasal dari istilah asing yaitu evaluation, yang dalam hasa Indonesia juga diatikan sebagai penilaian. Sedangkan tujuan nilaian menurut Nana Sudjana (1995: 3-4) adalah untuk; (1)

Mendesripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang atau mata pelajaran yang ditempuhnya; (2) Mengetahui keberh proses pendidikan dan pengajaran, yaitu seberapa jauh keefe dalam mengubah tingkah laku para siswa kearah tujuan pendi yang diharapkan; (3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program p dikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya; (4) Membe pertanggungjawaban (accountability) dari pihak lembaga/ sel kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Dalam evaluasi pendidikan, diperlukan alat (instrumen) yang digunakan untuk melakukan evaluasi, salah satunya adalah Tes ini digunakan untuk mengetahui informasi psikologis tertentu.

Menurut Gronlund (1990: 8) bahwa alat yang dapat diguna dalam melakukan evaluasi, salah satunya adalah tes. Lebih la dikemukakan bahwa tes merupakan hal yang penting dalam evalt program pembelajaran. Perbandingan sebelum dan sesudah pembe jaran dengan menggunakan tes adalah hal yang sangat biasa. Perba an dalam nilai tes menunjukkan perubahan dalam kemampuan, pen tahuan, atau keterampilan peserta didik.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa uni melakukan evaluasi pendidikan dapat digunakan tes. Dalam du pendidikan, tes yang sering digunakan adalah tes prestasi hasil belaj;

Evaluasi kinerja dalam pendidikan jasmani dan olahra adalah menggunakan suatu tes dengan respon non-verbal, bera respon terhadap stimulus diwujudkan dalam bentuk perbuatan yan berbentuk keterampilan. Aspek penting dalam penilaian kinerja adala pengamatan dan perbuatan. Pengamatan adalah kegiatan penila sedangkan perbuatan adalah kegiatan yang dinilai (kegiatan peserta didik).

Tes adalah alat pengumpul data yang dapat dipakai sebaga dasar penilaian dalam proses pendidikan, dalam bentuk tugas yan dikerjakan oleh peserta didik sehingga menghasilkan nilai tentang kinerja. Fernandes (1984), mendefinisikan tes sebagai prosedur yang

atis untuk mengobservasi dan mendeskripsikan perilaku yang dengan bantuan suatu skala numerik atau suatu sistem dari

Tes sebagai alat penilaian menurut Nana Sudjana (1995: 35) adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes tulis), dalam bentuk tulisan (tes tertulis) dan dalam bentuk perbuatan (tes tindakan). Tes ini menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Dalam batas tertentu, tes ini juga dapat digunakan untuk mengukur atau menilai hasil belajar yang afektif dan psikomotoris.

Sebuah tes yang dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur harus memenuhi persyaratan tes, yaitu memiliki: (1) Validitas/keabsahan. Sebuah tes disebut valid apabila tes tersebut dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Ada beberapa macam validitas yaitu: validitas logis (logical validity), validitas ramalan (predictive validity), dan validitas kesejajaran (concurrent validity); (2) Reliabilitas/dapat dipercaya/keajegan; (3) Objektivitas artinya tidak adanya unsur pribadi yang mempengaruhi; (4) Praktikabilitas (*practicability*), artinya tes tersebut bersifat praktis, mudah pengad-ministrasiannya; (5) Ekonomis maksudnya ialah bahwa pelaksanaan tes tersebut tidak membutuhkan ongkos/ biaya yang mahal, tenaga yang banyak, dan waktu yang lama (Suharsimi A, 1999: 57-63).

Dalam proses belajar mengajar pendidikan jasmani dan olahraga, agar dapat mengevaluasi secara efektif dan komprehensif terhadap kinerja mahasiswa, maka dalam menyusun tes hendaknya dipertimbangkan beberapa hal diantaranya: dipertimbangkan kebenarannya secara ilmiah, sederhana dalam pelaksanaan dan dimungkinkan pelaksanaan tes dalam jumlah waktu yang layak, peralatan yang diperlukan sesuai dengan cabang olahraganya dan mudah diperoleh. Serta tes yang disusun harus valid, reliabel dan objektif (Collin, DR and Hodges, PB, 1978) Hal ini juga dikemukakan oleh Mathews (1973) bahwa untuk dapat memilih dan menyusun tes yang baik guna

mengukur kinerja anak didik, dapat menerapkan tiga kriteria pe dalam penilaian, yaitu: kebenaran secara ilmiah, pelaksanaan mudah dilakukan, serta aplikasinya dalam pendidikan.

Penyusunan tes yang baik menurut Abdoellah (1985) ad tes yang disusun harus mengukur kemampuan-kemampuan per menyerupai permainan yang sesungguhnya, harus mendorong melakukan dengan gaya yang baik, hanya dilakukan hanya satu or harus menarik, harus cukup sukar, harus dilengkapi cara men yang teliti, harus mempunyai cukup jumlah percobaan, ha dipertimbangkan dengan bukti-bukti statistik (valid, reliabel, objektif), serta harus dapat membedakan tingkat kemampuan y dites.

Menurut Cronbach yang dikutip oleh Djemari Mardapi (20 256), tes merupakan suatu prosedur sistematis untuk mengamati c menggambarkan satu atau lebih karakteristik seseorang dengan su skala numerik atau sistem kategorik. Pendapat ini menyatakan bah tes dapat memberikan informasi yang bersifat kualitatif d kuantitatif. Kualitatif menekankan penilaian dari segi materi, kor truksi dan bahasa. Bersifat kuantitatif maksudnya penilaian dilakuk berdasarkan data yang diperoleh secara empiris melalui proses uji coi dari suatu kerangka tes yang menghasilkan karakteristik atau paramet butir dari tes.

Menurut Mehrens dan Lehmann (1973: 377) bahwa penggo longan tes ada tiga, yaitu : (1) tes bakat, (2) tes prestasi, dan (3) te minat, kepribadian dan sikap. Fernades (1984: 1) membagi tes menj di tes yang mengukur performan maksimum dan tes yang menguku performan tipikal. Disamping itu, Azwar (2003: 7) mengemukakan bahwa tes diklasifikasikan menjadi empat golongan, yaitu : (1) te intelegensi umu, (2) tes kemampuan khusus, (3) tes prestasi, dan (4) tes kepribadian.

Dari ketiga pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tes dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu tes yang mengukur performance maksimum dan tes yang mengukur performan tipikal. Tes intelgensi, tes bakat dan tes prestasi termasuk dalam tes

man maksimum sedangkan tes sikap dan tes kepribadian
suk tes yang mengukur performan tipikal. Penelitian ini akan
kaji golongan tes yang masuk dalam klasifikasi tes prestasi.

Tes hasil belajar atau tes prestasi belajar merupakan suatu
ik tes yang digunakan untuk mendapatkan data, sebagai bahan
masi untuk melihat seberapa banyak pengetahuan yang telah
liki dan dikuasai oleh seorang akibat dari program pendidikan atau
dihan (Anastasia, 1988: 475). Pendapat lain mengatakan bahwa
udukan tes prestasi belajar sebagai salah satu sumber yang penting
m pengambilan keputusan (Azwar, 2003: 11). Dengan demikian
alui tes prestasi hasil belajar akan diperoleh informasi mengenai
tembangan peserta didik sehubungan dengan program pendidikan
g telah ditetapkan. Informasi tersebut dapat dijadikan dasar
gambilan keputusan yang berkenaan dengan proses belajar meng-
t yang telah dilakukan.

Menurut Ebel dan Frisbie (1986: 22-23) bahwa tes prestasi
ajar mempunyai fungsi: mengukur prestasi peserta didik, memberi
i sumbangan dalam program pembelajaran, dan sebagai motivator
gi peserta didik. Gronlund (1990: 12) menyatakan bahwa tes
estasi belajar berfungsi sebagai alat untuk : penempatan, fungsi for-
atif, fungsi diagnostik, dan fungsi sumatif.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan
hwa pada hakikatnya fungsi tes prestasi hasil belajar adalah sebagai
at untuk hal-hal berikut: (1). Menggali informasi guna mengadakan
erbaikan dalam proses belajar mengajar; (2). Memperoleh masukan
ntang efektifitas pengajaran; (3). Memperbesar retensi serta transfer
elajar; (4) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik; (5)
emberikan umpan balik bagi pemahaman kemampuan dari peserta
idik.

HTAT merupakan tes keterampilan psikomotor, tes ini sangat
enting untuk mengembangkan pemahaman dari konstruksi salah satu
es keterampilan psikomotor, khususnya dalam mata kuliah olahraga
ilihan tenis lapangan. Ada kecenderungan tertentu dalam ranah

psikomotor/ pendidikan jasmani dari penggunaan ekstensif dari keterampilan yang terstandarkan.

Item psikomotor atau *performance* dapat dikategorikan dari tiga tipe, yaitu : (1) kondisi yang tersimulasi, (2) *game performance items*, dan (3) skala rating. Setiap item diatas dapat dievaluasi dari beberapa cara, diantaranya adalah : (1) ketepatan pengukuran, waktu pengukuran, (3) jarak pengukuran, dan kombinasi ketiga (Phillips DA dan Hornak JE, 1979: 157-158)

HTAT dibuat pada tahun 1966 untuk mengukur keterampilan bermain tenis yang didesain untuk mengevaluasi tiga dasar keterampilan bermain tenis yaitu: *forehand drive*, *backhand drive*, dan *serve*. Secara spesifik tes ini juga meliputi *forehand drive placement*, *backhand drive placement*, *service placement*, dan *speed of serve*. Tes ini digunakan untuk mahasiswa laki-laki dan perempuan di tingkat *beginner*, *advanced*, and *varsity levels* (Collins. DR & Hodges. PB, 1978). Selain untuk mengetahui hasil belajar siswa HTAT dapat digunakan untuk: *Placement*, *diagnosis*, *prediction*, *motivation*, *achievement and program evaluation*

Ketika menseleksi atau memutuskan tes untuk mengukur keterampilan olahraga atau kemampuan gerak, harus mengikhtisarkan prosedur tes yang berlaku. Penggunaan tes yang terstandarkan tergantung pada keahlian dan kekhususannya, jika akan membuat komparasi dengan kelompok lain, menggunakan beberapa tipe tes yang standar, jika informasinya sederhana dan kemudian akan memodifikasi tes standar atau mengembangkan tes baru yang sesuai dengan tujuan.

The American Alliance for Health, Physical Education, recreation and Dance (AAHPERD) memberikan petunjuk untuk mengembangkan tes keterampilan, ini merupakan basis untuk pengembangan dari seri tes keterampilan AAHPERD dan juga mengaplikasikan untuk pengukuran kemampuan gerak seseorang yaitu: (1) mempunyai paling tidak validitas dan reliabilitas yang dapat diterima; (2) Sederhana dan mudah pelaksanaannya; (3) Mempunyai petunjuk pelaksanaan dan mudah dimengerti; (4) Tidak mahal; (5)

u persiapan dan pelaksanaan yang cukup; (6) Cocok kesulitan-tidak terlalu mudah atau terlalu sulit; (7) Menggambarkan pilihan yang penting dan berart (James R et all, 2005: 308)

Persyaratan pertama suatu tes berkaitan dengan validitas atau keabsahan. Walaupun mula-mula terdapat jenis validitas, seperti validitas isi, validitas berdasar kriteria, dan validitas konstruks (Ardjuna Azwar, 1997: 45-53), namun demikian, menurut Cronbach dan Meebick, (1989: 19) "*all validation is construct validation*". Berdasarkan pendapat Cronbach tersebut validitas menunjuk kepada seberapa jauh hasil tes telah berkorelasi dengan bukti konstruks yang dimaksudkan untuk diukur. Jadi, validitas berkaitan dengan informasi yang dihasilkan oleh alat ukur. Validitas instrumen HTAT yang dipaparkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) forehand drive 0,67; (2) backhand drive 0,62; (3) service placement 0,72 dan speed service 0,89

Dalam *American Educational Research Association (AERA)*, *American Psychological Association (APA)* dan *National Council on Measurement in Education (NCME)* (1999: 9) dinyatakan bahwa validitas menunjuk kepada seberapa jauh bukti dan teori mendukung interpretasi skor tes yang dikehendaki. Secara logis, proses validasi dimulai dengan pernyataan eksplisit mengenai interpretasi skor tes yang dikehendaki bersama-sama dengan pemikiran mengenai relevansi interpretasi skor tes terhadap penggunaan tes yang dimaksudkan. Interpretasi yang dikehendaki menunjuk kepada konstruk atau konsep yang dimaksudkan untuk diukur oleh tes tersebut. Interpretasi yang dikehendaki tersebut dikembangkan dengan menyatakan cakupan dan keluasannya serta dengan menyatakan aspek-aspek konstruks yang akan diwakili. Sumber validitas yang dapat dipakai untuk melihat koefisien validitas, diantaranya isi tes, proses munculnya respons peserta tes, struktur internal tes, dan relasi skor tes dengan variabel lain (AERA, APA, dan NCME, 1999: 11-13).

Persyaratan kedua berkaitan dengan keterandalan atau reliabilitas (*reliability*). Reliabilitas menunjuk kepada konsistensi pengukuran jika dilakukan pengukuran berulang-ulang pada individu-

individu atau kelompok-kelompok dalam suatu populasi (AE APA, dan NCME, 1999; 25). Ini berarti, keterandalan suatu menunjuk kepada besarnya kesalahan pengukuran yang dihasi oleh tes tersebut. Semakin besar koefisien keterandalan suatu tes : semakin kecil kesalahan pengukurannya (Djemari. M, 2002: 113).

Informasi mengenai reliabilitas dapat disampaikan dalam be variansi atau deviasi kesalahan pengukuran, dalam bentuk satu : lebih koefisien reliabilitas. Koefisien keterandalan yang p umumnya dipakai adalah: (1) koefisien yang diperoleh pelaksanaan tes paralel (*alternate form*), (2) koefisien yang diper dari pelaksanaan tes yang sama, namun pada waktu pelaksanaan y berbeda, dan (3) koefisien yang diperoleh dari korelasi antara bu butir tes atau kelompok-kelompok butir soal dalam suatu tes (*inter consistency*). Reliabilitas instrumen HTAT yang dipakai untuk pen tian ini adalah sebagai sebagai berikut: (1) *forehand drive* 0,75; *backhand drive* 0,78; (3) *service placement* 0,94 dan (4) *speed serv* 0,84

Validitas dalam penelitian ini diperoleh dengan mengkorel antara tes yang diperoleh dengan ranking hasil kompetisi diant peserta tes, sedangkan reliabilitas diperoleh dengan metode belah du

Teori fungsi diskriminan timbul dari prosedur yang digunak RA. Fisher untuk memisah-misahkan suatu kumpulan tulang raha berdasarkan jenis kelamin pemiliknya. Masalahnya ialah perama jenis kelamin pemilik tulang rahang masing-masing kasus berdasar sejumlah pengukuran-pengukuran dari tulang rahang tersebut (R. 1970).

Andaikata diketahui dengan jelas adanya kelompok-kelomp objek dengan contohnya, masalahnya yang ditelusuri dalam anali diskriminan ialah : (1) mencari cara terbaik untuk menyatakan per daan antar kelompok (masalah diskriminasi), serta (2) cara unt mengalokasikan suatu objek (baru) ke dalam salah satu kelomp tersebut (masalah klasifikasi)

Fungsi diskriminan merupakan fungsi atau kombinasi line peubah-peubah asal yang akan menghasilkan cara terbaik dala

pisah kelompok-kelompok tersebut. Fungsi ini akan memberikan nilai yang sedekat mungkin dalam kelompok dan sejauh mungkin antar kelompok. Fungsi ini selain tentunya akan dapat digunakan untuk menerangkan perbedaan antar kelompok juga dapat digunakan untuk masalah klasifikasi.

Cara terbaik yang digunakan dalam masalah klasifikasi merupakan cara yang mempunyai peluang terkecil kesalahan klasifikasi atau tingkat kesalahan pengalokasian objek dari kelompok-kelompok tersebut. Jadi, adanya dua fungsi yang berbeda dapat diperoleh karena tujuan kedua masalah tersebut juga berbeda. Isilah bagi analisis ini adalah klasifikasi, alokasi, dan pengenalan pola.

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam analisis diskriminan ialah penggunaan jarak Mahalanobis. Andaikata ada m kelompok contoh acak masing-masing berukuran n_1, n_2, \dots, n_m dengan variabel yang diamati X_1, X_2, \dots, X_p . Vektor rata-rata dari m kelompok tersebut, x_1, x_2, \dots, x_m dapat dianggap sebagai dugaan vektor rata-rata populasi. Andaikan pula dugaan matriks keragaman kelompok ke- I adalah C_i . Jarak Mahalanobis setiap atau suatu objek dapat dihitung terhadap m vektor rata-rata tersebut dan akan digolongkan pada suatu kelompok yang terdekat terhadap vektor rata-ratanya. Jarak Mahalanobis antara suatu objek x terhadap rata-rata kelompok ke- j , diduga oleh $(x - x_j)'C^{-1}(x - x_j)$, dengan $C = \sum (n_i - 1)C_i / \sum (n_i - 1)$ sebagai dugaan keragaman gabungan dari m kelompok contoh. Dalam hal ini pengasumsinya ialah matriks keragaman tiap kelompok sama. Jadi, tempatkan objek x ke kelompok ke- I bila : $(x - x_j)'C^{-1}(x - x_j) = \text{minimum} \{(x - x_j)'C^{-1}(x - x_j); j = 1, 2, \dots, m\}$.

Tentunya ada objek yang sebenarnya tidak berasal dari kelompok tersebut. Fakta ini akan dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kelompok-kelompok ini dapat dipisahkan dengan menggunakan peubah yang ada sebagai ukuran salah klasifikasi.

Pendekatan lain dalam analisis diskriminan ialah dengan mencari fungsi diskriminan yang merupakan kombinasi linear peubah-peubah yang diamati dan akan memberikan nilai sedekat mungkin

bagi objek-objek dalam kelompok yang sama dan sebesar mungkin bagi objek-objek antar kelompok.

CARA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta pada awal bulan Juli sampai dengan akhir Oktober 2007. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa FIK UNY yang mempunyai keterampilan bermain tenis cukup baik, dan telah menempuh mata kuliah tenis pada empat program studi yang ada di FIK UNY yaitu : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Ilmu Kesehatan Olahraga, Pendidikan Kepelatihan Olahraga serta Program D2 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Sampel yang diperlukan sebanyak 25 orang mahasiswa. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah dengan: *Hewitt Tennis Achievement Test* yang terdiri dari : *forehand drive* (2) *backhand drive* (3) *service placement* dan (4) *speed service*.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini dengan pendekatan analisis diskriminan untuk mengetahui tingkat kecocokan antara hasil pengklasifikasian berdasarkan metode HTAT dengan fungsi diskriminan yang terbentuk. Metode HTAT dikatakan baik untuk diadopsi apabila tingkat *correct clasification* itu tinggi, sebaliknya jika tingkat *correct clasification* nya rendah, maka model HTAT kurang baik untuk diadopsi maupun dikembangkan sebagai tes model keterampilan bermain tenis

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di Lapangan tenis Indoor FIK UNY pada hari Sabtu, September 2007 Pukul 11.00-14.00 wib. Pemilihan waktu pengambilan data didasarkan pertimbangan diantaranya adalah (1) Pada hari Sabtu mahasiswa libur sehingga diharapkan bisa hadir dan tidak mengganggu jadwal perkuliahan, (2) Keadaan penerangan

Lapangan Tenis *Indoor* terang dan tidak menyilaukan sehingga tidak mengganggu saat testee melakukan percobaan..

Pengolahan data menggunakan analisis diskriminan dengan bantuan komputer program SPSS. Deskripsi data diperoleh tingkat *correct clasification* sebesar 0,96 artinya bahwa ada kecocokan antara hasil pengklasifikasian berdasarkan metode HTAT dengan fungsi diskriminan yang terbentuk dalam kategori yang tinggi, maka metode HTAT baik untuk diadopsi sebagai tes keterampilan bermain tenis.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian di atas dapat diketahui bahwa metode HTAT cocok digunakan sebagai tes keterampilan bermain tenis, ini terlihat dengan tingkat *correct clasification* yang tinggi, yaitu sebesar 0,96. Hasil ini memperlihatkan bahwa tes HTAT yang meliputi *forehand drive, backhand drive, service placement, dan speed service* merupakan tes baku yang cocok dipakai untuk mengukur keterampilan bermain tenis mahasiswa FIK UNY sesuai dengan kaidah dan kriteria penyusunan tes yang baik yang diantaranya adalah bahwa HTAT mengukur keterampilan-keterampilan dasar bermain tenis, tes ini juga memiliki beberapa kriteria tes yang baik diantaranya: validitas dan reliabilitas yang cukup tinggi, mudah dilaksanakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar hasil analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Tes HTAT cocok dipakai untuk mengukur keterampilan bermain tenis mahasiswa FIK UNY sesuai dengan tingkat *correct clasification*nya yang tinggi yaitu sebesar 0,96, dan sesuai pula dengan kaidah dan kriteria penyusunan tes yang baik.

Dengan mengacu pada hasil penelitian, peneliti menyarankan:

- 1) Untuk penelitian yang sejenis diharapkan menggunakan sampel yang lebih besar, agar *correct clasification* yang diperoleh benar-benar menggambarkan kecocokan antara tes HTAT dengan fungsi diskriminannya;
- 2) Pengumpan bola sebaiknya digunakan *ball machine* yang mempunyai ketepatan dalam menyajikan bola

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah, Arma. (1985) *Evaluasi Belajar dalam Pendidikan Olahraga* (Pidato Pengukuhan sebagai Guru Besar dan Pendidikan Olahraga) Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- American Educational Research Association, American Psychological Association dan National Council on Measurement in.* (1991) *Standards for Educational and Psychological testing.* Washington, DC: American Education Research Assosiation.
- Anastasia, A.(1988). *Psychological Testing.* New York: Macmillan.
- _____. (1976). *Penyusunan Tes dan Evaluasi.* Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga
- Collins, DR and Hodges, PB.(1978). *A Comprehensive Guide to Sports Skills Tests and Measurement.* Illionis: CC. Thomas Publisher
- Djemari Mardapi. (2002). Bukti Kesahihan dan Keandalan Alat Ukur. Tanggapan atas artikel " Tes Keterampilan Judo Mahasiswa" *Jurnal Kependidikan, XXXII, 111-122.*
- Ebel, R L dan Frisbie, D A. (1986). *Essentials of Educational Measurement.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc
- Fernandes, HJK (1984). *Testing and Measurement.* Jakarta: National Education Planning, Evaluation and Curriculum Development.
- Gronlund, NE. (1990). *Measurement and Evaluation in teaching.* New York: Macmilian.

- Umar, et all. (2005). *Pengembangan Sistem Penilaian untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Nasional*. Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia
- Res R et all, 2005. *Measurement and Evaluation in Human Performance*. United State; Human Kinetic.
- Matthews, D (1973). *Measurement and Physical Educations*. Toronto: WB Saunders Company.
- Threns, W.A dan Lehmann, I.J. (1973). *Measurement and Evaluation in Education an Psychology*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, Inc:
- essick, S . (1989). Validity. Dalam R.L. Linn (Ed). *Educational Measurement* (3rd ed) (pp 13-113). New York: Macmillan Publishing Company.
- na Sudjana (1995). *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- galim Purwanto. (2001). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- illips DA dan Hornak JE. (1979). *Measurement and Evaluation in Physical Education*. Canada: John Wiley & Sons, Inc
- ao (1970). *Multivariate Analysis an indispensable statistical aid in applied research*. Sankhya A 26.317-38
- aifudin Azwar. (1997). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Suharsimi A. (1999). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sutomo. (1985). *Tehnik Penilaian Pendidikan*. Surabaya: PT. Bina Ilmu.

NALISIS KEBERBAKATAN SISWA PENDIDIKAN SEPAKBOLA (PSB) BONANSA SALA

Oleh:

Muhammad Mariyanto

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang keberbakat-sepakhbola siswa Pendidikan Sepakhbola Bonansa Sala.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik survey. Populasi penelitian adalah siswa Pendidikan Sepakhbola (PSB) Bonansa Sala. Sedangkan yang menjadi sampel penelitian adalah siswa-siswa yang berumur 11 - 15 tahun. Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes dan pengukuran terhadap 10 (sepuluh) tes dalam metode *Sport Search* yang terdiri dari Tinggi badan, Berat badan, Tinggi duduk, Panjang rentang tangan, Lempar dan tangkap bola tennis, Lempar bola basket, Vertical jump, Kelincahan, Lari cepat 40 m dan Lari multi tahap. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis komputer program *Sport Search* dari Australia.

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut (1) Terdapat siswa yang memiliki keberbakatan Sepakhbola dengan kategori sangat berbakat = 4 orang (10.56%), (2) Terdapat siswa yang memiliki keberbakatan Sepakhbola dengan kategori berbakat = 17 orang (44.74 %). (3) Terdapat siswa yang memiliki keberbakatan Sepakhbola dengan kategori kurang berbakat = 11 orang (28.95 %) dan (4) Terdapat siswa yang memiliki keberbakatan Sepakhbola dengan kategori tidak berbakat = 6 orang (15.79%).

Kata kunci : keberbakatan

Pemanduan bakat merupakan permasalahan yang harus diami sebagai langkah pemecahan pembinaan olahraga, agar atlet mengetahui kecenderungan bakat olahraga yang dimilikinya. Tinjauan utar pemanduan bakat adalah untuk mengidentifikasi dan memilih calon atlet berpotensi, memiliki jenis olahraga yang sesuai dengan potes serta minatnya, dan memperkirakan peluangnya untuk berhasil dalam program pembinaan sehingga dapat mencapai prestasi yang diharapkan dalam cabang olahraga tertentu.

Bakat merupakan potensi atau kemampuan yang dimiliki seseorang secara khusus dalam suatu cabang olahraga tertentu. Artinya, seseorang dikatakan berbakat dalam olahraga apabila di dalam dirinya terdapat ciri-ciri yang dapat dikembangkan dan dilatih menuju keberhasilan pencapaian prestasi yang tinggi dalam olahraga. Untuk itu ciri-ciri yang terdapat dalam diri seseorang atau individu perlu dikenali agar diperoleh bahan baku atau bahan mentah (atlet potensial) yang dapat dikembangkan secara maksimal.

Dalam rangka pencarian bibit-bibit atlet yang berbakat dilakukan dengan cara tertentu dan terus menerus. Sehingga diperoleh bibit-bibit atlet yang berbakat dengan kondisi fisik dan mentalnya, yang memberikan harapan untuk terus dibina, ditingkatkan dan dikembangkan untuk mencapai prestasi yang selinggi-tingginya.

Pembibitan atlet merupakan upaya untuk menemukan individu-individu yang memiliki potensi untuk mencapai prestasi yang tinggi dikemudian hari. Sasaran pembibitan adalah individu-individu yang telah berolahraga dan mempunyai peluang yang besar untuk ditingkatkan olahraganya. M. Furqon H. (2003: 3) menyatakan, "maksud pembibitan adalah menyemai bibit, bukan mencari bibit".

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, prestasi olahraga dapat dicapai apabila diperoleh bibit-bibit atlet yang potensial. Hal ini karena, prestasi puncak tidak akan tercapai apabila atletnya bukan bibit unggul, meskipun ditunjang faktor lainnya yang maksimal. Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin (1996: 92) berpendapat, "dalam usaha pencapaian prestasi olahraga atlet memberikan sumbangan 60-70%, sedangkan faktor penunjang lainnya 30-40%".

Beranjak dari latar belakang masalah dan kondisi ideal yang dilakukan, penelitian ini diharapkan memiliki manfaat tingkat keber-
hasilan siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa dapat diketahui. Dan
dari anak, orang tua, pelatih dan pembina dapat mengarahkan dan
melakukan pembinaan secara maksimal.

LANDASAN TEORI

Bakat merupakan salah satu faktor yang mutlak dibutuhkan dalam setiap cabang olahraga. Artinya, prestasi olahraga yang tinggi dapat dicapai jika didukung oleh atlet yang berbakat terhadap cabang olahraga yang dipelajarinya. Seperti dikemukakan A. Hamidsyah (1996: 107) bahwa, "Setiap cabang olahraga membutuhkan atlet atau pemain yang pada dasarnya memiliki kemampuan yang tinggi untuk dapat berprestasi. Pencapaian prestasi tidak hanya ditentukan oleh faktor-faktor latihan, perencanaan dan penyusunan program latihan yang baik dan teratur, tetapi juga ditentukan oleh faktor atletnya sendiri".

Berkaitan dengan bakat, Saparinah yang dikutip Heru Suranto (1992: 22) menyatakan, "bakat adalah kemampuan untuk terbentuknya keahlian atau keberhasilan seseorang dalam mengerjakan sesuatu". Menurut Andi Suhendro (1999: 2.3) bahwa, "Bakat merupakan kemampuan (kapasitas) dari seseorang yang dibawa sejak lahir. Bakat juga diartikan sebagai kemampuan yang terpendam yang dimiliki seseorang sebagai dasar dari kemampuan nyatanya". Menurut Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin (1996: 53) bahwa, "bakat (*attitude*) diartikan sebagai suatu kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu untuk dikembangkan lebih lanjut dan dilatih agar bakat itu dapat terwujud". Sedangkan Depdiknas (2003: 7) menyatakan, "bakat adalah seseorang yang memiliki suatu ketangkasan khusus yang dapat dipertanggungjawabkan untuk dikembangkan lebih lanjut".

Dari beberapa pengertian bakat yang dikemukakan tersebut dapat disimpulkan bahwa, bakat merupakan kemampuan khusus yang dibawa sejak lahir. Artinya, setiap orang memiliki bakat suatu cabang

olahraga tertentu. Dalam dirinya terdapat ciri-ciri tertentu, yang nantinya dapat dikembangkan menuju prestasi yang tinggi. Untuk mengenali atau memprediksi potensi yang dimiliki seseorang tersebut disebut pemanduan bakat (*talent scouting*). Melalui pemanduan bakat, maka akan didapatkan atlet-atlet yang potensial.

Berkaitan dengan pemanduan bakat, Andi Suhendro (1994: 2.3) menyatakan, "pemanduan bakat adalah usaha yang dilakukan untuk memperkirakan (prediksi) peluang seorang atlet berbakat, agar dapat berhasil dalam menjalankan program latihan, sehingga mampu mencapai prestasi puncak". Menurut Depdiknas (2003: 7) bahwa "pemanduan bakat adalah proses dimana anak-anak dianjurkan berpartisipasi di cabang olahraga dimana mereka kemungkinan besar dapat berhasil, didasarkan kepada hasil-hasil tes dari parameter-parameter terpilih". Hal senada dikemukakan Yusuf Adisasmita dan Aip Syarifuddin (1996: 53) bahwa, Pemanduan bakat adalah proses dalam usaha untuk menemukan atau mendapatkan tanda-tanda atau dasar-dasar yang dimiliki oleh seseorang seperti kepandaian, keterampilan, sifat dan pembawaan yang dibawa sejak lahir yang dilakukan dengan jalan memprediksi atau memperkirakan bahwa seseorang tersebut mempunyai peluang dalam suatu cabang olahraga tertentu untuk dibina dan dikembangkan menjadi atlet yang memiliki potensi tinggi, sehingga diharapkan akan berhasil di dalam mengikuti latihan-latihan dan mencapai prestasi puncak.

Pemanduan bakat pada prinsipnya usaha prakiraan atau prediksi yang didasarkan pada hasil-hasil tes dari parameter atau alat ukur yang telah ditentukan. Untuk memperkirakan atau memprediksi prestasi seseorang dalam jangka waktu tertentu tidaklah mudah. Namun hal ini dapat diusahakan dan paling tidak mendekati kebenaran atau kenyataan. Untuk itu dibutuhkan langkah-langkah yang tepat, sehingga atlet yang berbakat dapat meraih prestasi optimal mungkin.

KEKAT DAN IDENTIFIKASI BAKAT

Bakat merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap capaian prestasi olahraga. Namun perlu diketahui bahwa, seseorang yang berbakat tidak selalu akan dapat mencapai prestasi yang tinggi.

Ini karena banyak faktor yang mempengaruhinya, sejauh mana faktor itu dapat terwujud. Andi Suhendro (1999: 2.8) menyatakan, dalam mengidentifikasi bakat seseorang, harus memperhatikan faktor internal dan eksternal. Anak yang berbakat adalah anak yang memiliki faktor internal baik, dan ditunjang faktor eksternal yang optimal, sehingga akan mencapai prestasi maksimal".

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, bakat seseorang akan terwujud dengan baik, jika faktor internal dan eksternal dapat dikembangkan secara maksimal. Faktor internal di antaranya motivasi diri dalam (intrinsik), keuletan, semangat berlatih, fisik yang baik, ketahanan terhadap stress dari latihan. Sedangkan faktor eksternal di antaranya, gizi yang memadai, sarana dan prasarana yang baik, pelatih yang baik dan masih banyak lainnya. Jika seseorang memiliki faktor internal dan faktor eksternal, maka bakat yang dimiliki akan dapat berkembang.

Ada dua paradigma yang muncul dalam memandu bakat olahraga. Dalam hal ini M. Furqon H. (2003: 6) menyatakan paradigma yang muncul dalam pemanduan bakat yaitu: "(1) tidak setiap anak memiliki bakat olahraga, sehingga hanya anak-anak tertentu yang memiliki potensi untuk dibina dan dikembangkan lebih lanjut. (2) setiap anak memiliki bakat dalam olahraga tertentu, artinya tidak akan dapat optimal berlatih dalam cabang olahraga tertentu dari sekian banyak cabang olahraga yang ada".

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa, paradigma kedua tampaknya memberikan peluang yang lebih besar kepada anak agar dapat menemukan pilihan yang sesuai dengan kondisi dan kemampuannya yang dimilikinya. Jika setiap anak diketahui bakatnya, maka dapat dijadikan aset untuk dijadikan atlet yang berprestasi melalui pembinaan dan pelatihan yang sistematis dan kontinyu.

Menurut Bloomfield, Acklan dan Elliot yang dikutip Furqon H. (2003:7) menyatakan bahwa, "pengidentifikasi-an dapat dilakukan dengan cara sederhana dan secara canggih. Sedangkan Bompa (1990: 334) berpendapat, "dua metode dalam mengidentifikasi bakat calon atlet yaitu (1) seleksi alam dan (2) seleksi ilmiah

Seleksi ini menganggap bahwa atlet mengikuti olah tertentu sebagai hasil dari pengaruh setempat, misalnya tra-sekolah, harapan orang tua, atau teman sebaya. Dengan demikian evolusi prestasi atlet ditentukan olah seleksi alam yang tergantung pada beberapa faktor. Oleh karena itu, pendekatan dengan seleksi alam seringkali berjalan lambat.

Seleksi ilmiah sedikit memerlukan waktu untuk mencapai prestasi yang tinggi bila dibandingkan dengan metode seleksi alam. Melalui pendekatan seleksi (pengujian) ilmiah, kualitas-kualitas calon atlet yang berbakat dapat diarahkan pada cabang olahraga tertentu. Pendekatan ilmiah dapat dilakukan dengan baterai tes yang komprehensif untuk menjangkau calon atlet.

IDENTIFIKASI BAKAT DENGAN *SPORT SEARCH*

Sport search adalah suatu pendekatan yang unik dan inovatif untuk membantu anak (yang berusia antara 11-15 tahun), agar dapat membuat keputusan-keputusan yang didasari pada informasi mengenai olahraga, tidak hanya menarik tetapi juga sesuai dengan anak (Furqon H & Mueshin Doewes, 1999: 1).

Sport search merupakan program yang dikembangkan oleh Komisi Olahraga Australia (*The Australian Sport Commission*) sebagai bagian dari *AUSSIE SPORT*, yakni suatu pendekatan bangsa Australia secara menyeluruh terhadap pengembangan olahraga junior. Menurut M. Furqon & Mueshin Doewes (1999: 16) tes-tes yang dilakukan dalam *sport search* adalah : (1) Tinggi badan, (2) Tinggi duduk, (3) Berat badan, (4) Panjang rentang lengan, (5) Lempar-tangkap bola tenis, (6) Lempar bola basket, (7) Loncat tegak, (8) Lari kelincak, (9) Lari cepat 40 meter, (10) Lari multistage (*multistage aerobic fitness test*)

A PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut AW. (1992: 35) menyatakan, "Metode deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada yang berdasarkan data-data, jadi menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memecahkan masalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi".

Populasi penelitian adalah siswa Pendidikan Sepakbola (PSB) Bonansa Sala tahun 2006. Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* siswa yang berusia antara 11-15 tahun, jumlah sampel sebanyak 38 anak.

Selanjutnya Untuk mendapatkan data dari masing-masing variabel yang terkait dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran berdasarkan panduan bakat model *sport search* yang terdiri 10 macam pengukuran tes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes keberbakatan anak PSB Bonansa, diklasifikasikan menjadi 4 (empat) tingkat yaitu penilaiannya berdasarkan dalam dua kategori yaitu kategori top 10 dan kategori *team/ball* dengan rincian sebagai berikut:

1. Sangat Berbakat (SB): jika hasil keberbakatan sepakbola siswa dalam kategori *top 10* dengan nomer urut 1-10, sehingga disimpulkan anak tersebut sangat berbakat dalam sepakbola.
2. Berbakat (B): jika hasil keberbakatan sepakbola siswa dalam kategori *team ball* dengan nomer urut 1-3, sehingga disimpulkan anak tersebut berbakat dalam sepakbola.
3. Kurang Berbakat (KB): jika hasil keberbakatan sepakbola siswa dalam kategori *team/ball* dengan nomer urut 4-6, sehingga disimpulkan anak tersebut kurang berbakat dalam sepakbola.

4. Tidak Berbakat(KB): jika hasil keberbakatan sepakbola dalam kategori *teamball* dengan nomer urut 7-11, sehingga disimpulkan anak tersebut tidak berbakat dalam sepakbola. Berikut ini disajikan data Kategori Keberbakatan Siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala:

Tabel 1. Hasil Keberbakatan Siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala

No	Nama	Tempat/Tgl Lahir	Usia	Jenis Kelamin	Keberbakatan Soccer/ Sepak Bola		Ket.
					Kategori Top/Ten	Kategori Team/Ball	
1	Davit	Ska, 21/2/94	12	Male	7	5	SB
2	Fandi	Ska, 20/4/94	12	Male	9	4	SB
3	Flori F H	Ska, 6/1/93	13	Male	7	3	SB
4	Abdijaya P	Sby, 16/5/93	13	Male	10	4	SB
5	Arbi	Ska, 15/7/94	12	Male	-	1	B
6	Vano	Ska, 17/2/94	12	Male	-	2	B
7	Dennis	Ska, 28/7/94	12	Male	-	1	B
8	Roni M F	Ska, 22/5/93	13	Male	-	1	B
9	Sarwanto Pitaso	Ska, 22/6/93	13	Male	-	1	B
10	Agus Sasiko	Ska, 5/6/93	13	Male	-	1	B
11	Bugis P	Ska, 12/6/93	13	Male	-	3	B
12	Arief S	Ska, 3/0/93	13	Male	-	2	B
13	Yani P	Ska, 1/1/93	13	Male	-	1	B
14	Prasetya W	Ska, 9/7/93	13	Male	futsal 6	3	B/futsal SB
15	Prinzio	Ska, 11/10/93	12	Male	futsal 8	3	B/futsal SB
16	Moh. Brian R	Ska, 7/6/92	14	Male	-	1	B
17	Denni V	Ska, 7/1/92	14	Male	-	1	B
18	Adi S	Ska, 1/1/91	14	Male	-	3	B
19	Mahmad	ByL, 7/10/91	14	Male	-	1	B
20	Aditya Asep S	Ska, 27/7/91	15	Male	-	1	B
21	Brian Nur P	Bekasi, 3/2/91	15	Male	futsal 10	3	B/futsal SB
22	Thomas	Ska, 13/5/94	12	Male	-	4	KB
23	Rianto	Ska, 25/5/94	12	Male	-	5	KB
24	Aji H	Ska, 29/11/94	11	Male	-	3	KB
25	Thro	Ska, 23/7/94	12	Male	-	4	KB
26	Argga	NTT, 19/6/93	13	Male	-	6	KB
27	Yuda Bryan P	Ska, 28/8/93	13	Male	-	4	KB
28	Aditya S	Ska, 29/9/93	13	Male	-	5	KB

Sirena	Ska.1301053	12	Male	-	4	KB
Almasri S	Bekas.14092	14	Male	-	4	KB
Ary Bahawan	Ska. 66292	14	Male	-	5	KB
Wahlan Eka S	Ska. 244001	13	Male	futsal 3	4	KB(Futsal) SB
Almar Jaya H	Ska.2510094	11	Male	-	9	VB
Taufik	Bst. 50194	12	Male	-	7	TB
Nora	Ska.210094	12	Male	-	7	TB
S. Pradma	Ska. 99492	14	Male	-	11	TB
Iqbal	Ska. 27294	12	Male	futsal 5	7	TB;Futsal SB;
Arifa Ibra M	Ska.10091	15	Male	futsal 5	7	TB;Futsal SB

erangan: Report Keberbakatan Olahraga Kategori Top Ten dan egori Team/Ball (lihat dalam lampiran hasil print out computer gram *sport search*).

sil Pembahasan

Berdasarkan pada deskripsi data dan analisis data, maka pat disusun kualifikasi atau tingkat keberbakatan sepakbola anak-ak atau siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa sebagai berikut:

abel 2. Tingkat Keberbakatan Sepakbola Siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala

Tingkat Keberbakatan	Jumlah Anak (orang)	Procentase (%)
Sangat Berbakat	4	10.52
Berbakat	17	44.74
Kurang Berbakat	11	28.95
Tidak Berbakat	6	15.79
Jumlah	38	100.00

Dari hasil rekap keberbakatan siswa maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Penelitian ini hanya merumuskan tentang masalah keberbakatan anak dalam cabang sepakbola.

2. Kemungkinan anak yang tidak berbakat sepakbola namun sangat berbakat dalam cabang yang lain, misalnya dalam futsal. 1 di atas ada anak yang sangat berbakat dalam futsal.
3. Dari hasil Report Keberbakatan Olahraga Kategori Top dan Kategori Team/Ball (hasil print out computer program *sport search*), maka dapat ditemukan keberbakatan anak sebenarnya.
4. Masih dimungkinkan anak bisa berprestasi jika ingin pindah menekuni cabang olahraga lain yang sesuai dengan bakat yang ditemukan dalam program *Sport Search*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala yang memiliki keberbakatan sepakbola dengan kategori Sangat Berbakat = 4 orang (10.52%).
2. Terdapat siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala yang memiliki keberbakatan sepakbola dengan kategori Berbakat = 17 orang (44.74%).
3. Terdapat siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala yang memiliki keberbakatan sepakbola dengan kategori Kurang Berbakat = 11 orang (28.95%).
4. Terdapat siswa Pendidikan Sepakbola Bonansa Sala yang memiliki keberbakatan sepakbola dengan kategori Tidak Berbakat = 17 orang (15.79%).

Selanjutnya disarankan agar tidak memaksakan salah satu cabang olahraga tertentu kepada anak atau atletnya sebelum mengetahui keberbakatan anak. Dan hendaknya dalam setiap cabang olahraga yang menyelenggarakan pembinaan olahraga prestasi melakukan tes keberbakatan untuk mendapatkan atlet yang berbakat salah satunya dengan tes keberbakatan model *sport search*.

DAFTAR PUSTAKA

Suhendro 1999. *Dasar-Dasar Kepeatihan*. Jakarta : Universitas Terbuka

Robert Burns and Gaines, Charles Latham. 1984. *Sport Selection*. New York : The Viking Press.

SUE Sport. 1993. *The Search Is Over*. Australian Sport Commission.

Tomfield. John Ackland and Elliot Bruce C., 1994. *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport*. Melbourne: Bleckwell Scientific Publications.

Wolpa. Tudor O., 1990. *Theory and Methodology of Training*. Dubuque. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.

Depdiknas. 2003. *Penetapan Ilmiah dan Proses Sistematis dalam Pemanduan Bakat*. Jakarta: Depdiknas. Bagian Proyek Fasilitas Olahraga Prestasi Direktorat Jenderal Olahraga.

Wolpe. Dietrich (Ed.). 1982. *Principles of Sport Training*. Berlin: Sportverlag.

Widastur AW. 1992. *Metodologi Penelitian*. Surakarta: UNS Press.

Widastur H. 2000. *Pengembangan Bakat Olahraga*. Surakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Keolahragaan (PUSLIT-BANG-OR) UNS.

Widastur H. 2003. *Teknik Pemanduan Bakat Olahraga*. Surakarta: Program Studi Umum Keolahragaan Program Pasca Sarjana. Universitas Sebelas Maret.

M. Furqon H. dan Mucshin Doewes. 1999. *Pemanduan Olahraga Model Sport Search*. Surakarta: Pusat pe dan Pengembangan Keolahragaan (PUSLITBAN UNS).

Nossek. Josef. 1982. *General Theory of Training* Lagos: N Institute for Sports.

Pasau. Anwar. 1986. "Memilih Atlet Untuk menghasilkan Prima Dalam Olahraga", dalam *Simposium Olahraga Menu-ju Prestasi Berolahraga.*, Surabaya: IATF. Desember 1986.

Pate Russell R. Robert Rotella. and Bruce McClenaghan. *Scientific Foundation of Coaching*. New York : Sau College Publishing.

Yusuf Adisasmita & Aip Syarifuddin. *Ilmu Kepelatihan De Jakarta : Depdikbud. Dirjendikti. Proyek Pendidikan Tin Akademik*

DEVELOPMENT OF WORK TEST *FREE THROW* IN THE SPORTS BRANCH OF BASKETBALL

Oleh:

Budi Aryanto

Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

ak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan indikator yang menjadi dasar untuk menyusun tes unjuk kerja *free throw* dan mengembangkan tes unjuk kerja *free throw* siswa SMA di yang valid dan reliabel.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Pilot study menggunakan sebagian SMA di Kabupaten Sleman yang mengikuti ekstrakurikuler basket. Validitas dicapai dengan mengkorelasikan hasil penilaian menggunakan tes unjuk kerja *free throw* dengan tes rampilan *free throw* dari Brace. Reliabilitas adalah reliabilitas antar rater tes unjuk kerja *free throw*.

Indikator-indikator *free throw* berhasil dikembangkan dari BEEF yang terdiri dari fase persiapan, fase pelaksanaan, dan fase *low through*. Validitas tes unjuk kerja *free throw* diperoleh sebesar 0,999. Reliabilitas tes unjuk kerja *free throw* diperoleh sebesar 0,999.

Kata-kata Kunci: Tes unjuk kerja, *Free Throw*, Validitas, reliabilitas.

Semua pekerjaan atau suatu disiplin ilmu membutuhkan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pekerjaan yang dilakukan mencapai keberhasilan tertentu. Semua tujuan dan sasaran dapat diketahui keberhasilannya dari apa yang telah dievaluasi dan diukur. Evaluasi, dengan tes sebagai alat ukur dan pengukuran sebagai proses

pengambilan data, merupakan suatu pekerjaan yang harus dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu usaha mencapai hasil diharapkan.

Menurut Bempa (1994: 85), tes adalah instrumen unjuk individu, sedangkan penilaian merupakan proses untuk menilai status seseorang sesuai kriteria yang dipakai. Fungsi pengujian adalah untuk mengetahui kemampuan atau keterampilan, menyediakan dasar untuk mencapai kemajuan, mendiagnosis kelemahan, meramalkan kemungkinan di masa depan.

Menurut Imam Sodikun (2004: 7), hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai seseorang melalui suatu kegiatan belajar. Hasil belajar tentang pengetahuan hasilnya adalah tentang pengetahuan (*knowledge*), sedangkan belajar keterampilan gerak maka perolehnya adalah penguasaan keterampilan gerak.

Keberadaan instrumen atau alat ukur tes keterampilan bola basket untuk tingkat SMA yang pelaksanaannya dilakukan secara objektif sangat dibutuhkan, sehingga evaluasi terhadap perkembangan anak didik tidak semata-mata didasarkan intuisi belaka dan cenderung subjektif. Model pembinaan semacam ini, dalam jangka pendek tidak akan menghasilkan data yang dapat menggambarkan hasil belajar siswa secara objektif, sehingga kemajuan hasil belajarnya tidak diketahui dengan pasti.

Tes dikatakan baik apabila sah dan handal. Validitas suatu tes berkaitan dengan kemampuan tes dalam mengungkap gejala atau bagian gejala yang diukur dan seberapa jauh tes dapat menunjukkan dengan sebenarnya status keadaan gejala atau bagian dari gejala yang diukur. Ketepatan tes adalah kebenaran, ketelitian, kesaksamaan atau kecermatan pengukuran. Alat ukur yang dapat mengerjakan dengan benar fungsi yang diserahkan kepadanya dan fungsi untuk apa alat itu dipersiapkan adalah alat ukur yang sah.

Reliabilitas atau keterandalan tes berkaitan dengan pengukuran yang dilakukan berulang kali dengan menggunakan alat yang sama, subjek yang sama, dalam situasi dan kondisi yang sama akan menghasilkan hasil yang sama atau relatif sama. Hal ini menunjukkan

mana pengukuran itu dapat memberikan hasil yang relatif sama dengan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama.

Beranjak dari kajian pustaka di atas, apabila ingin mengetahui kemampuan seseorang dalam melakukan free throw dalam permainan basket mutlak diperlukan alat penilaian yang sah dan handal.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui indikator free throw, (2) mengembangkan tes unjuk kerja yang dapat mengukur free throw, (3) mengetahui bentuk dan kualitas dari tes kerja free throw.

AN PUSTAKA

Kajian Teori

Permasalahan yang utama dalam mengembangkan instrumen ukur dalam domain psikomotor atau keterampilan olahraga adalah seringnya terdapat miskonsepsi terhadap analisis teknik-teknik keterampilan-keterampilan yang akan diukur dalam satu cabang olahraga tertentu.

Menurut Setyo Budiwanto (2003: 135), langkah pertama ialah menganalisis teknik-teknik keterampilan cabang olahraga yang akan diukur dan akan dijadikan butir tes eksperimen.

Ngatman (2003: 59) berpendapat bahwa analisis terhadap cabang olahraga ditempuh agar materi tes yang disusun tidak menyimpang dari unsur-unsur penting yang terdapat pada cabang olahraga yang disusun tesnya. Menurut Djemari Mardapi (2004: 109), langkah awal dalam mengembangkan tes adalah menetapkan spesifikasi tes, yaitu berisi uraian yang menunjukkan keseluruhan karakteristik yang harus dimiliki suatu tes. Penyusunan spesifikasi tes mencakup kegiatan sebagai berikut: (1) menentukan tujuan instrumen, (2) menyusun kisi-kisi instrumen, (3) memilih bentuk instrumen, dan (4) menentukan panjang instrumen. Ada tiga langkah dalam mengembangkan kisi-kisi tes, yaitu: (1) menulis kompetensi dasar, (2) menulis materi pokok, (3) menentukan indikator, dan (4) menentukan jumlah soal. Penentuan indikator-indikator yang dapat diukur digunakan kompetensi dasar sebagai acuan.

Untuk menjadi seorang pemain bolabasket harus me-
 tembakan *lay up*, tembakan loncat, tembakan kaitan, dan temb-
 tempat (*set shot*) (Hoy dan Carter, 1980: 13).

Free Throw (tembakan hukuman) adalah tembakan
 dilakukan oleh seorang pemain yang dilakukan dari belakang,
 tembakan hukuman (Perbasi, 2006: 31).

Menurut Wissel (1994: 53) seorang pemain yang akan m-
 kan *free throw* (tembakan hukuman) harus melewati 3 tahap yai-
 tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap *follow thro*

Menurut Danny Kosasih (2008: 47-49) mekanika gerak t-
 yang benar dalam melakukan *free throw* adalah: (1) *balance*, me-
 bak yang baik bermula dari posisi kaki yang siap (*triple t*
position); (2) *target*, ring adalah target menembak, maka
 pandangan penembak adalah ring; (3). *Shooting hand*, cengkeram
 dengan mantap dan lebarkan jari-jari dengan nyaman, kecuali ba-
 telapak tangan tidak menyentuh bola. Tekuk pergelangan tangan t-
 melebihi 70 derajat. Kunci siku pada posisi L, kesalahan sering ter-
 karena siku sebagai penopang terbuka ke samping; (4) *balance h*
 tangan pendukung ini hanya digunakan untuk menjaga keseimbangan
 memegang bola sebelum bola meninggalkan tangan. Kesalahan ser-
 terjadi saat mencengkeram bola, dimana ibu jari ikut mendorong f-
 saat menembak; (5) *release*, teori ini mengajarkan bagaimana me-
 paskan bola dengan *hack spin*; (6) *follow through*, langkah terak-
 menembak yang baik adalah gerakan tangan menunjuk ke arah ri-
 siku tetap dikunci dan gunakan tenaga dorongan terakhir d-
 pergelangan tangan.

Ada peristilahan yang merupakan rangkuman teori di at-
 dalam melakukan tembakan yaitu **BEEF**: (1) **B** (*Balance*), gerak-
 menembak selalu dilakukan dalam keadaan tubuh seimbang denga-
 kedua kaki sebagai tumpuannya; (2) **E** (*Eyes*), agar tembakan menja-
 akurat penembak harus segera fokus pada target; (3) **E** (*Elbow*
 pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan tetap *vertical*, (4)
 (*Follow through*), kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan
 pergelangan tangan, dan jari-jari tangan mengikuti ke arah ring.



elitian yang Sehubungan

penelitian Setyawan (2009), dengan judul Analisis Teknik Free Shoot Siswa SMAK Sang Timur Yogyakarta menunjukkan kebanyakan kesalahan menembak saat melakukan free throw (1) saat membuka kaki belum sepenuhnya selebar bahu, (2) tangan saat memegang bola belum benar, (3) sudut saat kaki lutut masih terlalu kecil sehingga tembakan sering tidak ring.

rangka berpikir

Untuk mengevaluasi atau menilai suatu bentuk keterampilan atau ranah psikomotorik bisa digunakan suatu instrument yang tes unjuk kerja. Tes ini harus dikembangkan dengan mengacu indikator-indikator yang diambil dari acuan teori dan pendapat pakar. Tes ini perlu diujicobakan untuk melihat validitas dan reliabilitas yang merupakan kualitas dari tes yang bersangkutan.

ODOLOGI PENELITIAN

Wilayah generalisasi DIY.

Populasi dan sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bolabasket tingkat SMA di DIY yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bolabasket di SMA-nya, sampel yang digunakan sebanyak 40 orang.

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian research and development, penelitian ini adalah suatu penelitian untuk mengembangkan suatu produk dalam pendidikan untuk kepentingan peningkatan mutu pembelajaran. Dalam hal ini, produk yang di kembangkan adalah suatu tes unjuk kerja untuk mengukur dan mengevaluasi kemampuan free throw pemain bolabasket putra di DIY.

4. Teknik Pengumpulan Data

Menggunakan tes keterampilan free throw dari Brace. Testee melakukan free throw sebanyak 10 kali. Selain itu dibutuhkan 3

orang judge untuk menilai teknik free throw para testee menggunakan tes unjuk kerja free throw yang dikembangkan

5. Analisis Data

Untuk memaknai data dalam penelitian ini digunakan berupa:

- a. Uji reliabilitas, reliabilitas yang digunakan adalah reli antar rater (Saefudin Azwar, 2007: 105-108).
- b. Uji validitas, dengan mengkorelasikan rata-rata pe para rater dengan tes keterampilan free throw dari Memakai rumus *Product Moment* dari Pearson mengkorelasikannya.

HASIL PENELITIAN

1. Bentuk tes unjuk kerja dan pengembangannya.

Indikator free throw sebagai berikut:

Fase Persiapan

- a. Pandangan focus pada ring.
- b. Kaki sejajar dan terentang selebar bahu menggunakan sikap kuda-kuda kaki yang berada di depan sesuai dengan tangan yang digunakan untuk menembak.
- c. Lutut dilenturkan dan ditekuk untuk memperoleh awalan.
- d. Bahu rileks, sikap tubuh seimbang.
- e. Bola dipegang dengan kedua tangan di atas kepala atau depan dada, di antara telinga dan bahu atau bola di depan dada.
- f. Tangan penembak di belakang bola, tangan penyeimbang berada di samping bola.
- g. Siku lengan tangan penembak membentuk sudut 90 derajat.
- h. Siku masuk ke dalam dan jari-jari rileks dengan bagian telapak tangan tidak menyentuh bola.

Fase Pelaksanaan

- a. Kunci siku pada posisi huruf L, dan tekuk pergelangan tangan tidak melebihi 70 derajat.

Luruskan kaki bersamaan dengan meluruskan lengan yang dipergunakan untuk menembak sampai siku lurus.

Gerakan menembak diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan sampai jari-jari menghadap ke bawah dan pelepasan pada jari telunjuk.

- l. Tangan penyeimbang lepas dari bola saat lengan tangan lurus pada saat bola diangkat ke atas.

follow through

- a. Lengan terentang
- b. Telapak tangan ke bawah
- c. Jari telunjuk menunjuk pada target
- d. Seimbangkan dengan telapak tangan ke atas
- e. Posisi lengan tetap lurus sampai bola masuk ke dalam ring
- f. Bola melambung dan masuk
- g. Gerakan pada fase persiapan, pelaksanaan, dan follow through dilakukan secara simultan.

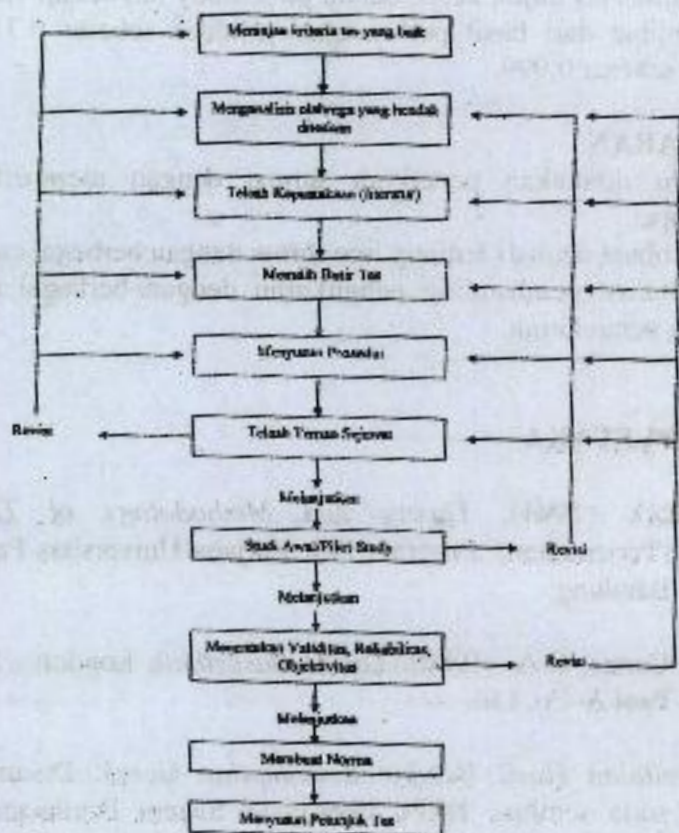
Analisis Data

Reliabilitas pada tes unjuk kerja ini, menggunakan uji reliabilitas rater, diketahui sebesar 0,999. Jadi reliabilitas tes unjuk kerja free sebesar 0,999.

Validitas, korelasi antara tes unjuk kerja dengan tes keterampilan menembak Brace, sebesar 0,710.

PEMBAHASAN

Sesuai dengan pendapat Morrow dkk (2005: 313) menyatakan sepuluh langkah dalam pengembangan atau penyusunan seperti terlihat pada Gambar di bawah ini.



Gambar 1. Sepuluh langkah pengembangan instrumen alat ukur.

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan tes di atas pengembangan tes unjuk kerja free throw baru sampai di langkah studi awal atau pilot study. Dibutuhkan lebih banyak sampel untuk dapat

atakan bahwa tes unjuk kerja ini baik dan dapat digeneralisasi-
lengan luas.

IMPULAN

Kualitas tes unjuk kerja, dalam pilot study ini, cukup valid dan
ble. Dilihat dari hasil perhitungan validitas sebesar 0.710 dan
bilitas sebesar 0,999.

RAN-SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian serupa dengan memperbanyak sampel.
2. Membuat analisis tentang free throw dengan berbagai cara.
3. Membuat perbandingan pengukuran dengan berbagai macam cara pengukuran.

FTAR PUSTAKA

mpa, T.O. (1994). *Theory and Methodology of Training*
(Terjemahan). Program Pascasarjana Universitas Pajajaran
Bandung.

oy, L. & Carter, C.A. (1980). *Tackle Basketball*. London : Stanley
Paul & Co. Ltd.

stem Penilaian Hasil Belajar Keterampilan Gerak. Disampaikan
pada seminar HEPI "Rekayasa Sistem Penilaian dalam
Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan" Yogyakarta
26-27 Maret 2004.

orrow, J.R. Jr; Jackson, A.W; Disch, J.G; & Mood, D.P. (2005).
Measurement and Evaluation in Human Performance 3rd
edition. USA; Human Kinetics.

Ngatman (2003). Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani Olahraga *Majalah Ilmiah*, Volume 9 Agustus 2003, 46

Setyo Budiwanto. (2003). Prosedur Menyusun tes Keterampilan Olahraga. *Jurnal IPTEK Olahraga*, Volume 5 Nomor Mei 2003, 133-150

Wissel, H. (1996). *Basketball Step to Success*. (Terjemahan Berman Pribadi). Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

CIDERA DAN PENANGANAN KESALAHAN GERAK CABANG ATLETIK

Oleh:

Cukup Pahalawidi

Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Abstrak

Kompetisi merupakan darah kehidupan atletik, sehingga semua atlet akan terus berkompetisi untuk menghasilkan prestasi terbaik. Untuk mencapai prestasi tersebut dengan berbagai cara atau usaha. Berbagai usaha untuk menghasilkan prestasi terbaik bagi individu, tidak terlepas dari terjadinya kesalahan gerak baik dalam latihan, perlombaan dan aktivitas sehari-hari. Cidera karena kesalahan gerak akan mengganggu aktivitas dan menimbulkan permasalahan fisik dan psikologis pada atlet. Cidera karena kesalahan gerak adalah cidera yang terjadi karena gerak yang dilakukan tidak sesuai dengan gerak anatomi atau posisi gerakan tidak tepat saat beraktivitas sesuai tujuan yang diinginkan. Penyebab kesalahan gerak terjadi dikarenakan karena kurang pemanasan, teknik yang kurang baik, fasilitas, peralatan, lingkungan, fisik, psikologis, dan gizi.

Pada cabang atletik cidera kesalahan gerak yang sering terjadi dikarenakan kekuatan otot agonis dan antagonis tidak seimbang. Latihan yang dilakukan pada cabang atletik sebagian lebih berorientasi pada gerak yang dominan pada even, sehingga otot-otot yang berkaitan dengan aktivitas even saja yang dilatihkan. Penanganan cidera karena kesalahan gerak dapat dilakukan dengan menyeimbangkan kekuatan otot agonis dan antagonis. Setelah gerakan penanganan cidera diatas perlu dilakukan penguatan pada otot yang cidera.

Kata kunci: cidera, kesalahan gerak, atletik.

Atletik adalah cabang olahraga individu dan termasuk *skill* atau keterampilan tertutup, sehingga minim terjadinya ci walaupun tidak menutup kemungkinan akan terjadinya cedera. A terdiri dari gerak dasar manusia yaitu jalan, lari, lompat dan ler Kompetisi merupakan darah kehidupan atletik, sehingga manusia terus berkompetisi untuk menghasilkan prestasi terbaik, de berbagai cara atau usaha.

Pandangan dalam pembinaan prestasi atletik seperti dinyatakan oleh Thomson (1993:4), menempatkan perkembangan atlet sebagai pertimbangan tunggal yang paling penting. Suatu penekanan perkembangan atlet diharapkan dapat menghasilkan prestasi yang baik, lebih mantap, dan lebih puas bagi semua komponen prestasi daripada menekankan secara berlebihan pada kemenangan. M perlombaan akan lebih menantang dan cara yang memuaskan dan mengukur perkembangan pribadi. Falsafah ini dinyatakan dan banyak kali sebagai: "Dulukan atlet, kemenangan adalah kedua".

Falsafah di atas mudah dikatakan tetapi susah diterapkan dalam kescharian. Pelatih, atlet, orangtua, lembaga, pemimpin, masyarakat sebagian besar menghendaki kemenangan, atlet nor kesekian. Sehingga berbagai cara digunakan dalam mencapai kemenangan tanpa mengindahkan masa depan atlet. Atlet banyak yang mengalami *burn out* dan cedera, bahkan sampai cedera permanen. Peranan semua komponen yang berkaitan dengan pencapaian prestasi perlu menyadari semua tentang hal ini, sehingga akan mendapatkan hasil yang optimal.

Berbagai usaha untuk menghasilkan catatan prestasi terbaik bagi individu, tidak terlepas dari terjadinya kesalahan gerak badan dalam latihan, perlombaan dan aktivitas sehari-hari. Kesalahan gerak mengakibatkan cedera antara lain terkilir, kram, otot tertarik, dan cedera di persendian. Cedera karena kesalahan gerak akan mengganggu aktivitas dan menimbulkan permasalahan fisik dan psikologis pada atlet.

Dalam berbagai kegiatan kesalahan gerak terjadi dikarenakan berbagai penyebab diantaranya karena kurang pemanasan, teknik yang

g baik, fasilitas, peralatan, lingkungan, fisik, psikologis, dan gisi. Perencanaan yang baik diperlukan untuk mencegah atau mengurangi terjadinya kesalahan gerak, walaupun tidak menutup kemungkinan untuk terjadinya cidera. Penanganan perlu segera dilakukan apabila terjadi cidera karena kesalahan gerak, baik oleh pribadi maupun orang lain. Pengetahuan untuk menangani cidera perlu dimiliki oleh pelatih yang berkaitan dengan pencapaian prestasi cabang atletik.

Perlunya pengetahuan terhadap bagaimana tubuh dibentuk, memberikan respon/reaksi terhadap beban latihan atau kerja. Kita memerlukan pengetahuan yang kompleks dan rinci seperti dokter, namun perlu mengetahui tentang struktur dasar tubuh sendiri dan bagaimana bagian-bagian tubuh bekerjasama. Dengan pengetahuan yang baik tentang tubuh, kita akan dapat memberikan pertolongan pertama pada diri sendiri dan orang lain jika terjadi cidera. Dalam latihan dan aktivitas sehari-hari atlet tidak terlepas dari kesalahan gerak, jika dalam kondisi ringan dan tubuh kita kuat dan siap tidak akan terjadi cidera, tetapi jika kesalahan gerak itu berat dan tubuh lagi tidak siap maka terjadilah cidera.

Cidera walaupun kecil jika dibiarkan akan mengganggu penampilan dan dapat menjadi permanen apabila tidak mendapatkan penanganan atau perawatan dengan baik. Perlunya penanganan cidera, sehingga permasalahan dapat diminimalisir, agar prestasi dapat tercapai dan masa depan atlet menjadi lebih baik.

CIDERA KARENA KESALAHAN GERAK

Cidera karena kesalahan gerak adalah cidera yang terjadi karena gerak yang dilakukan tidak sesuai dengan gerak anatomi atau posisi gerakan tidak tepat saat beraktivitas sesuai tujuan yang diinginkan. Bagian tubuh manusia yang dominan dalam gerak adalah otot, gerakan otot memendek dan memanjang. Otot hanya bisa menarik tetapi tidak bisa mendorong, inilah sebabnya mengapa otot-otot diatur dalam pasangan yang berlawanan. Otot-otot diikat pada tulang oleh tendo-tendo pada kedua sisi persendian.

Persendian manusia memiliki keterbatasan gerak, sehingga perlunya pengetahuan untuk melakukan gerak yang benar pada sendi persendian. Terjadinya cedera salah satunya karena ketidaktaatan akan gerak persendian tubuh, misal sendi lutut dilakukan gerak berputar atau rotasi. Tiap macam persendian memungkinkan macam gerakan yang berbeda-beda.

Mengapa terjadi cedera karena kesalahan gerak terjadi? salah satu faktor penyebab yang telah disebutkan diatas pada cabang atletik yang sering terjadi dikarenakan kekuatan otot agonis dan antagonis tidak seimbang. Latihan yang dilakukan pada cabang atletik sebagian besar berorientasi pada gerak yang dominan pada even tertentu, sehingga otot-otot yang berkaitan dengan aktivitas even tertentu saja yang dilatihkan. Kekhususan latihan mengakibatkan otot tidak seimbang (*balance*), sehingga mudah terjadi cedera.

Sebelum terjadinya cedera dapat diketahui ciri-ciri atlet yang ototnya tidak seimbang antara lain dengan melihat penampilan fisik. Secara anatomi akan terlihat posisi tubuh tidak normal, akan terlihat penampilan otot lebih besar pada bagian tertentu dan otot yang berlawanan tidak seimbang besarnya, dikarenakan otot agonis kuat dan antagonis lemah. Sebagai contoh atlet tolak peluru, bahu kanan akan lebih tinggi dari bahu kiri, dikarenakan bahu kanan dilatih terus menerus dan bahu kiri jarang dilatih. Seperti kasus ini dilihat seperti tidak nyaman dan akan memudahkan terjadi cedera jika terjadi kesalahan gerak. Secara teknik tolak peluru memerlukan keseimbangan antara bahu kanan dan kiri, bahu kanan sebagai pendorong dan bahu kiri berfungsi sebagai blok/penahan sehingga tolakan maksimal.

PENCEGAHAN CIDERA

Ungkapan yang berbunyi "Pencegahan adalah lebih baik daripada pengobatan", merupakan pedoman dalam latihan prestasi. Perlunya usaha-usaha riil yang perlu dilakukan bersamaan dengan proses latihan dan kompetisi dalam usaha pencapaian prestasi. Pencegahan bisa dilakukan oleh semua komponen sesuai posisinya

atlet dapat mempersiapkan diri dari perlengkapan pribadi, fisik mental sebelum melakukan aktivitas, dan dari pelatih dapat mempersiapkan program latihan, peralatan latihan, fasilitas, lingkungan yang aman, dan yang penting mengamati semua aktivitas atlet sehingga akan dapat memberikan arahan dan koreksi pada atlet tentang semua aktivitas atlet.

Keseimbangan gerak antara otot agonis dan antagonis perlu diberikan dalam setiap latihan. Misal dalam lempar cakram, atlet lempar dengan tangan kanan saat mengambil dan mengembalikannya cakram lebih baik dilempar dengan tangan kiri, sehingga kekuatan tangan kiri akan lebih seimbang dari pada hanya melempar dengan tangan kanan terus.

Keseimbangan kekuatan mudah kita berikan saat melakukan latihan beban terutama dengan beban bebas (*free weight*). Ketidakseimbangan otot akan terlihat salah satu bagian otot terlatih kuat dan yang lain lemah, perlunya menyeimbangkan kemampuan antar tubuh sebagai modal untuk mencapai prestasi.

Pemanasan merupakan langkah pertama sebelum aktivitas inti. Dalam pemanasan perlu dipersiapkan semua bagian tubuh terutama pada bagian khusus yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas inti. Dalam pemanasan perlu dilakukan bukan hanya pada otot-otot agonis tetapi juga otot antagonis untuk menyeimbangkan kemampuan otot secara seimbang. Persiapan latihan harus menyeluruh sehingga tubuh benar-benar siap dalam menghadapi latihan inti, sehingga hasil latihan optimal dan sesuai tujuan.

Ketangkasan atau *skill* adalah sangat penting untuk keselamatan. Latihan keterampilan tidakhanya sebagai suatu sarana untuk meningkatkan prestasi, tetapi sekaligus sebagai sarana pencegahan cedera. *Skill* tidak hanya melibatkan kontrol fisik untuk membuat tubuh melakukan apa yang diinstruksikan oleh otak, tetapi juga kemampuan mental untuk membaca suatu situasi, untuk mengetahui resiko yang terlibat dan mengurangnya.

Teknik menjadi penting untuk mencapai prestasi tinggi karena teknik merupakan cara yang paling efisien dan sederhana dalam

memecahkan kewajiban fisik atau masalah yang dihadapi dan dibenarkan dalam lingkup peraturan perlombaan. Teknik yang akan membuat atlet melakukan gerakan dengan aman, tahu kapan bagaimana menggunakan teknik ini guna menghasilkan prestasi terbaik.

Dalam perlombaan dan latihan perlunya dikembangkan kemampuan untuk *relax*, sehingga tubuh dapat dipersiapkan untuk melakukan aktivitas yang ditentukan pada tingkat otomatis. Ketegangan dan kegelisahan dapat mematahkan *relax* alami dari prestasi terbaik dan meningkatkan resiko cedera.

Teknik tidak sepenuhnya melindungi atlet dikarenakan ada dalam resiko bila melakukan aktivitas di luar batas kemampuan kesegaran umum. Perlunya mengembangkan kesegaran untuk mengurangi resiko cedera. Unsur-unsur kesegaran yang perlu dikembangkan antara lain:

- Latihan kekuatan harus memenuhi kebutuhan individu, latihan yang cocok untuk otot adalah drill dari macam kerja yang diperlukan bagi skill individu sehingga otot akan lebih tahan terhadap cedera.
- Latihan daya tahan *muscular* (otot) dan *kardio respiratori* (jantung-alat pernafasan) akan mencegah kelelahan, karena kelelahan menjadi faktor yang sering menjadi penyebab cedera.
- Kelenturan/*fleksibility* adalah bagian penting dari kesegaran otot dan memiliki peranan penting dalam mencegah cedera. Otot yang tegang adalah jelas dalam resiko cedera, kelenturan dicapai dengan jalan latihan peregangan (*stretching*) dengan berbagai cara.

Nutrisi memberikan pengaruh terhadap pencegahan cedera dan membantu atlet untuk cepat pulih saat terjadi cedera diantara *session* latihan. Terutama atlet harus mengkonsumsi cukup energi dalam bentuk karbohidrat guna memelihara penyimpanan energi dalam otot dan mencegah kelelahan.

RA KARENA KESALAHAN GERAK

Cidera kesalahan gerak pada cabang atletik bisa terjadi pada semua even. Masing-masing even dalam atletik biasanya liki spesifikasi terhadap cidera yang sering terjadi.

Beberapa cidera yang sering terjadi pada even-even atletik aranya adalah:

1. Lari 100 meter (sprint)

Lari 100 meter memiliki karakter cepat, sehingga akan mudah cidera jika persiapan/pemanasan tidak baik, terjadi kesalahan gerak dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung. Cidera yang sering terjadi adalah cidera pada otot *hamstring* yang berfungsi untuk membengkokkan lutut dan meluruskan sendi panggul. Cidera lainnya adalah kram pada otot betis/*gastroknemius* yang berfungsi untuk membengkokkan lutut dan meluruskan telapak kaki ke bawah.

2. Lari 800 meter

Lari 800 meter memiliki karakter dayatahan kecepatan, karena energi yang digunakan kedayatahan anaerobik laktat. Perlu toleransi terhadap laktat yang baik, sehingga tidak membuat atlet cidera karena sudah tidak dapat mengontrol teknik. Cidera kesalahan gerak juga terjadi karena strategi pengaturan *pace* lari yang tidak tepat. Cidera yang sering terjadi adalah kram otot betis/*gastroknemius*.

3. Lari gawang

Lari gawang termasuk keterampilan kompleks, sehingga pelaksanaannya perlu dalam kondisi bugar dan dalam kosentrasi tinggi. Cidera yang sering terjadi pada atlet lari gawang antara lain: cidera pada otot *adductor*/pangkal paha yang berfungsi menarik paha kedalam, cidera pada otot *extensor* dan *fleksor* yaitu pada kerja kaki atau disebut engkel (cidera pada pergelangan kaki) yang dikarenakan pendaratan yang tidak sempurna.

4. Lompat jauh

Lompat jauh merupakan perpaduan antara gerak horisontal dan sedikit vertikal dan memiliki ciri eksentris. Cidera yang sering terjadi pada otot *tibialis* (tulang kering) dan *tendo arciles* yang mendorong kaki saat bertumpu.

5. Lompat tinggi

Lompat tinggi dengan gaya flop merupakan memanfaatkan gaya fisika untuk pelaksanaannya, sehingga digunakan aksi reaksi untuk menikung ditiga langkah terakhir. Cidera yang sering terjadi antara lain: pada cidera engkel (pergelangan kaki) karena tumpuan yang tidak tepat, otot *adductor* (pangkal paha) dikarenakan blok tungkai tidak tepat dan cidera pada otot *latissimusdorsi* (punggung).

6. Lempar lembing

Lempar lembing termasuk even dengan gerak eksplosif yang utama adalah lecutan dari persendian tubuh. Cidera yang sering terjadi antaralain: cidera pada engkel (pergelangan kaki) karena pendaratan yang tidak sempurna, lutut kaki dan pinggul karena harus memblok/menahan kecepatan gerak ke belakang, otot *latissimusdorsi* (punggung) karena harus menahan sebagian melakukan blok dan sebagian melecut, *elbo* (siku) karena merupakan persendian yang terbesar yang melecut pada pergelangan tangan.

7. Tolak peluru

Tolak peluru merupakan nomor dengan gerak eksplosif, cidera yang sering terjadi karena posisi gerak tidak tepat. Termasuk lecutan berat sehingga resiko cidera mudah terjadi karena kesalahan gerak. Cidera yang sering terjadi pada engkel (pergelangan kaki) karena telapak kaki digunakan memblok, *deltoid* (bahu) karena jika terjadi kesalahan karena tolakan tidak pada alurnya atau menjauhi tubuh dan otot *extensor* (pergelangan tangan) karena gerakan mendorong peluru tidak tepat.

MANAJEMEN CIDERA

Penanganan cedera perlu diketahui dahulu penyebab terjadinya sehingga langkah-langkah yang dilakukan tepat sesuai jenis. Penanganan cedera yang cepat dan tepat akan memperkecil dan mempercepat penyembuhan.

Menurut pendapat Wara (2008:48), klasifikasi cedera olahraga dan penanganannya secara umum adalah sebagai berikut:

Cidera	Penanganan
<p><u>nyeri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nyeri setelah latihan - Tanda-tanda radang kurang jelas 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangi beban latihan - Lindungi/proteksi daerah nyeri - RICE - Bertahap kembali ke beban semula
<p><u>derajat I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempengaruhi penampilan - Nyeri saat dan sesudah latihan - Daerah cedera nyeri saat ditekan - Agak bengkak - Tanda-tanda radang terlihat 	<ul style="list-style-type: none"> - RICE - Konsul dokter - Latihan dengan tidak membebani daerah cedera - Memakai proteksi - Bertahap kembali ke beban semula
<p><u>derajat II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nyeri sebelah, saat dan sesudah latihan - Penampilan terpengaruh - Aktivitas sehari-hari terpengaruh - Tanda-tanda radang jelas 	<ul style="list-style-type: none"> - RICE - Konsul dokter - Physiotherapy - Memakai proteksi - Latihan dengan tidak membebani daerah cedera - Bertahap kembali ke beban semula

Penanganan cedera karena kesalahan gerak dapat dilakukan dengan menyeimbangkan kekuatan otot agonis dan antagonis. Cedera karena kesalahan gerak pada cabang atletik perlu diidentifikasi.

sehingga perlu dites untuk mengetahui otot mana yang meng- cidera. Tes untuk mengetahui otot yang cidera disesuaikan di- arah gerakan persendian, gerak persendian ada yang memiliki 2 gerakan, 3 arah gerakan dan 4 arah gerakan. Dalam tes tentukan gerakan yang paling sakit, ini menunjukkan otot yang cidera. Per- komunikasi jika tes dilakukan oleh orang lain, sehingga penag- cidera dapat dilakukan secara tepat pada otot yang cidera.

Penanganan cidera dilakukan dengan menekan atau me- sesuai arah otot yang pada tes yang dirasa paling sakit. Tarikan b- dilakukan dengan perlahan-lahan, pertama tarikan sekitar 60% luas daerah gerakan dan ditahan pada posisi 60% tersebut selama 30 detik. Setelah penahanan gerakan dilakukan pelcpasan gera- dengan perlahan-lahan, sampai keposisi semula. Jika dilepas den- cepat setelah penahanan akan menimbulkan cidera lebih pa- dikarenakan otot terhentak sehingga dapat memperparah cidera.

Tarikan dilakukan sebanyak lima kali dengan jeda istirahat detik - 1 menit, saat jeda perlu dilakukan gerakan-gerakan ringan p- otot yang cidera. Tarikan ditingkatkan per 10%, sehingga sampai p- tarikan kelima otot ditarik 100% dari luas daerah gerak persendi- setiap akhir tarikan gerakan ditahan selama 20-30 detik (cara ya- mudah untuk mengetahui lama waktu dalam menahan gerakan deng- berhitung cepat sampai dengan 20-30 hitungan).

Setelah gerakan penanganan cidera diatas perlu dilakuk- penguatan pada otot yang cidera. Penguatan dilakukan dengan ca- otot ditarik 100% atau maksimal seperti gerakan penanganan kelin- diatas, setelah itu dilakukan gerakan berlawanan dengan satu ka- tenaga sampai posisi semula dan tarikan/penekanan dilepas pelat- pelan. Penolong melakukan penekanan/penarikan, pasien melakuka- gerakan melawan dilakukan sebanyak 3 kali dengan jeda 30 detik- menit. Saat jeda dilakukan gerakan relax kearah yang sakit (cidera). Berikut contoh penanganan cidera:

Perubahan otot bantal atas



Gerakan: Tungkai ditekuk ke samping sudut tumpul.

Perubahan otot pantat tengah



Gerakan: Tungkai ditekuk ke samping sudut 90°.

Perubahan otot pantat bawah



Gerakan: Tungkai ditekuk ke samping sudut lancip.



Gerakan: Siku tempelkan perut 90° putar tekan ke luar.

KESIMPULAN

Berbagai usaha untuk menghasilkan catatan prestasi te bagi individu, tidak terlepas dari terjadinya kesalahan gerak dalam latihan, perlombaan dan aktivitas sehari-hari. Perlunya u bersama untuk mencegah atau mengurangi terjadinya kesalah ge walaupun tidak menutup kemungkinan untuk terjadinya cid Penanganan perlu segera dilakukan apabila terjadi cedera ka kesalahan gerak, baik oleh pribadi maupun orang di sek Penanganan cedera karena kesalahan gerak dapat dilakukan den menyeimbangkan kekuatan otot *agonis* dan *antagonis*. Sete gerakan penanganan cedera di atas perlu dilakukan penguatan p otot yang cedera.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Siswoyo. (2006). *Pertolongan Cidera Kesalahan Gerak*. Salatiga: Penerbit
- B.M. Wara Kushartanti. (2008). *Kesehatan Olahraga (Modul Penataran Pelatih Madya PB. PASI)*. Jakarta, Menpora.

1995). *IAAF Medical Manual*. IAAF. Monaco. Multiprint-Monaco.

son Peter J.L., (1991). *Introduction to Coaching Theory*. IAAF.

Michael. (2002). *Hamstring Injuries in Sprinting*. Jakarta. RDC-Bulletin.

MENGENAL OLAAHRAGA *SOFTBALL*

Oleh:

B. Suhartini

Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

Abstrak

Softball adalah salah satu cabang olahraga permainan yang sangat menarik, karena para pemain mengenakan seragam yang menarik dan menggunakan teriakan-teriakan dengan istilah *Softball* lahir di Amerika Serikat, diciptakan oleh Hancock pada 1887 di Chicago. Pada saat itu *Softball* dikenal sebagai permainan dalam ruangan atau di tempat tertutup, namun pada tahun 1930 menjadi permainan di lapangan terbuka oleh H. Fiscer dan Panley. Pertama kali *softball* masuk agenda Pekan Olahraga Nasional (PON) VII di Surabaya, *Softball* disebut juga *Indoor-Baseball* termasuk olahraga beregu yang dapat dikelompokkan ke dalam permainan bola pukul. Sekilas permainan ini mirip permainan Baseball tetapi permainan *Softball* lebih membutuhkan ketangkasan dan menguras banyak pikiran.

Softball dimainkan oleh 9 pemain, dan bermain dalam *inning*, artinya masing-masing regu mendapat giliran menjadi regu bertahan dan menyerang masing-masing 7 kali. Pergantian terjadi apabila regu bertahan berhasil mematikan pemain dari regu penyerang sebanyak 3 orang. Cara memainkannya ialah seorang pemukul melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan oleh *pitcher* (pelempar bola). Bola dipukul dengan menggunakan alat pukul (*bats*). Pelempar bola bertugas dari tengah lapangan, dimana anggota regu lain bertugas juga di tiga *home base*, 4 di luar lapangan dan satu di *home plate*. Seorang pemukul, harus berhasil mengelilingi semua *base* sebelum bola mengenai *base* yang ditujunya. Berbagai peralatan yang digunakan untuk bermain, yaitu: (1) *Glove* (pelindung tangan), (2)

ball, (3) Pemukul, (4) *Legit guard*, (5) *Body protector*, (6)

(7) Lapangan lengkap.

unci : Softball

introduction

Ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang softball untuk dapat mengikuti permainan *Softball* dengan baik. Thel (1987: 16-20) mengungkapkan bahwa "teknik yang harus di meliputi teknik melempar bola (*throwing*), menangkap bola (*catching*), memukul bola (*batting*), menghadang tanpa ayunan (*bunting*), lari *base* ke *base* dan meluncur (*base running and sliding*)". Dari masing-masing unsur teknik tersebut harus dikuasai dengan baik untuk bermain dengan baik pada saat bertahan maupun menyerang. Ada macam aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara nyata yaitu: (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik dan latihan mental (Rubiyanto, 2000:52). Di samping itu dalam situasi permainan diperlukan keterampilan-keterampilan khusus untuk dapat bermain dengan baik. Bergerak cepat terhadap bola untuk menangkap, menahan pukulan dan melempar keras diperlukan keterampilan otot-otot yang luas dan menghendaki ketelitian yang besar. Tetapi ternyata pemain pemula mendapat kesulitan untuk menampilkan keterampilan menjaga di lapangan atau menangkap dan melempar bola, oleh karena itu tersebut perlu disempurnakan agar diperoleh ketetapan dan ketelitian yang lebih besar (Parno, 1992).

Teknik dasar bermain *Softball* sangat penting sebab merupakan mendasar dalam bermain *Softball* yang baik dan benar sesuai dengan teknik masing-masing. Para pemain *Softball* diharuskan dapat menguasai teknik dasar bermain *Softball* untuk dapat memberikan variasi permainan dan menerapkan taktik atau strategi dalam berlatih setiap penggunaannya maupun pada pertandingan ditingkat daerah maupun internasional. Sehingga sesuai dengan target yang diinginkan oleh pelatih dan pemain untuk dapat meraih poin sebanyak-banyaknya.

Softbol atau *Softball* adalah olahraga bola beregu yang terdiri dari 2 tim. Permainan softbol lahir di Amerika Serikat, diciptakan oleh George Hancock di kota Chicago pada tahun 1887. Softbol merupakan perkembangan dari olahraga sejenis yaitu bisbol (*baseball*) atau

hardball. Bola *softball* saat ini berdiameter 28-30,5 sentimeter tersebut dilempar oleh seorang pelempar bola (*pitcher*) dan menjadi sasaran pemain lawan yang memukul (*batter*) dengan menggunakan tongkat pemukul (*bat*). Terdapat sebuah regu yang berjaga (*defense*) dan tim yang memukul (*offense*). Tiap tim berlomba mengumpulkan angka (*run*) dengan cara memutar tiga seri marka (*base*) pelari harus menyentuh marka akhir yaitu *home plate*.

Cabang olahraga Softball boleh dikatakan olahraga paling digemari anak-anak muda, terutama para pelajar dan mahasiswa. Biasanya para pemain mempergunakan seragam olahraga yang menarik, dengan disertai teriakan-teriakan istilah bahasa asing ketika mereka sedang bermain. Ada beberapa faktor penunjang mengapa olahraga Softball sebetulnya bisa berkembang pesat di Indonesia.



Gambar 1. Suasana sebuah pertandingan softball
Terdapat tiga tipe permainan softball:

1. **Fast pitch softball** merupakan permainan ditentukan oleh *pitcher*. *Pitcher* melempar bola dengan kecepatan maksimum serupa dengan bisbol. Perbedaan terdapat pada gaya lemparan

pitcher dan cara pelepasan bola. Pelepasan bola terletak di bawah atau sama dari posisi *glove*.

Modified pitch softball atau sering dikenal dengan nama *modball*. Tujuan utamanya adalah untuk melunakkan aturan-aturan yang dipakai di kategori *fast-pitch* sehingga pemain-pemain yang belum terbiasa tidak akan terkejut dengan peraturan-peraturan yang "ketat" di softball seperti *strike zone*, jarak antara *base*, lamanya permainan dan lain-lain. Kecepatan lemparan *pitcher* dalam *modball* berada di antara *fast* dan *slow pitch*. Kecepatan bola dibatasi dengan putaran lengan melebihi bahu.

Slow pitch softball memberikan kemudahan bagi *batter* untuk memukul bola. *Batter* diberi bola terus-menerus oleh *pitcher* sampai bisa memukul bolanya. Lemparan *pitcher* pelan melambung. Permainan ini sering dimainkan dalam komunitas sosial sebagaimana sebuah kompetisi, tanpa dibatasi umur dan gender.

AT dan FASILITAS SOFTBALL

Lapangan

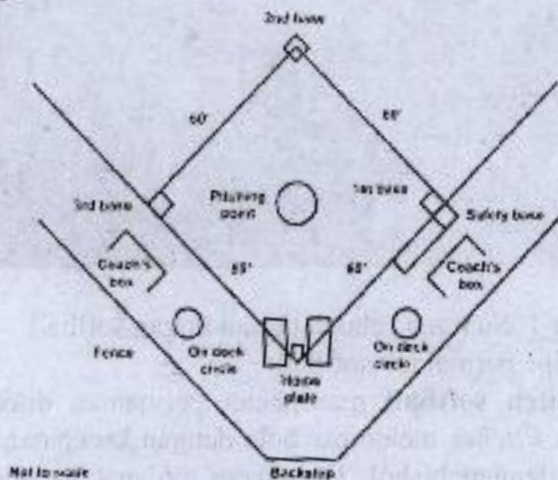


Diagram 1. Lapangan Softball.

Lapangan softball berbentuk bujur sangkar. Dibagi r daerah *fair* (*fair territory*) dan daerah *foul* (*foul territory*). Leb dalam daerah *fair* terbagi menjadi dua bagian, *Infield*, dan *outfi* dalam daerah *infield* terdapat 4 marka yang disebut *base*. *Base* nomor berlawanan dengan arah jarum jam, dimulai dari *base* yang disebut *home plate*, diteruskan dengan *base* pertama, *base* dan *base* ketiga. *Base* berbentuk bujur sangkar dengan sisi 38 c inci) yang dibuat sedikit lebih tinggi dari permukaan tanah. Sudu keempat *base* membentuk bujur sangkar yang disebut *diamond* belakang *home plate* terdapat batasan yang disebut *base* sejauh 7,62 dan 9,14 meter di belakang *home plate*.

Jarak lintasan antar *base* yang ditentukan

Lintasan Fast Pitch	Lintasan Slow Pitch
60 kaki (18,29 m)	60 kaki atau 65 kaki (19,81 m)

Jarak melempar (*pitching*) fast pitch yang ditentukan

Dewasa		Di bawah 18 tahun		Di bawah 15 tahun	
Puteri	Putera	Puteri	Putera	Puteri	Putera
43 kaki (13,11 m)	46 kaki (14,02 m)	40 kaki (12,19 m) atau 35 kaki	46 kaki (14,02 m)	40 kaki (12,19 m) atau 35 kaki	46 kaki (14,02 m)

Jarak melempar (*pitching*) slow pitch yang ditentukan

Dewasa			Di bawah 18 tahun		Di bawah 15 tahun	
Puteri	Putera	Puteri (univ)	Puteri	Putera	Puteri	Putera
50 kaki (14,02 m)	50 kaki (15,24 m)	50 kaki (15,24 m)	50 kaki (14,02 m)	46 kaki (14,02 m)	50 kaki (14,02 m)	46 kaki (14,02 m)



Gambar 2. Bola Softball.

Minimal peralatan yang dibutuhkan dalam sebuah pertandingan softball termasuk sebuah bola. Softbol menggunakan bola herwarining dengan benang *grip* berwarna merah, yang sebelumnya warna putih dengan *grip* putih. Tiap pemain menggunakan baju, celana, dan topi yang seragam atau berwarna dasar sama. Semakin tinggi tingkat pertandingannya, semakin ketat dalam peraturan peraturannya. Semua peralatan dan perlengkapan itu adalah wajib bagi setiap tim dalam melaksanakan pertandingan resmi.

love



Handing PROTECT - First Base (LB)

- * 12 1/4" Panjang
- * Overlapping Closed Palmback
- * Modified Pro H web
- * First Base model
- * Made by glove of Rawlings Gold Glove Division Mark Turcotte

PRO HYPERFLEX SLAP

- * Perbaikan Rawlings pro pattern
- * Equidistant webbing
- * Shock Absorb
- * 100% Man made
- * 100% Cordura strength back from Rawlings 4WS Trowbridge 120000

Model C.206.00



Gambar 2. Glove, Bola dan Pemukul

permainan softball sangat beresiko pada kepala, helmet adalah pelindung kepala para pemain pada waktu sebagai runner dan catcher juga harus mengenakan helm sebagai pengaman pada sebagai catcher.

Umpire dan Tugasnya

Tugas Umpire

Dalam pertandingan softball terdapat minimal satu orang hingga enam orang hakim pertandingan yang disebut umpire. Terdapat satu *plate umpire* dan tiga *base umpire* yang menjaga pertandingan. Tugas *plate umpire* memantau daerah *outfield*. Dalam pertandingan softball dihakimi oleh empat *umpires* (satu *plate umpire*, tiga *base umpire*). Istilah untuk seorang *umpire* adalah "blue", disebabkan karena mereka selalu berwarna biru.

Posisi seorang umpire adalah berdiri di belakang catcher dan pitcher. Berfungsi untuk melihat arah datangnya bola yang dilempar pitcher ke catcher apakah itu *strike* atau *ball*. Umpire juga mengawasi jalannya permainan dengan cermat untuk menentukan peristiwa yang sebenarnya terjadi dan menjaga agar pemain mematuhi peraturan. Tugas pemimpin pertandingan adalah *Umpire plate*. Karena sifatnya sebagai pemimpin pertandingan, kekuasaan *umpire plate* dalam pertandingan softball adalah mutlak. Walaupun dapat diprotes (*appealed*) keputusannya tidak dapat diganggu gugat apabila protes dilakukan pemain atau pelatih atau manager team menyangkut *umpire* judgement, tapi protes dapat dilakukan dan dapat diterima apabila protes dilaukan terhadap salah penerapan rules. Jadi ada permainan yang dapat dilanjutkan dengan protes (*game under protes*, selengkapnya dapat dibaca pada Rules Permainan Softball yang dikeluarkan oleh ISF). Umpire dapat mengeluarkan siapa saja baik pemain atau bahkan seorang pelatih (*coach*) keluar lapangan, jika menurut *umpire* mengganggu jalannya pertandingan.

Permainan

Softball dimainkan oleh dua tim di lapangan softball. Setiap tim minimal memiliki 9 pemain dan selebihnya merupakan cadangan. Permainan terdiri dari 9 babak yang disebut *inning*. Di dalam satu *inning*, tim yang bertanding masing-masing mempunyai kesempatan

memukul (*batting*) untuk mencetak angka (*run*). Ketika tim menyerang mendapat giliran memukul, seorang pelempar (*pitcher*) tim bertahan melemparkan bola ke arah penangkap (*catcher*) sekencang-kencangnya agar bola tidak dapat dipukul yang mendapat giliran memukul bergantian seorang demi seorang untuk memukul bola. Tim yang berjaga berusaha mematikan anggota tim yang mendapat giliran memukul. Tim yang mendapat giliran memukul mendapat kesempatan 3 kali mati (*out*) sebelum giliran memukul digantikan tim yang bertahan.

Skor atau *run* dihasilkan dari seorang *runner* berlari mengitari semua *base* secara berurutan dan kembali menginjak *home base*. Setiap pelari yang berhasil mengelilingi dan menginjak *home base* mendapat satu angka. Waktu permainan ditentukan oleh *inning*. Setiap tim mendapat giliran memukul sampai 3 kali *out* dan mematikan lawan 3 kali *out*, disebut 1 *inning*. Dalam tiap pertandingan skor ditentukan durasi permainan setidaknya 7 *inning* tergantung situasi, atau kurang dari waktu 2 jam. Setelah menghabiskan *inning*, tim yang mencetak angka (*run*) terbanyak menjadi pemenang.

Jika dalam *inning* yang ditentukan waktu sudah habis dan kedua belah tim dalam keadaan seri, *inning* tambahan dimainkan sampai salah satu tim keluar sebagai pemenang. Kondisi itu disebut *break* atau seri. Pada permulaan permainan, tim yang menjadi tuan rumah (*home team*) mendapat giliran melempar sedangkan tim tamu (*visitor*) mendapat giliran memukul.

POSISI PEMAIN

1. Melempar Bola (*Pitching*)

Permainan dimulai pada saat *umpire* memulai pertandingan dan meneriakkan kata "*Play Ball*". Setelah pemain bertahan memasuki daerah jaganya masing-masing, pertarungan antara *pitcher* dari tim bertahan dan *batter* di tim yang mendapat giliran memukul dapat dimulai. Seorang *pitcher* berdiri di atas *plate* dan menghadap ke arah *catcher*. *Pitcher* akan berusaha melempar bola sekuat tenaga ke arah *catcher*. Posisi bola lempar mempunyai wilayah khusus yang disebut

rike (*strike zone*), dimana hasil akhir lemparan terdapat diatas *plate* dan tingginya tidak lebih dari dada dan tidak kurang dari *atter*. Jika bola dalam zona *strike* tidak terpukul oleh *batter*, *umpire* akan berteriak "*strike*". Dan apabila bola keluar dari *strike*, namun *batter* tidak mencoba memukul bola maka *umpire* berteriak "*ball*". Zona *strike* adalah zona dimana bola dalam *strike* dipukul *batter*. Pada saat melempar, *pitcher* akan berusaha untuk melempar bola *strike* dengan sekuat tenaga agar *batter* kesusahan memukul bola walaupun bola berada di zona pukulnya. Sehingga lemparan seorang *pitcher* adalah melempar dengan kecepatan tinggi dengan sasaran yang tepat.

Penangkap bola (catcher)

Dalam satu regu setidaknya memiliki satu orang *catcher*. *Catcher* dilengkapi dengan perlengkapan pengaman dan bertugas menangkap lemparan *pitcher*. *Catcher* menggunakan helm, *catcher mask* untuk melindungi kepala dan muka, *body protector* untuk melindungi daerah badan dan *legguard* untuk melindungi daerah lutut bawah. Posisi *catcher* adalah jongkok di belakang *batter*. Seorang *pitcher* dan *catcher* diharuskan memiliki komunikasi yang baik dengan isyarat-isyarat untuk bekerjasama mematikan seorang *batter*. Seorang *catcher* kadang adalah pengatur strategi yang baik, karena dalam pertandingan *catcher* dapat melihat seluruh situasi yang terjadi dipelannya.

Penjaga (fielder)

Selain *pitcher* posisi 1 dan *catcher* posisi 2, tim bertahan memiliki 7 orang *fielder* yang terbagi dalam 4 penjaga daerah dalam (*infielder*) dan 3 orang penjaga daerah luar (*outfielder*). Bagian dalam itu: penjaga *base* satu (*1st base*) posisi 3, penjaga *base* dua (*2nd base*)posisi 4, Penjaga antara *base* dua dan tiga (*shortstop*)posisi 6, dan penjaga *base* tiga (*3rd base*) posisi 5. Sedangkan penjaga luar terdapat di sebelah kiri (*left fielder*) posisi 7, tengah (*center*) posisi 8, dan kanan (*right fielder*) posisi 9. Semua *fielder* (termasuk *pitcher* dan *catcher*) berusaha mematikan 3 orang tim lawan agar mendapat giliran memukul. Karena *run* hanya bisa didapatkan dalam posisi menyercang.

4. Memukul (Batting)

Tiap *batter* mempunyai kesempatan 3 kali *strike* dan 4 kali *ball*. 3 kali *strike* akan membuat *batter* mati "Strike Out". Dan 4 kali *ball* maka *batter* diperbolehkan jalan bebas ke arah *base* (*free walk*). Apabila *batter* berhasil memukul bola, *batter* akan sekuat tenaga mencapai *base* satu sebelum bola pukulannya dibalikan atau di tangkap oleh penjaga *base* satu. Jika *batter* berhasil sampai di *base* satu sebelum penjaga *base* satu menangkap bola, *batter* "safe". Namun bila penjaga *base* satu lebih cepat menangkap bola, maka *batter* "out". Terdapat berbagai macam jenis memukul, yaitu *Hit*, *Bunt*, *hit and run*, *Steal* dan lain-lain. Tergantung situasi yang terjadi saat itu. Berbagai macam jenis *hit* digunakan sesuai strategi yang akan ditempuh tim penyerang.

KESIMPULAN

Dilihat dari faktor lapangan, lapangan permainan Softball terlalu luas, berupa lapangan 4 x 20 meter lebar sisinya (60 ft). Walaupun sudah ada ukuran lapangan tersendiri, tetapi ukuran tersebut dapat diperkecil untuk berlatih dalam permainan ini. Dilihat dari faktor pemain, permainan Softball dapat dimainkan oleh setiap orang, tidak memandang usia, juga tidak memandang jenis kelamin.

Setiap regu terdiri dari 9 orang yaitu: *pitcher* posisi 1, *catcher* posisi 2, tim bertahan memiliki 7 orang *fielder* yang terbagi dalam penjaga daerah dalam (*infielder*) dan 3 orang penjaga daerah luar (*outfielder*). Bagian dalam yaitu: penjaga *base* satu (*1st base*) posisi 3, penjaga *base* dua (*2nd base*) posisi 4, Penjaga antara *base* dua dan tiga (*shortstop*) posisi 6, dan penjaga *base* tiga (*3rd base*) posisi 5. Sedangkan penjaga luar terdapat di sebelah kiri (*left fielder*) posisi 7, tengah (*center*) posisi 8, dan kanan (*right fielder*) posisi 9, dalam permainan ada 2 regu yang berlawanan.

Dasar untuk permainan Softball, sebetulnya sudah dikenal di Indonesia. Sebagai contoh, adanya permainan Kasti dan Rounder. Sifat-sifat olahraga Softball merupakan kombinasi dari olahraga ketangkasan dan otak (pikiran), sehingga mempunyai pengaruh yang

agi si pemain. Peralatan, karena Softball adalah olahraga maka peralatan dapat disediakan bersama, sehingga harga an yang termasuk mahal dapat dimiliki, secara gotong-royong. atan, oleh karena tiap-tiap tahun sudah disusun acara-acara llingan, maka kontinuitas permainan dapat terjamin. Seperti tisi setempat, kompetisi nasional, kompetisi regional, kompetisi sional, dan berbagai pekan olahraga multi events berbagai t.

DAFTAR PUSTAKA

Mukholid. 2004. *Pendidikan Jasmani Kelas 1 SMA*. Surakarta : Yudistira.

ell Dell. (1987). *Petunjuk Lengkap Softball dan Baseball*. Semarang : Dahara Prize.

ckmeyer and Potter. (1989). *Softball Step To Success*. Canada : Leisure Press Champaign.

l Bethell. 1987. *Petunjuk Lengkap Softball dan Baseball*. Semarang : Dahara Prize.

me L. Potter, EdD dan Gretchen A. Brockmeyer, EdD. 1999. *SOFTBALL Step To Success*. United States: Human Kinetics.

ngkos Kosasih, 1993. *Teknik dan Program latihan*. Jakarta: Balai Pustaka.

omisi Perwasitan PB PERBASASI, 1998. *Official Rules of Softball*. Jakarta: PB PERBASASI.

oren, Walsh, 1979. *Coaching Winning Softball*. Chicago : Contemporary Books, Inc.

Marian, Kneer and Cord, 1976. *Softball Slow and Fast Pitch*. Wm C Brown Company Publishers.

Marian, Kneer and Cord, 1976. *Softball Slow and Fast Pitch*. Wm C Brown Company Publishers.

National Softball Coaching Certification Program, 1977. *Coaching Manual Level I - Technical*. Published by The Canadian Amateur Softball Association.

National Softball Coaching Certification Comitec, 1979. *Coaching Manual Level II*. Published by The Canadian Amateur Softball Association.

Parno, 1992. *Olahraga Pilihan Softball*. Jakarta : Depdikbud.

Rubiyanto, 2000. _____ . Semarang: UNNES Press

Socgiyanto dan Tandiyo Rahayu. 1998/1999. *Mata Kuliah Teori dan Praktek Softball*. Semarang: UNNES.

Tjahwa, Jep. 1996. *Pedoman Mengajar Teknik Dasar Permainan Softball*. Bandung: Diktat FPOK UPI Bandung.

PENGEMBANGAN PSIKOLOGI ANAK MELALUI OLAHRAGA

Oleh:

Ahmad Rithaudin

Dosen FIK - Universitas Negeri Yogyakarta

ak

Psikologi olahraga muncul dari perilaku manusia dalam ksanakan kegiatan olahraga. Demikian juga dengan anak-anak mengikuti kegiatan olahraga.

Akan tetapi sesuai dengan tahapan perkembangan anak yang h relatif labil terutama dalam hal psikisnya, maka dalam melaksa- m atau bergabungnya anak dalam kegiatan olahraga perlu dapatkan dukungan penuh dari berbagai pihak, yaitu pelatih, g tua serta teman-teman sebayanya.

Dengan kolaborasi yang bagus antara pelatih, orang tua, teman aya dan, suasana yang mendukung, hal ini secara psikologis akan gat membantu bagi anak untuk tetap bergabung dalam kegiatan hraga melalui klub-klub yang diikutinya, dan bahkan bisa mening- kan level keterampilannya sehingga dapat mencapai prestasi yang imal yang tentunya sesuai dengan tahap pertumbuhan dan rkembangannya.

ata kunci: psikologi olahraga, tahapan perkembangan anak,
kolaborasi, prestasi.

Psikologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang perilaku manusia, dalam perkembangannya ilmu psikologi meluas tidak hanya nelingkupi perilaku manusia dalam kegiatannya sehari-hari tetapi elah masuk dalam berbagai sendi kehidupan manusia, salah satu

diantaranya adalah perilaku manusia dalam kegiatan bere... sehingga muncullah psikologi olahraga.

Dalam psikologi olahraga, perilaku manusia dalam me... kegiatan olahraga menjadi titik fokus bahasan dalam ilmu ini, tersebut berasal dari kegiatan berolahraga misalnya perta... olahraga, ataupun kegiatan olahraga masyarakat lainnya, pertandingan olahragapun terbagi menjadi beberapa hal dian... berdasarkan jenis olahraganya, beregu atau individu, kemudian sarkan tempat pelaksanaannya, bisa darat, air, dan udara, ke... dibagi menjadi kelompok berdasarkan kelompok umurnya, juni... senior atau anak-anak dan dewasa.

Selama pelaksanaan kegiatan olahraga, seorang... olahraga pasti dihadapkan pada permasalahan/gejolak yang me... dirinya, baik karena itu disebabkan oleh interaksinya dengan ha... dischabkan oleh dirinya sendiri ataupun dalam hubungannya d... kawan, lawan, pelatih, penonton, orang tua ataupun lainnya. Int... tersebut secara langsung pasti akan mempengaruhi penampil... dalam melaksanakan kegiatan olahraga yang dilakukannya, ter... pada anak-anak, banyak alasan yang menyebabkan anak berga... dan meninggalkan kegiatan olahraga salah satu alasan yang s... umum muncul, hal ini disebabkan oleh karena anak ter... mengalami pergeseran kesenangan dari kegiatan olahraga me... pada kegitan lain yang ia senangi, karena pada diri anak tersebut senanglah yang menjadi alasan utama mengapa demikian.

Selain itu, peran pelatih dan orang tua terhadap psikologi a... akan sangat menentukan bagi perkembangan anak itu sendiri l... perkembangan faktor fisik, maupun sosialnya, sehingga para pel... dan orang tua perlu untuk mengetahui keadaan anak didiknya, l... memberikan pendekatan, pendampingan yang efektif, sehingga sel... prestasi yang diraih anak-anak bisa optimal, hubungan dengan pela... orang tua, dan teman sebaya di lingkungan akan harmonis.

PERKEMBANGAN ANAK

Masa anak-anak dimulai setelah melewati masa bayi yang tergantung, yakni kira-kira usia 2 tahun sampai saat anak secara seksual, yakni kira-kira usia 13 tahun untuk wanita dan 15 tahun untuk pria. Selama periode ini terjadi sejumlah perubahan signifikan, baik secara fisik maupun psikologis. Sejumlah ahli membagi masa anak-anak awal dan masa anak-anak akhir. Masa anak-anak awal berlangsung dari umur 2 tahun sampai 6 tahun, dan masa anak-anak akhir dari usia 6 tahun sampai saat anak matang secara seksual (Hurlock dalam Desmita, 2006).

Akan tetapi pada masa sekarang ini batasan terhadap masa perkembangan seksual anak yang disampaikan oleh Hurlock agak sedikit rancu atau kabur, hal ini disebabkan karena dengan semakin meningkatnya gizi dan kesehatan anak, fase kematangan seksual anak apabila dibatasi oleh umur akan menjadi lebih muda. Hal ini disebabkan karena beberapa hal diantaranya adalah pemenuhan gizi yang lebih baik daripada generasi sebelumnya, sehingga secara fisik pertumbuhan anak termasuk didalamnya fungsi organ-organ tubuh akan menjadi lebih cepat. Sehingga bila melihat dari apa yang disampaikan diatas maka fase/masa anak-anak akan berkurang waktu atau tahun yang dilalui pada masa anak-anak menjadi lebih singkat.

Kemudian dalam makalah ini, anak-anak yang dibahas lebih banyak mengacu pada batasan periode atau masa kanak-kanak baik awal maupun akhir, serta sedikit bahasan tentang masa remaja, dimana pada masa remaja tersebut, anak-anak mengalami kemunduran minat dibandingkan dengan periode anak-anak-akhir (bagian akhir) dan masa remaja.

KARAKTERISTIK MOTORIK ANAK

Berdasar 2 pembagian tentang tahap perkembangan anak-anak diatas, maka tentunya anak yang berada pada masing-masing posisi tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda dengan anak-anak dibawahnya. Adapun karakteristik-karakteristik terutama perkem-

bangun motoriknya dijelaskan sebagai berikut, sejak usia 6 koordinasi antara mata dan tangan (visiomotorik) yang dibutuhkan untuk membidik, menendang, melempar dan menangkap juga berkembang. Pada usia 7 tahun, tangan anak lebih kuat dan anak akan menyukai pensil daripada krayon untuk melukis. Dari usia 8 sampai 10 tahun, tangan dapat digunakan secara bebas dan tepa.

Koordinasi motorik halus berkembang, dimana anak dapat menulis dengan baik. Ukuran huruf menjadi lebih kecil dan rapi. Pada usia 10 hingga 12 tahun, anak-anak mulai memperlihatkan keterampilan-keterampilan manipulatif menyerupai kemampuan orang dewasa. Mereka mulai memperlihatkan gerakan-gerakan yang kompleks, rumit dan cepat, yang diperlukan untuk menghasilkan karya kerajinan yang bermutu bagus atau memainkan instrument musik tertentu. Santrock dalam Desmita (2006).

Selanjutnya Desmita (2006), menjelaskan bahwa untuk meningkatkan dan memperhalus keterampilan-keterampilan motorik mereka, anak-anak terus melakukan berbagai aktivitas fisik. Aktivitas fisik ini dilakukan dalam bentuk permainan yang kadang-kadang bersifat informal seperti permainan yang diatur sendiri oleh anak, seperti petak umpet, dimana anak menggunakan keterampilan motornya. Selain itu anak-anak juga melibatkan diri dalam kegiatan olahraga permainan yang bersifat formal yang dilakukan disekolahnya maupun olahraga informal yang dilakukan di klub-klub olahraga maupun lingkungannya seperti renang, senam, dan berbagai bentuk permainan. Anak-anak di sekolah ini mengembangkan kemampuan melakukan permainan. Pada waktu yang sama, anak-anak mengalami peningkatan dalam koordinasi dan pemilihan waktu yang tepat dalam melakukan berbagai cabang olahraga, baik secara individual ataupun kelompok.

Kemudian dari segi motorik dalam kegiatan olahraga ataupun pendidikan jasmani dapat dijelaskan sebagai berikut, berdasarkan pembagian kelasnya di sekolah dasar, menurut Sukarna (2003):

Pertumbuhan fisik dan motorik anak

Tiga dan dua	<i>Developmental activities</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berjalan merangkak seperti menirukan binatang dan bugai meregang dalam latihan peregangan. 2. Meluruskan membantu kebalancing stunt dan kemudian diberikan latihan-latihan yang membantu meluruskan tulang sehingga sehingga merasa tulang belakang yang benar. 3. Melalui kegiatan permainan yang ramai dan gembira serta bebas lari dan melompat. 4. Dengan mempergunakan bola besar untuk bermain dan menggunakan bermacam bola kecil yang melambung dan raket sebagai alat perorangan. 5. Aktivitas ritmik, dramatik, kreatif yang diperlukan guna mengekspresikan dalam gerakannya tidak dimungkinkan
Tiga dan empat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan kaki, tangan dan lengan dirangsang oleh pertumbuhan biasa lari, melempar, memanjat, dan melompat sangat diperlukan. 2. Berjalan tinggi dengan berjinjit, hal ini perlu diperhatikan karena merupakan bentuk tubuh yang menjadi dasar gerakan senam. 3. Diperlukan berbagai bentuk permainan setiap hari, skipping dan melompat ditempat diperlukan dalam kegiatan sehari-hari. 4. Menggunakan kemampuan seseorang akrobatik dalam keterampilan dan kekuatannya dan juga berbagai kegiatan yang menunjukkan dirinya sebagai tantangan.
Tas lima dan enam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diperlukan latihan-latihan lari, melompat, permainan menghindar dan menerjang. 2. Menanamkan pemeliharaan tubuh yang baik melalui berbagai permainan dengan menggunakan struktur otot. 3. Membatasi kegiatan sesuai dengan permainan kompetisi. 4. Berbagai kegiatan yang baik perlu diorganisasikan dalam bentuk team. Nanak-anak harus diusahakan menikmati kegiatan diluar kelas sesuai dengan kemampuannya.

Karakteristik psikologis anak

Pada dasarnya setiap anak memiliki keunikan tersendiri, halnya tahapan perkembangan fisik dan motorik anak, anal mempunyai tahapan perkembangan atau karakteristik perkemb psikologis. Berikut ini akan ditampilkan tabel karakteristik psik anak dari salah satu sumber.

Tabel 2. karakteristik perkembangan psikologis anak

Anak Kecil (6 - 8 tahun)	<ul style="list-style-type: none"> a. aktif melakukan kegiatan fisik b. suka bekerjasama c. dapat membedakan antara khayalan dan kenyataan d. rasa ingin tahu semakin besar e. hubungan sosial meluas
Anak Sedang (9 - 11 tahun)	<ul style="list-style-type: none"> a. fisik semakin berkembang b. sulit mengembangkan hubungan sosial dengan lawan jenis yang seusia c. menyukai persaingan d. menyukai kegiatan yang menantang e. memuja tokoh pahlawan f. bisa menerima tugas dan tanggung jawab
Anak besar/remaja (12 - 14 tahun)	<ul style="list-style-type: none"> a. fisik berkembang sangat pesat b. mengalami proses pematangan seksual c. suka mengkritik d. daya berpikir logis mulai berkembang e. emosi tidak stabil f. ingin mandiri

Sumber: <http://asmbektim.tripod.com/renung/renungGSM02b.htm>

NGNYA MEMPELAJARI PSIKOLOGI ATLET MUDA

Olahraga adalah tempat yang ideal bagi anak dimana mereka berpartisipasi secara intensif yang bermakna bagi mereka sendiri, sebaya dan keluarga serta komunitas yang sejenis (Coleman Weinberg dan Gould, 2003). Olahraga dalam ini akan membantu untuk bisa bergabung ataupun sosialisasi dengan kelompok sehingga hal ini erat kaitannya dengan tahap perkembangan anak. Menurut Hurlock (1978) perkembangan sosial berarti penguasaan kemampuan berperilaku yang sesuai dengan tuntutan lingkungannya.

Selanjutnya Hurlock (1978) menjelaskan bahwa proses sosialisasi ini memerlukan tiga proses, yaitu; (a) belajar berperilaku yang dapat diterima secara sosial, setiap kelompok sosial memiliki standar untuk para anggotanya tentang perilaku yang dapat diterima, untuk dapat diterima, anak tidak hanya harus mengetahui perilaku yang dapat diterima, tetapi mereka juga harus menyesuaikan perilaku mereka dengan patokan yang dapat diterima, (b) memainkan peran sosial yang dapat diterima, setiap kelompok sosial mempunyai pola kebiasaan yang telah ditentukan dengan seksama oleh para anggotanya dan menuntut untuk dipatuhi. Sebagai contoh, ada peran yang telah disetujui bersama bagi orang tua dan anak serta bagi guru dan murid, (c) perkembangan sikap sosial, untuk bermasyarakat atau bergaul dengan kelompok anak-anak harus menyukai orang-orang dan aktivitas sosial. Jika mereka dapat melakukannya, mereka akan berhasil dalam penyesuaian sosial yang baik dan diterima sebagai anggota kelompok sosial tempat mereka menggabungkan diri.

Beberapa aplikasi penting dalam psikologi adalah dalam olahraga anak-anak. Sebagian besar anak, mengalami puncak partisipasi dalam olahraga sekitar usia 12 tahun. Karena pada umur ini merupakan periode kritis dibandingkan dengan periode lain karena pada umur ini merupakan periode yang sangat penting bagi pengembangan diri dan perkembangan sosial anak. Maka dari itu pengalaman olahraga anak dapat menjadi efek seumur hidup pada kepribadian dan perkembangan psikologi anak. Akan tetapi pengem-

bangun karakter, kepemimpinan dan peningkatan orientasi secara mendadak. Keuntungan ini akan mengikuti proses karena pemimpin yang mengerti bagaimana susunan program menyediakan pengalaman belajar yang positif.

Alasan utama bergabung/drop outnya anak dari keolahragaan

Sebagian besar anak berpartisipasi dalam kegiatan olahraga untuk mendapatkan kegembiraan atau kesenangan, alasan lain mereka melakukan sesuatu apa yang mereka lakukan sesuatu mereka senang, meningkatkan skill, mendapatkan latihan dan manfaat bersama teman-teman mereka membentuk pertemanan baru.

Menurut Gould, dkk dalam Weinberg dan Gould (2003) alasan utama anak meninggalkan olahraga pada usia 10-18 tahun adalah sesuatu atau hal lain yang dikerjakan dan adanya perubahan pada anak pada hal lain, adapun alasan lainnya adalah bahwa olahraga dilakukan tidak semenarik apa yang diinginkan, tidak menyenangkan, ingin melakukan olahraga lain, bosan dan tidak ditekan, tidak suka pelatihnya, tidak menarik dan latihan yang terlalu berat.

Sedangkan menurut Eiferman dalam Gunarsa (1996) pada umur 8-11 tahun, minat olahraga anak sangat besar dan kemudian akan menurun pada usia 12-14 tahun. Sehingga peran serta orang tua sebagai tokoh pendukung, yang bisa menciptakan situasi yang kondusif akan sangat diperlukan oleh anak. Akan tetapi peran orang tua dalam olahraga tetap menitik beratkan pada motivasi intrinsik daripada motivasi ekstrinsik.

Berikut ini akan ditampilkan tabel tentang motif bergabungnya anak dalam kegiatan olahraga anak. Menurut Ewing dan Seefeldt dan Weinberg dan Gould (2003):

Motif bergabungnya anak dalam kegiatan olahraga

Jusan untuk bergabung pada kegiatan olahraga di luar sekolah

Laki-laki	Perempuan
Untuk mendapatkan kesenangan.	1. Untuk mendapatkan kesenangan.
Untuk melakukan kegiatan yang ia bisa.	2. Mendapatkan model.
Meningkatkan keterampilan.	3. Mendapatkan latihan fisik.
Mempelajari keterampilan baru.	4. Meningkatkan keterampilan.
Dapat bermain sebagai anggota tim.	5. Mempelajari keterampilan baru.
Kesenangan dalam berkompetisi.	6. Dapat menjadi bagian dan bermain dalam tim.
Mendapatkan latihan fisik.	7. Mendapatkan teman-teman baru.
Tantangan untuk berkompetisi	8. Melakukan apa yang disenangi.
Menuju pada level yang lebih tinggi dalam kompetisi.	9. Tantangan untuk berkompetisi.

Alasan untuk bergabung dalam olahraga didalam sekolah

Laki-laki	Perempuan
Untuk mendapatkan kesenangan.	1. Untuk mendapatkan kesenangan.
Untuk meningkatkan keterampilan	2. Mendapatkan model.
Kesenangan akan berkompetisi	3. Mendapatkan latihan fisik.
Melakukan apa yang dikuasai	4. Meningkatkan keterampilan.
Mendapatkan model.	5. Melakukan apa yang dikuasai
Tuntangan untuk berkompetisi.	6. Menjadi bagian dari tim.
Menjadi bagian dari tim.	7. Kesenangan akan berkompetisi.
Mendapatkan kemenangan.	8. Mempelajari keterampilan baru.
Mencapai level yang lebih tinggi dalam kompetisi.	9. Medapatkan spirit team.
0. Untuk melakukan latihan	10. Tantangan untuk berkompetisi.

PARTISIPASI ANAK DALAM OLAHRAGA

Penelitian tentang mengapa anak bergabung ataupun mundur dari olahraga menghasilkan beberapa kesimpulan, Weinberg dan Gould (2003); (a) tidak semua motivasi dari anak merupakan motivasi internal/intrinsic, padahal motivasi intrinsiklah yang membuat anak

bertahan terhadap latihan atau kegiatan olahraga yang dilakuk
(b) menang bukan satu-satunya alasan mereka bergabung, (c) se
besar anak mempunyai alasan yang bermacam-macam, (c) me
anak-anak mundur dari kegiatan olahraga karena ada kegiatan
lain tapi sebagian kecil mundur karena ada alasan yang negatif
banyak tekanan, tidak suka pelatihnya dll, (d) apabila anak r
nyaman dan mampu maka mereka akan lanjut latihan dan bila
maka akan mundur, (e) mengajar atlet muda secara sukses s
mengatasi/ membina berdasarkan tujuan anak bukan i
kemenangan semata.

PENTINGNYA HUBUNGAN TEMAN SEBAYA DAN OLAHRAGA

Anak membutuhkan teman tidak hanya untuk kepu
pribadi, tetapi juga untuk dapat memperoleh pengalaman bel
teman yang berbeda akan memainkan peran yang berbeda pula da
proses sosialisasi. Bila teman seorang anak sesuai dengan usia dan t
perkembangannya, mereka akan dapat membantu si anak ke
perkembangan penyesuaian social yang baik, sebaliknya apa
mereka tidak memiliki kesesuaian taraf perkembangan, mereka ti
hanya mengganggu penyesuaian social anak tetapi juga
mendorong timbulnya penyesuaian pribadi yang buruk dan menam
rasa tidak bahagia pada anak, (Hurlock, 1978), dan hal ini juga berla
dalam hubungan social anak dalam klub-klub olahraga ya
diikutinya.

Selain itu, menurut Weinberg dan Gould (2003) motivasi
terbesar anak untuk bergabung dengan klub olahraga adalah affilia
Para psikolog perkembangan mempunyai pandangan bahwa teman
dan sebaya mempunyai peranan penting dalam perkembangan
psikologi anak. Hubungan dengan teman sebaya berhubungan jug
dengan perasaan menerima oleh anak, penghargaan diri dan motivas
jadi wajar bila para peneliti psikologi olahraga mengalihkan perhatia
pada bidang ini.

Berdasarkan penelitian Weiss, Smith, Theboom (1996), mengidentifikasi dua hal yaitu positif dan negatif dengan bergabungnya anak-anak dalam klub olahraga atau kegiatan olahraga. Hal yang positif yang penting dari bergabungnya anak-anak dengan kegiatan/klub olahraga antara lain: kesetiakawanan, senang berada dengan teman-temannya dalam kondisi yang sama, saling bisa memberikan pembimbingan dan bantuan, keakraban dan keharmonisan. Akan tetapi ada beberapa hal negatif juga yang berhasil diidentifikasi dari penelitian ini yaitu: konflik verbal, kualitas personal tidak atraktif, tidak loyal, dan kurang komunikasi.

Kemudian dijelaskan pula bahwa anak-anak perempuan bisa lebih lebih cakap daripada anak laki-laki dalam mengidentifikasi teman sebagai dukungan positif dalam pertemanan, sedangkan anak laki-laki lebih dewasa akan menunjukkan keakraban yang lebih baik pada yang muda dan anak yang berusia dibawah 13 tahun lebih baik akan tetapi pada anak yang berusia dibawah 10 tahun akan menunjukkan sikap yang atraktif dalam hubungannya dengan teman.

Teman dalam olahraga: implikasinya terhadap latihan, menurut Weiss dalam Gould dan Weiberg (2003), ada beberapa implikasi dari dukungan pertemanan dengan latihan, antara lain yaitu: pertama, ada baiknya anak diberi waktu untuk bertemu dengan teman-temannya baik lama dan membentuk hubungan pertemanan baru. Kedua, untuk menjaga keutuhan partisipasi anak dalam olahraga, orang tua dan pelatih harus bisa menciptakan situasi yang mendukung bagi anak untuk mendapatkan waktu bersama-sama teman sebayanya, ketiga, pentingnya kerjasama, untuk meraih tujuan yang diharapkan perlu ditingkatkan dan diterapkan.

Stress dan burn out efek pada atlet muda

Tingkat kecemasan anak-anak selama kegiatan olahraga tidak selalu lebih tinggi daripada kegiatan lainnya. Menurut Simon dan Martens (1979) yang mengukur tingkat kecemasan pada anak laki-laki berusia 9-14 tahun, antara anak yang aktif pada kegiatan olahraga dan

anak-anak yang aktif dalam kegiatan sosial seperti band, dan lainnya. Level yang ditunjukkan dalam kompetisi olahraga menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi daripada aksi lainnya, tingkat kecemasan meningkat dalam kompetisi dan latihan akan tetapi perubahan ini tidak drastis. Studi ini menjawab pertanyaan kemungkinan adanya efek stress yang berjangka, dalam trait anxiety anak, kemudian para peneliti menya- pengaruhi partisipasi olahraga dalam kecemasan anak (trait). Penelitian ini menunjukkan bahwa atlet muda sebagian besar mengalami trait anxiety yang tidak lama.

Meningkatnya stres dalam pertandingan dapat menyebabkan atlet bereaksi secara negatif, baik dalam hal fisik maupun psikologis sehingga kemampuan olahraganya menurun. Mereka dapat mengalami tegang, denyut nadi meningkat, berkeringat dingin, cemas akan hasil pertandingannya, dan mereka merasakan sulit berkonsentrasi. Keadaan ini seringkali menyebabkan para atlet tidak dapat menampilkan permainan terbaiknya. Para pelatih pun menaruh perhatian terhadap bidang psikologi olahraga, khususnya dalam pengendalian stres.

Situasi yang menyebabkan anak-anak menjadi stress

Ada beberapa situasi yang dapat juga menjadi penyebab meningkatnya stress pada anak-anak dalam olahraga, diantaranya yaitu: (1) kekalahan, kekalahan akan membuat pengalaman atlet menjadi suatu bentuk kecemasan dari pada kemenangan, (2) pentingnya event, semakin penting suatu event atau kejuaraan akan membuat tingkat kecemasan ataupun stress yang dialami oleh anak menjadi meningkat, (3) tipe olahraga, anak-anak yang tergabung dalam olahraga individual akan lebih mengalami kecemasan dari pada anak dalam olahraga beregu.

Namun, ada juga pendapat yang menyatakan bahwa stress pada anak-anak dalam olahraga disebabkan oleh adanya rasa takut akan kesalahan yang akan dibuatnya. Sedangkan Gould dan Weinberg (2003) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mengakibatkan

nya tingkat kecemasan serta mengurangi tingkat kecemasan anak, diantaranya dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

3. Faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan hasan pada anak.

Faktor yang mengakibatkan tingginya tingkat kecemasan	Faktor yang dapat mengurangi kecemasan
Harapan yang terlalu tinggi Kemenangan yang selalu diharapkan Tekanan orang tua Latihan terhadap materi yang sama dan sedikit variasi Latihan yang tidak konsisten Latihan yang mengakibatkan cedera Perjalanan yang jauh Penampilan yang perfeksionis	a. Gunakan strategi yang menyenangkan dalam melatih b. Gunakan startegi yang simple c. Gunakan metode yang bervariasi untuk latihan yang sama d. Pendekatan individual dalam latihan e. Tanamkan sikap positive dan optimis f. Gunakan <i>role model</i>

Desain latihan yang diberikan berbeda dengan yang diberikan bagi anak-anak, hal ini disebabkan karena anak-anak masih dalam masa pertumbuhan dan perkembangan, dikhawatirkan jika bentuk latihan yang diuberikan pada anak sama dengan yang diberikan pada orang tua maka hal ini akan mengganggu proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Atau dalam istilah lain, anak-anak memiliki kebutuhan yang khusus dalam pelatihannya, banyak sekali perbedaannya dengan orang dewasa. Adapun Smith dan Moll dalam Weiss (1991) menyatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu untuk diperhatikan oleh para pelatih olahraga anak-anak, antara lain; (1) berikan penguatan yang lebih banyak pada anak daripada bentuk kesalahan yang telah dilakukannya, (2) kembangkan sikap yang realistis, (3) berikan penghargaan atas usaha yang dilakukan, (4) fokus pada pegajaranan dan paraktik keterampilan, (5) modifikas aturan, (6)

berikan penghargaan atas bentuk gerakan yang benar, (7) tur antusiasme yang tinggi.

Burnout

Burn out adalah adalah kondisi kelelahan yang teramat pada aspek psikofisiologis yang merupakan dampak dari hasil secara terus menerus terkadang secara ekstrem, dan secara tidak menguntungkan dala suatu kompetisi ataupun pertand. Didalamnya, burnout mencakup unsur psikologis, emosiona kadang-kadang fisik yang di akibatkan oleh karena aktivitas sebelumnya menyenangkan menjadi kegiatan yang tidak menye kan secara berlanjut, (Smith dalam Weinberg dan Gould, 2 Sedangkan karateristik dari burn out adalah sebagai berikut *exhaustion* (kecapekan yang teramat sangat), hal ini diakibatkan hilangnya konsentrasi, energi, kesenangan, dan kejujuran, *depersonalisasi*, merupakan perasaan seseorang impersonal, atau hilangnya perasaan, (3) perasaan rendah diri, depresi, merasa bers Hal ini akan nampak pada rendahnya produktivitas kerja penurunan level penampilan.

PERAN SERTA ORANG TUA DALAM OLAAHRAGA ANAK

Orang tua memiliki peran yang sangat vital bagi pro pendampingan bagi anak-anaknya dalam melakukan kegia olahraga, akan tetapi perlu diperhatikan kode etik orang tua dal olahraga, menurut Weinberg dan Gould (2003), heberapa hal pent yang bisa dijadikan kode etik bagi orang tua dalam olahraga an diantaranya yaitu; (1) jangan naschati pelatih bagaimana cara melat (2) jangan memberikan komentar yang berlebihan pada pelat officials ataupun orang tua lain didalam tim, (3) jangan coba-co untuk melatih anak dalam pertandingan, (4) jangan minum alcol selama pertandingan atau datang pada pertandigan dalam keada mabuk, (5) beri semangat anak, (6) tunjukkan sikap interes, antusia dan dukungan pada anak, (7) kontrol emosi.

PIMPULAN

Olahraga merupakan sarana yang ideal bagi anak untuk bisa aktualisasikan dirinya. Dengan bergabung dalam klub-klub olahraga anak akan bisa banyak mendapatkan pengalaman berharga, baik di dalamnya prestasi, belajar untuk bersosialisasi, dan nama dirinya sendiri. Minat dari anak atau motivasi intrinsik dari mereka merupakan faktor yang paling berpengaruh bagi bergabung atau tidaknya anak dari klub olahraga yang diikutinya. Akan tetapi tidak dapat dipungkiri ada faktor-faktor dari luar yang mendukung mundurnya anak dalam kegiatan olahraga, diantaranya mereka mengalami kebosanan dalam latihan hubungan yang kurang harmonis dengan orang tua, teman dan pelatih.

Untuk menjaga agar motivasi anak tetap tinggi dalam mengikuti kegiatan olahraga, peran pelatih dan orang tua sangat besar artinya, pelatih dituntut untuk bisa menciptakan suasana yang menyenangkan anak dalam latihan diantaranya dengan memberikan metode yang menarik dalam latihannya, memberikan motivasi dan penguatan pada waktu anak melakukan hal yang benar dan mencegah hal yang salah. Selain itu orang tua harus mempunyai pengetahuan, dan pemahaman yang cukup besar terhadap diri anak baik dalam pertumbuhan dan perkembangannya dan tentunya orang tua juga harus mengetahui etika pada waktu anak sedang melakukan pertandingan ataupun berlatih. Dengan kolaborasi yang bagus antara orang tua, pelatih teman sebaya dan, suasana yang mendukung, hal ini secara psikologis akan sangat membantu bagi anak untuk tetap bergabung dalam kegiatan olahraga melalui klub-klub yang diikutinya, dan bahkan bisa meningkatkan level keterampilannya sehingga dapat mencapai prestasi yang optimal yang tentunya sesuai dengan tahap pertumbuhan dan perkembangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Elizabeth B, Hurlock. (1978). *Perkembangan Anak* (jilid 1, terjemahan). Inggris: McGraw-Hill.Inc.

Desmita. (2006). *Psikologi Perkembangan*, Bandung: PT
Rosda Karya.

<http://asmbektim.tripod.com/renung/renungGSM02b.htm>. Memasuki Dunia Psikologi Anak. Diakses tanggal 24 Desember 2009.

PBPBSI.Org.(2009). *Pengertian Psikologi Olahraga*. Diakses tanggal 18 Oktober 2009.

Singgih D Gunarsa.(1996). *Psikologi Olahraga: Teori dan Praktek*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia.

Weinberg S. Robert & Gould, Daniel.(2003) *Foundation of Sport Psychology*. USA: Human Kinetics.

LIHATAN FLEKSIBILITAS DENGAN TEKNIK PNF

Oleh:

Abdul Alim

Dosen FIK – Universitas Negeri Yogyakarta

ak

Fleksibilitas telah lama dikenal sebagai faktor kunci untuk memaksimalkan latihan dan mencegah cedera. Tentu saja, cara yang terbaik untuk mendapatkan fleksibilitas adalah melalui *stretching*. Banyak teknik-teknik *stretching*, seperti *ballistic stretching* dan *static stretching*, menggunakan sinyal refleks kontraksi dan relaksasi melalui proprioceptor sebagai usaha untuk meningkatkan fleksibilitas. Teknik fleksibilitas yang ketiga yang baru populer dinamakan *proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*.

PNF memberikan otot untuk di ulur pada derajat yang lebih besar dengan meningkatkan sinyal proprioceptor melalui kontraksi otot secara volunteer selama 5-10 detik dan diikuti dengan relaksasi otot secara volunteer selama 5-10 detik.

Kata-kata kunci: Fleksibilitas, PNF

Komponen fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi. Oleh karena fleksibilitas sangat berpengaruh terhadap komponen biomotor yang lain. Fleksibilitas telah lama dikenal sebagai faktor kunci untuk memaksimalkan latihan dan mencegah cedera. Tentu saja, cara yang terbaik untuk mendapatkan fleksibilitas adalah melalui *stretching*. Sebagai hasilnya dari meningkatnya fleksibilitas, adalah berkurangnya tekanan pada sendi, otot, dan jaringan lunak (ligament dan tendon).

Kurang lentuk (lentur) adalah salah satu faktor yang yang menyebabkan prestasi yang kurang memuaskan dan teknik tidak efisien, termasuk pula penyebab dari banyak ketegangan sobeknya otot dalam berolahraga. Lebih jauh lagi kelentukan tidak memadai juga jadi penyebab tidak meningkatnya kecepatan pembatas daya tahan. Kelentukan yang tidak memadai akan me otot untuk bekerja lebih keras untuk mengatasi tahanan kegiatan dinamis dan berlangsung lama. Dengan menambah luas ruang gerak sendi bahu, panggul, togoq dan ankle mungkin saja kecepatan kelincuhan seseorang akan bertambah baik, bahkan dampaknya s pada adanya penghematan dalam penggunaan energi. Sehingga dapat bekerja lebih keras dan lebih lama.

PENGERTIAN FLEKSIBILITAS

Fleksibilitas mengandung pengertian, yaitu luas gerak persendian atau beberapa persendian. (Sukadiyanto, 2002:119). dua macam fleksibilitas, yaitu (1) fleksibilitas statis, dan fleksibilitas dinamis. Pada fleksibilitas statis ditentukan oleh uk dari luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Se contoh untuk mengukur luas gerak persendian tulang belakang de cara *sit and reach*. Sedangkan fleksibilitas dinamis adalah kema an seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi. Seb contoh fleksibilitas dinamis dalam tenis adalah gerakan ada tek teknik pukulan (*servis, smash, dan groundstrokes*).

Fleksibilitas telah lama dikenal sebagai faktor kunci un memaksimalkan latihan dan mencegah cedera. Tentu saja, cara y terbaik untuk mendapatkan fleksibilitas adalah melalui *stretching*. Sebagai hasilnya dari meningkatnya fleksibilitas, adalah berkurang tekanan pada sendi, otot, dan jaringan lunak (*ligament dan tendon*). dalam otot terdapat reseptor yang dinamakan *proprioceptor*, ya menyampaikan informasi tentang aktivitas otot ke *sistem syaraf pu* (SSP). Ketika otot mencapai titik penguluran maksimal, propriosept ini memberikan sinyal ke SSP untuk memunculkan refleks kontrak pada otot. Setelah beberapa detik, kumpulan proprioceptor yang la

ikan sinyal refleks relaksasi pada otot. Ini sebagai metode untuk mencegah latihan berlebihan dan kerobekan pada serabut

Tentunya teknik-teknik *stretching*, seperti *ballistic stretching* dan *static stretching*, menggunakan sinyal refleks kontraksi dan relaksasi melalui proprioseptor sebagai usaha untuk meningkatkan fleksibilitas atlet. *Ballistic stretching* dilibatkan untuk penggunaan yang cepat, gerakan meloncat, dan tidak direkomendasikan secara umum karena bisa menyebabkan resiko strain otot. *Static stretching* melibatkan menahan otot secara pelan ditempatkan sampai posisi stretch dan menahan tahan pada titik itu.

Teknik fleksibilitas yang baru populer adalah *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF). PNF memberikan otot untuk di kontraksikan pada derajat yang lebih besar dengan meningkatkan sinyal proprioseptor melalui kontraksi otot secara volunteer selama 5-10 detik dan diikuti dengan relaksasi otot secara volunteer selama 5-10 detik. Dengan metode *hold-relax PNF*, otot diletakkan sampai *static stretch*. Atlet diinstruksikan untuk menahan (*hold*) dan mengkontraksikan otot melawan tahanan dari therapist selama 10 detik. Atlet kemudian diinstruksikan untuk rileks, dan therapist secara pelan menggerakkan otot pada posisi statis yang baru. Teknik ini diulangi 2-3 kali. Hanya dengan beberapa aktifitas *stretching*, PNF dapat dilakukan setelah pemanasan yang tepat, menggunakan mekanisme koreksi tubuh (*correct body mechanics*) dan gerakan yang bebas nyeri.

METODE PNF

PNF adalah fasilitasi pada sistem neuromuskuler dengan merangsang proprioseptif. PNF terdiri atas dasar konsep, bahwa kehidupan ini adalah sederetan reaksi atas sederetan rangsangan-rangsangan yang diterimanya (Arif Yulianto, 2007). Manusia dengan kemampuan yang demikian akan dapat mencapai bermacam-macam kemampuan motorik. Bila ada gangguan terhadap mekanisme neuromuskuler tersebut berarti seseorang tidak dalam kondisi untuk siap bereaksi terhadap rangsangan-rangsangan yang akan datang sehingga dia tidak

mampu untuk bereaksi ke arah yang tepat seperti yang dia kel... Metode ini berusaha memberikan rangsangan-rangsangan yang dengan reaksi yang dikehendaki, yang pada akhirnya akan kemampuan atau gerakan yang terkoordinasi.

Facilitation adalah membuat lebih mudah/ kem... Sehingga kita dapat memberikan tindakan dengan efisien & selalu memperhatikan ketepatan dan fungsi gerakan yang dil... pasien. *Proprioceptive*, dengan metode PNF akan semakin dip... dan diintensifkan rangsangan-rangsangan spesifik melalui re... sendi (proprioseptif). Neuromuscular, juga meningkatkan respon system neuromuskuler. Lewat rangsangan-rangsangan tadi berusaha untuk mengaktifkan kembali mekanisme latent dan ca... an-cadangnya dengan tujuan utama untuk meningkatkan kema... an ADL. (David Yeage, 2008).

1. Prinsip Dasar Metode PNF

a. Ilmu Dasar Tumbuh Kembang

Perkembangan motorik berkembang dari kranial ke ka... dan dari proksimal ke distal (Gessel). Gerakan terkoordin... (dewasa) berlangsung dari distal ke proksimal. Gerakan sebel... nya didahului dengan kontrol sikap (stabilisasi), dimana stabili... akan menentukan kualitas dari gerakan. Refleks-refleks mendo... nasi fungsi motorik dewasa dipengaruhi oleh refleks-refleks sik... Perkembangan motorik dapat distimulasi oleh stress, dan tahan... rangsangan-rangsangan dengan sensoris, auditif, visual. Menu... Pavlov, stimulasi yang berulang-ulang terhadap refleks-refle... akan menambah patron-patron gerakan atau dengan kata la... refleks-refleks primitif membuka jalan ke arah sikap dan gerak... -gerakan yang terkoordinasi.

Evolusi perkembangan motorik adalah dari pola gerak... masal ke arah gerakan individual. Perkembangan motorik berjala... sesuai dengan proses kedewasaan (*maturatie process*) mulai da... rolling, merayap, merangkak, duduk, berdiri, berjalan, naik tray... lari, lompat, jinjit, dan melompat. Metode PNF selalu memperhat...

dan memperhitungkan proses tersebut. Pendekatan PNF gacu ke refleksi-refleksi atau sikap-sikap primitif.

Prinsip Neurofisiologis

Overflow principle ; motoris impuls dapat diperkuat oleh oris impuls yang lain dari group otot yang lebih kuat yang am waktu bersamaan berkontraksi, dimana otot-otot tersebut mempunyai fungsi yang sama (otot-otot sinergis). *Overflow principle* ini menimbulkan apa yang disebut iradiasi. Rangsang af motoris mempunyai nilai ambang rangsang tertentu (semua- a atau tidak sama sekali). *Innervatie reciprocal* ; aktifitas refleks ntraksi otot agonis akan membuat relaks antagonisnya. *Inductie excessive* (Sherrington); agonis akan terfasilitasi ketika antagonis- ya berkontraksi atau agonisnya berkontraksi atau agonis akan bih mudah berkontraksi apabila sebelumnya dilakukan kontraksi ada antagonisnya. Semakin kuat kontraksi antagonis semakin uat efek fasilitasinya.

Prinsip Ilmu Gerak

Latihan isometris ditujukan untuk memperbaiki sikap edangkan latihan isotonis ditujukan untuk memperbaiki gerakan. Gerakan tunggal murni terisolasi tidak ada dalam kehidupan ini. otak kita tidak mengenal aktifitas otot secara individual, tetapi gerakan-gerakan secara group/kelompok dan setiap gerakan terjadi dalam arah tiga dimensi, seperti otot juga yang berbentuk spiral dan juga arah pendekatannya. Gerakan akan sangat kuat bertenaga bila terjadi bersama dengan gerakan total yang lain. Misal fleksi anggota atas akan memperkuat ekstensi tubuh bagian atas (thorakal). Fleksi anggota bawah (hip) akan memperkuat fleksi lumbal. Dengan dasar-dasar tersebut, metode PNF menyusun latihan-latihan dalam patron-patron gerakan yang selalu melibatkan lebih dari satu sendi dan mempunyai tiga komponen gerakan. Latihan gerakan akan lebih cepat berhasil apabila pasien secara penuh mampu melakukan suatu gerakan dari pada dia hanya mampu melakukan sebagian saja. Hindarkan sara sakit, pengulangan-pengulangan yang banyak dan variasi-variasi patron

serta sikap posisi awal akan memberikan hasil yang lebih baik. Aktifitas yang lama adalah penting untuk meningkatkan ke kondisi koordinasi dari system neuromuskuler.

Dalam teknik ini, digunakan sumber-sumber faktor seperti; (a) Gerakan dengan pola memutar dan diagonal (spiral diagonal movement): karena semua gerakan sehari-hari merupakan pola gerak memutar dan diagonal, maka dengan menggunakan pola gerak ini akan mempermudah terjadinya gerakan yang diinginkan. (b) Tahanan maksimal (maximal resistance): dengan tahanan maksimal akan memperkuat suatu otot yang menyebabkan rangsangan otot yang lain (timing for emphasis). Pegangan dan tekanan pada otot dan rangsangan pada otot dan kulit (grasp technique). Peregangkan dan penekanan dalam sendi (traction approximation/ compression). Peregangkan sendi akan mempermudah terjadinya gerak fleksi sedangkan penekanan akan mempermudah gerak ekstensi.

Penguluran dengan tiba-tiba pada otot (stretch reflex). Disini spindle otot akan terangsang sehingga terjadi reflex penguluran yang menyebabkan kontraksi otot. Gerakan dimulai dari distal ke proksimal. Gerakan yang saling memperkuat dan suatu pola gerak. Disini gerakan yang kuat dari sendi akan memperkuat gerak sendi yang lain. Gerak kepala dan badan untuk merangsang gerakan badan dan anggota badan karena terangsang reflex-refleks tonic labyrinth reflex dan equilibrium.

Reaksi gabungan dan iradiasi. Otot yang lemah dibantu dalam kerja, dibawah kemauan dan kesadaran yang penuh terhadap fungsi dan sisa otot dengan melawan tahanan untuk mematahkan spastisitas. Rangsangan maksimal pada antagonis untuk menurunkan rangsangan agonis. Apabila antagonis berkontraksi maksimal maka akan diperoleh penurunan spastisitas dari agonis. Penempatan pada reflex inhibitory position. Bila suatu otot diposisikan dalam posisi terulur penuh menurunkan ketegangan dari otot tersebut. Aha-aba Yang jelas dan tegas akan merangsang kemauan untuk melakukan gerakan sadar.

Teknik-teknik PNF, mempunyai maksud; (1) mengajarkan gerakan, (2) menambah kekuatan otot, (3) relaksasi, (4) memperbaiki koordinasi, (5) mengurangi sakit, (6) menambah LGS, (7) menambah stabilitasi, (8) mengajarkan kembali gerakan, (9) memperbaiki sikap.

Teknik-Teknik PNF

Rhythmical Initiation

Teknik yang dipakai untuk agonis yang menggunakan gerakan-gerakan pasif, aktif, dan dengan tahanan. Caranya : Terapis melakukan gerakan pasif, kemudian pasien melakukan gerakan aktif seperti gerakan pasif yang dilakukan terapis, gerakan selanjutnya diberikan tahanan, baik agonis maupun antagonis. Gerakan dapat dilakukan dalam waktu yang tidak sama. Indikasi: masalah permulaan gerak yang sakit karena rigiditas, spasme yang berat atau ataxia, ritme gerak yang lambat, dan keterbatasan mobilisasi.

Repeated Contraction

Suatu teknik dimana gerakan isotonic untuk otot-otot agonis, yang setelah sebagian gerakan dilakukan restretch kontraksi diperkuat. Caranya : Pasien bergerak pada arah diagonal, pada waktu gerakan dimana kekuatan mulai turun, terapis memberikan restretch, pasien memberikan reaksi terhadap restretch dengan mempertinggi kontraksi, terapis memberikan tahanan pada reaksi kontraksi yang meninggi., kontraksi otot tidak pernah berhenti, dalam satu gerakan diagonal restretch diberikan maksimal empat kali.

c. Stretch reflex

Bentuk gerakan yang mempunyai efek fasilitasi terhadap otot-otot yang terulur. Caranya; Panjangkan posisi badan (ini hanya dapat dicapai dalam bentuk patron), tarik pelan-pelan kemudian tarik dengan cepat (tiga arah gerak) dan bangunkan stretch reflex, kemudian langsung berikan tahanan setelah terjadi

stretch reflex, gerakan selanjutnya diteruskan dengan tahanan optimal, berdasarkan aba-aba pada waktu yang tepat.

d. *Combination of isotonic*

Kombinasi kontraksi dari gerak isotonic antara kontraksi sentris dan eksentris dari agonis patron (tanpa kontraksi berhenti) pelan-pelan.

e. *Timing for Emphasis*

Bentuk gerakan dimana bagian yang lemah dari gerak mendapat ekstra stimulasi bagian yang lebih kuat. Caranya dengan suatu patron gerak, bagian yang kuat ditahan dan bagian yang lemah dibirakan bergerak.

f. *Hold relax*

Suatu teknik dimana kontraksi isometris mempelemahkan otot antagonis yang mengalami pemendekan, yang akan hilang dengan hilangnya ketegangan dari otot-otot tersebut. Caranya; Gerakan dalam patron pasif atau aktif dari group antagonis sampai pada batas gerak atau sampai timbul rasa sakit, tujuannya memberikan penambahan tahanan pelan-pelan pada antagonis patron, pasien harus menahan tanpa membuat gerakan. Aba-aba "tahan di sini!". Relaks sejenak pada patron antagonis, tujuannya sampai timbul relaksasi pada group agonis, gerak pasif atau aktif pada agonis patron, ulangi prosedur diatas, penambahan tahanan pada patron agonis, berarti menambah LGS.

g. *Contract relax*

Suatu teknik dimana kontraksi isotonic secara optimal mempelemahkan otot-otot antagonis yang mengalami pemendekan. Caranya; Gerakan pasif atau aktif pada patron gerak agonis sampai batas gerak. Pasien diminta mengkontraksikan secara isotonic dari otot-otot antagonis yang mengalami pemendekan. Aba-aba = "tarik!" atau "dorong!". Tambah lingkut gerak sendi pada tiga arah gerak tetap diam dekat posisi batas dari gerakan, pasien diminta untuk relaks pada antagonis patron sampai betul-betul timbul relaksasi tersebut, gerak patron agonis secara pasif atau aktif, ulangi prosedur

dengan perbesar gerak patron agonis dengan menambah

Reversal

Teknik dimana kontraksi *isotonic* dilakukan bergantian antara agonis dan antagonis tanpa terjadi pengendoran otot. Gerakan dimulai dari yang mempunyai gerak patron yang kuat. Gerakan berganti ke arah patron gerak yang lemah tanpa pengendoran otot. Sewaktu berganti ke arah patron gerakan yang lemah, ketahanan atau luas gerak sendi ditambah. Teknik ini berhenti pada gerak patron gerak yang lebih lemah. Aba-aba di sini sangat penting untuk memperjelas ke arah mana pasien harus bergerak. Aba-aba "... tarik!" atau "dan dorong!". Teknik ini dapat dilakukan dengan cepat. Tidak semua teknik PNF dapat diterapkan pada penderita stroke. Teknik-teknik yang dapat digunakan adalah *thetical initiation, timing for emphasis, contract relax* dan *slow reversal*.

IMPULAN

Fleksibilitas mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu sendi atau beberapa persendian. Komponen fleksibilitas merupakan unsur yang penting dalam pembinaan olahraga prestasi. Oleh karena fleksibilitas sangat berpengaruh terhadap komponen biomotor yang lain. Kurang lentuk (lentur) adalah salah satu faktor yang utama yang menyebabkan prestasi yang kurang memuaskan dan teknik yang tidak efisien, termasuk pula penyebab dari banyak ketegangan dan cedera pada otot dalam berolahraga. Fleksibilitas telah lama dikenal sebagai faktor kunci untuk memaksimalkan latihan dan mencegah cedera. Tentu saja, cara yang terbaik untuk mendapatkan fleksibilitas adalah melalui *stretching*.

Teknik fleksibilitas yang baru populer adalah *Proprioceptive neuromuscular Facilitation* (PNF). PNF memberikan otot untuk diukur pada derajat yang lebih besar dengan meningkatkan sinyal proprioseptor melalui kontraksi otot secara volunteer selama 5-10 detik dan diikuti dengan relaksasi otot secara volunteer selama 5-10

detik. Dengan metode *hold-relax PNF*, otot diletakkan sampai *stretch*. Atlet diinstruksikan untuk menahan (*hold*) dan mengotakan otot melawan tahanan dari therapist selama 10 detik. Atlet kemudian diinstruksikan untuk rileks, dan therapist secara pelan menggerakkan otot pada posisi statis yang baru. Teknik ini diulangi 2-3 kali.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Yulianto, *PNF dan Teknik-Tekniknya*, diambil tanggal 10 Desember 2009, <http://www.teknikPNF.com/sitc.htm>
- Crespo M; Milley D. (1998). *ITF Advanced Coaches Manual*. Rochampton, London: ITF.
- David Yeager, (2008), *PNF: Metode Baru Tentang Stretching*. Culumbus Georgia
- Sukadiyanto.(2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY.

ANALISIS SECARA BIOMEKANIKA TEKNIK GERAK SERANG DALAM ANGGAR

Oleh :

Faidillah Kurniawan

Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY

ak

Olahraga sudah merupakan kebutuhan yang skala dan luasnya global, secara kultural dihadapi dengan sikap kritis. Kehidupan ilmiah, selayaknya menjadi faktor tumbuhnya disiplin olahraga yang berkualitas. Sayang tidak semua pelaku dan praktisi olahraga mempunyai dasar ilmu pengetahuan mekanika dan teori pengetahuan biomekanika yang memadai.

Gerakan serang sempurna akan meninggalkan lengan, tangan, kepala, bahu, pinggul, dan tungkai paha kanan/kiri, sejajar dengan lantai. Kepala akan tegak lurus sejajar tulang belakang, yang sedikit condong dari badan vertikalnya sepanjang gerak itu. Lutut harus selalu langsung sejajar di atas tumit sepatu, dengan kaki yang selalu menunjuk ke arah depan. Dalam posisi ini, pemain anggar harus selalu siap sama mampu untuk mengimbangi pemain depan atau mundur dalam posisi bersiap/kuda-kuda. Batang tubuh dan bahu juga harus selalu rileks, memberi kesempatan penuh untuk melanjut berkelahi dalam serang. Hukum-hukum Biomekanika yang dapat diterapkan dalam teknik gerak serang dalam anggar antara lain: (a) Titik Berat, (b) Keseimbangan, (c) Rantai Kinematis, (d) Gaya, (e) Momentum, (f) Gerak linear, dan (g) Stabilitas dan mobilitas.

Pada teknik gerak serang anggar sendiri, pelatih terkadang hanya mengevaluasi hasil latihan atletnya hanya secara oral, padahal di luar sana sudah banyak sekali para pelatih yang sukses menangani atlet dalam mencapai *performance* terbaiknya. Dengan kemajuan teknologi yang sudah ada saat ini, para pelatih hendaknya dapat mengevaluasi hasil latihan atletnya tidak hanya secara visual, tetapi juga dapat dengan secara visual, sehingga atletnya dapat melihat

secara langsung dimana letak kesalahan yang harus diperbaiki nantinya.

Kata kunci: Biomekanika, Teknik gerak serang anggar.

Olahraga sudah merupakan kebutuhan yang skala intensitasnya global, secara kultural dihadapi dengan sikap ilmiah. Mutu kehidupan ilmiah, selayaknya menjadi faktor tumbuh kehidupan olahraga yang berkualitas. Sayang tidak semua pelaku pembina olahraga mempunyai dasar ilmu pengetahuan mekanika dibekali pengetahuan biomekanika yang memadai.

Hal tersebut seharusnya dapat menjadi satu renungan semua elemen olahraga, baik yang berperan secara ilmiah dan pengembangannya secara akademis maupun tenaga-tenaga praktisi lapangan lainnya. Sebetulnya secara sadar maupun tak sadar bahwasanya semua gerakan manusia itu dilakukan dengan suatu cara yang diatur oleh prinsip-prinsip fisika. Dengan demikian, penting bagi pelatih untuk benar-benar mengenal faktor-faktor mekanika yang mempengaruhi penampilan olahragawan.

Seseorang yang sudah menyandang predikat atlet, guru dan pelatih olahraga dengan sendirinya harus melakukan pendekatan ilmiah terhadap gerakan tubuh manusia. Melalui biomekanika atlet, guru dan pelatih akan mengubah cara berfikir dogmatis. Masalah utama bagi dunia olahraga ialah mengakui prinsip-prinsip mekanika dari gerakan manusia. Semua gerakan pada manusia, terjadi atas dasar atau prinsip mekanika. Ilmu pengetahuan biomekanika merupakan suatu "kebangunan" dari kebiasaan dan kelaziman yang salah.

Pada ilmu olahraga juga sudah sangat dikenal suatu disiplin ilmu yang secara khusus mempelajari gerakan. Ilmu tersebut dikenal dengan nama biomekanika. Penggunaan ilmu ini menjadi penting saat gerakan atlet dianalisis dengan sebuah *software* komputer yang memuat data tentang rumus-rumus mekanika. Rumus-rumus yang merupakan aplikasi mekanika dalam olahraga inilah yang menjabarkan bagaimana gerakan manusia bisa sangat efektif dan efisien.

ia dapat menghasilkan prestasi. Analisis gerak yang didapatkan dan dijadikan pegangan pelatih untuk memberikan instruksi benar kepada atletnya. *Software* khusus inilah yang bisa memelatih menentukan gerakan-gerakan yang efektif dan efisien letnya bisa berprestasi.

Masalah pemanfaatan database prestasi atlet di Indonesia banyak yang menggunakannya. Jangankan membandingkan pemanfaatan teknologi. Padahal, di Jepang misalnya, kondisi fisik lari maraton putri pada *Olimpiade Sydney 2000*, *Naoko Takahashi*, menjadi bahan riset para ahli ilmu olahraga. Itulah gambaran tentang perbandingan antara Jepang dan Indonesia dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk kepentingan peningkatan prestasi. Di Jepang, *database* hasil kebugaran jasmani seorang siswa sudah dasar hampir tercatat di tiap wilayah. Salah satu staf pengajar Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya (Unesa), mengatakan, "Sebenarnya ilmuwan olahraga di Indonesia mampu menghitung data-data prestasi atlet dan variabel apa saja yang mendukungnya. Namun, ketiadaan peralatan yang serba canggih membuat mereka tidak bisa berbuat apa-apa". Menurutnya ketiadaan peranti tidak menjadi kendala di Indonesia.

Sementara ada sebagian ilmuwan olahraga mengatakan, penggunaan teknologi dalam peningkatan prestasi atlet di Indonesia sudah dikatakan masih sangat minim kalau tidak boleh dikatakan sama sekali tidak ada. Para ilmuwan tersebut juga menilai, penggunaan biomekanika di Indonesia masih dalam taraf manual. "Visualisasi dan rekaman gerakan atlet masih menggunakan mata pelatih sehingga menganalisis pun adalah pelatih, bukan komputer".

Dengan mempelajari biomekanika atlet seperti Takahashi, ilmuwan olahraga di Jepang bisa memberi perkiraan yang tepat tentang menu dan konsumsi latihan seorang atlet maraton. Biomekanika dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari gaya luar dan gaya dalam yang bekerja pada seseorang. Bila penggunaan satu aspek teknologi seperti biomekanika saja belum ada, jangan diharapkan prestasi atlet olahraga Indonesia mampu bersaing dengan atlet dari

negara yang mungkin telah mampu menerapkan teknologi prestasi atletiknya, seperti Malaysia.

Menurut *Amung Ma'mun*, dkk (2003 : 2-3), olahraga memiliki karakteristik yang unik dimana tangan dan kaki berperan saat menyerang dan bertahan. Oleh karena itu penggerak teknik dasar terlebih dahulu dilatihkan tanpa mengabaikan teknik yang lain, hal ini dikarenakan beberapa gerak dasar berenang tersebut adalah teknik yang frekuensinya paling banyak dilakukan dalam permainan/bertanding. Tingkat keberhasilan berenang dalam memenangkan pertandingan dapat dilihat dari kemampuan menampilkan gerakan berenang dengan baik dan benar sehingga pemain renang dapat bergerak seefektif dan seefisien mungkin.

Untuk itu diharapkan para pelatih mempunyai kemampuan analisis gerak dari sudut pandang biomekanika yang diharapkan mampu memberikan informasi teknik yang benar dan melakukan terapi terhadap gerakan yang masih salah secara tepat kepada atlet latih khususnya pada saat setelah pertandingan renang.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Biomekanika

Pate dkk (1984:2) mengemukakan bahwa; "mekanika adalah suatu subdisiplin ilmu yang berhubungan dengan aplikasi dari prinsip-prinsip ilmu fisika yang mempelajari gerak pada setiap bagian tubuh manusia". Menurut *Hay* (1985:2), Biomekanika adalah ilmu yang mempelajari mengenai gaya-gaya internal dan eksternal yang bekerja pada tubuh manusia dan akibat-akibat dari gaya-gaya yang dihasilkan. Adapun menurut *Herbert, Hatze* dalam *M. Mc Ginn* *Peter* (2005 : 3) bahwasanya biomekanika adalah bidang ilmu mengenai struktur dan sistem biologi dalam pengertian metode mekanika.

Mekanika adalah salah satu cabang ilmu dari bidang ilmu fisika yang mempelajari gerakan dan perubahan bentuk suatu materi yang diakibatkan oleh gangguan mekanik yang disebut gaya. Mekanika adalah cabang ilmu yang tertua dari semua cabang ilmu dalam fisika. Biomekanika didefinisikan sebagai bidang ilmu aplikasi

ika pada system biologi. Biomekanika merupakan kombinasi disiplin ilmu mekanika terapan dan ilmu-ilmu biologi dan gi. Biomekanika menyangkut tubuh manusia dan hampir semua mahluk hidup. Dalam biomekanika prinsip-prinsip mekanika ti dalam penyusunan konsep, analisis, disain dan pengembangan tan dan sistem dalam biologi dan kedokteran (*Biomekanika-ting.htm*, 2008 : 1).

Penerapan Biomekanika dalam Olahraga

Dalam bidang olahraga, yang tujuannya adalah pencapaian asi yang setinggi-tingginya, mutlak perlunya penerapan ilmu dan logi apa yang mereka perlukan sebenarnya tidak lain adalah etahuan tentang bagaimana menganalisis gerakan keterampilan (*darminto*, 1992 : 162). Hal ini sangat didukung oleh pernyataan dkk (1984: 2), bahwa biomekanika olahraga memberikan elasan mengenai pola – pola gerakan yang efisien dan efektif para ragawan, misalnya para ahli biomekanika telah menggunakan grafi berkecepatan tinggi untuk mempelajari pola – pola gerakan her baseball yang berhasil. Hasil penelitian semacam itu memberi informasi yang dapat digunakan untuk menyempurnakan teknik rragawan mereka.

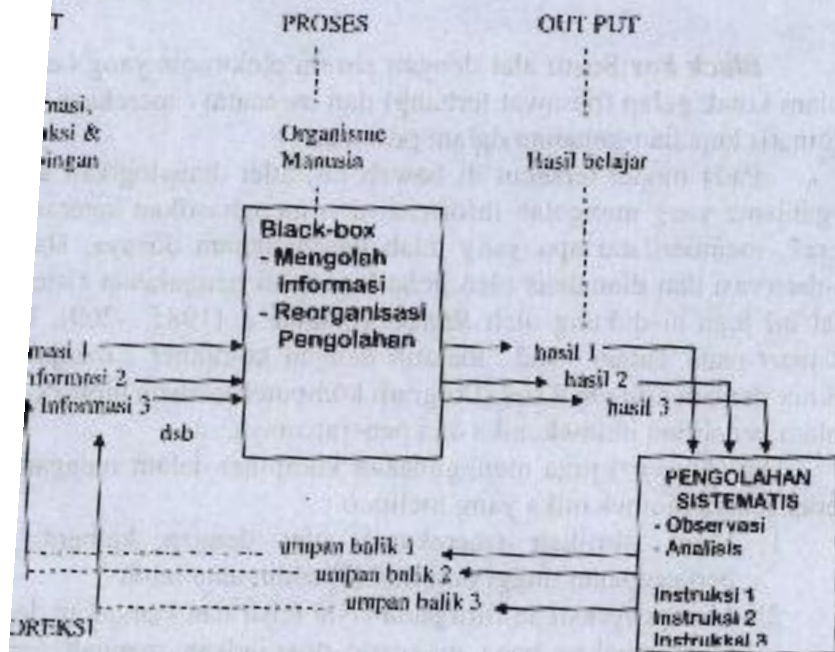
Keterangan bagan di bawah ini : Atlet yang belajar gerak dapat afsirkan sebagai seseorang yang mengolah informasi dan dunia luar lemikian rupa sehingga dapat ditransfer dan dimanifestasikan. Atlet menangkap informasi, mengolah pengetahuan yang baru didapat, endapatkan sampai dibutuhkan kembali dan direproduksi kembali. *F. Sanders* (1967) menyebutkan dalam bukunya "Psikologi Pengohan Informasi" suatu model belajar yang disebut model komputer. Model ini menekankan "Betapa pentingnya seorang dihadapkan embali dengan hasil yang diperolehnya (mempelajari kembali/umpan alik). Pemikiran yang sama juga telah dituangkan Pate dkk (1984 : 3) engegan penggunaan teknologi komputer yaitu, penerapan teknologi omputer pada biomekanika kemungkinan besar dapat menambah ecara besar-besaran jumlah penelitian keolahragaan di tahun-tahun endatang.

Black box: Suatu alat dengan sistem elektronis yang berada dalam kotak gelap (pesawat terbang) dan mencatat / merekam secara otomatis kejadian-kejadian dalam pesawat.

Pada model tersebut di bawah ini, atlet dianalogikan sebagai organisme yang mengolah informasi dan menghasilkan keteraturan gerak, memberitahu apa yang telah terjadi dalam dirinya. Hal ini diobservasi dan dianalisis oleh pelatih melalui pengolahan sistem. Hal ini juga didukung oleh Rothstein, Anne L (1985 : 269), dan Stewart pada Tahun 1982 "melatih dengan komputer", menjelaskan teknik dengan Gideon Ariel (Program komputer analisis biomekanika dalam penelitian biomekanika dan penerapannya).

Dia (Stewart) juga menggunakan komputer dalam menganalisis gerak secara biomekanika yang meliputi :

- 1) Mem film-kan (merekam) atlet dengan kamera berkecepatan tinggi dari dua (2) sudut atau lebih
- 2) Memproyeksikan film pada layar lebar dan kemudian dengan menggunakan pena magnetic diwujudkan menjadi gambar dan dipecah dan disusun pada bagan-bagan
- 3) Menggunakan komputer untuk memproses informasi
- 4) Menghasilkan simulasi tiga dimensi dengan tongkat penunjuk arah pada pusat (terminal) grafik, dan
- 5) Pengukuran kekuatan, akurasi, kecepatan, dan daya tahan ketahanan.



Gbr. 1. Proses Belajar Gerak Model Komputer

Fungsi dan Pentingnya Biomekanika Bagi Pelatih

Sebelum sampai langsung kepada teori mengenai fungsi dan pentingnya biomekanika bagi pelatih, ada sepenggal kisah pelatih yang sesuai yang disampaikan oleh Pate dkk (1984 : 8) seperti berikut ;

"Pada hari Kamis, jam 15.00, pelatih golf *Tom Green* menjumpai seorang mahasiswa berbakat tingkat dua calon harapan di tempat latihan memukul. Tujuan utama pelatih tersebut pada hari ini adalah mau menentukan apakah pemain ini perlu ganti tongkat memukul yang bertangkai lebih panjang daripada yang pernah dipakainya sebelumnya. Pelatih *Green* merasa kurang yakin, meskipun pemain ini telah bertambah tinggi 2-3 inci selama tahun yang lalu, tapi ia tidak kelihatan telah mencapai berat badan dan kekuatan otot yang semestinya. Si pelatih sadar bahwa menurut biomekanika, tongkat yang lebih panjang akan lebih bermanfaat karena kecepatan

kepala tongkat akan lebih besar pada kecepatan sudut siku tertentu. Namun, apabila pemain tersebut tidak cukup kuat mendalikan tongkat yang lebih panjang itu, ketepatan dan kecepatan tongkat akan bertambah buruk. Untuk memecahkan ini, pelatih memutuskan untuk memerintahkan pemain tersebut selama beberapa hari mencoba dengan pemukul yang lebih panjang sementara pelatih akan mengamati dengan seksama aspek mekanis ayunan, ketepatan dan jarak tembakan. Selama praktek ini, pelatih memusatkan seluruh perhatiannya kepada aspek mekanis ayunan, ketepatan dan jarak tembakan. Selama praktek ini, pelatih memusatkan seluruh perhatiannya kepada aspek mekanis pokok. Setelah berpraktek lima atau enam kali, pemain merencanakan mengevaluasi kecepatan tongkat dengan membuat pemain tersebut pada saat ia mengayun keduanya, tongkat panjang dan tongkat pendek.

Menyikapi fenomena tersebut di atas, menurut *Hay* (1988) fungsi dan pentingnya biomekanika bagi pelatih sebagai pendukung profesinya adalah:

- 1) Dapat mempelajari teknik-teknik sesuai dengan prinsip-prinsip hukum mekanika pada aplikasi di bidang olahraga.
- 2) Mampu membina dan melatih teknik-teknik yang benar serta tepat sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni.
- 3) Dapat menganalisis gerak yang ditampilkan para anak latih dalam aktivitas olahraga dengan tepat dan mampu memahami dalam setiap analisisnya secara benar.
- 4) Mampu memprediksi atau meramalkan setiap prestasi yang akan dicapai baik itu pada tingkat keberhasilan menuju suatu kemenangan maupun ketika terjadi suatu kegagalan/kekulahan tanpa mengandung faktor-faktor kebetulan.
- 5) Mampu mengembangkan teknik-teknik yang diperlukan kepada para anak latihnya secara benar dan tepat dan berhasil guna untuk mencapai prestasi optimal.
- 6) Mampu menciptakan teknik-teknik baru.

- 7) Mampu memberikan petunjuk mengenai peralatan-peralatan yang digunakan sesuai kebutuhan dan kemampuan anak latihnya.

Hal senada juga disampaikan oleh *Putut Marhaento* (2000 : 5) kemampuan untuk menerapkan gaya maksimum sesuai dengan gerak yang diinginkan ditentukan oleh :

- 1) Jumlah otot yang ikut berkontraksi, semakin banyak jumlah otot yang terlibat dalam gerak tersebut, semakin besar gaya yang dihasilkan oleh kontraksi otot tersebut.
- 2) Kombinasi power yang dihasilkan oleh otot-otot pada sendi yang digunakan, semakin besar otot-otot yang menghasilkan gaya yang lebih besar dibandingkan dengan otot-otot yang kecil dan gaya yang diterapkan oleh otot-otot bermacam-macam melewati sudut yang dibentuk oleh persendian.
- 3) Presentase gaya yang diterapkan yang melewati pusat gaya berat tubuh sesuai dengan gerak yang diharapkan.

Takekat Anggar (Floret)

Anggar bermula sebagai latihan berpedang beberapa abad lalu, anggar mempergunakan pedang sebagai alat untuk bertanding, pedang digunakan oleh tentara untuk berperang dan pedang telah digunakan sejak masa Persi, Yunani, Romawi, Babilonia (*Ikasi Online*, 2010 : 1).

Dari sejarah gerak anggar itulah akhirnya dalam perkembangannya olahraga anggar selanjutnya tumbuh sangat pesat, sehingga pada abad ke - 16 tersebar di seluruh Eropa dan diresmikan sebagai olahraga anggar *Renier*. Dengan penekanan pada keterampilan, para pendekar anggar telah memadukan dengan gerak tipu olahraga seperti gerak tipu pada gulat sehingga tercipta gerakan serangan ke depan (*unge*) sehingga terbentuk anggar sebagai olahraga seni bela diri. Seni bela diri anggar dapat diartikan pula sebagai permainan bela diri yang menggunakan pedang sebagai alat.

Menurut *Sucipto dan Ramlan* (1997 : 1-2), dalam cabang olahraga anggar ada 3 jenis senjata yaitu: 1) Floret/foil, 2) Dege epee, 3) *Sabre*/sabel, dimana masing-masing mempunyai karakteristik permainan dan peraturan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya.

Olahraga anggar dipertandingkan untuk pria dan wanita dengan pengelompokan kelas umur, yaitu: Usia di bawah 17 tahun dikategorikan kelas kadet, untuk usia di atas 17 tahun sampai 20 tahun dikategorikan ke dalam kelas junior, dan kelas di atas 20 tahun dikategorikan ke dalam kelas senior (*IKASI, 2000 : 5*).

Floret/foil

Bentuk irisannya segi empat, lentur dan ringan, ujungnya datar dan bulat tumpul dan berpegas. Pelindung tangan (*komp*) kecil cukup untuk melindungi bagian tangan saja. Jenis senjata ini digunakan untuk menusuk dengan bagian pangkal senjata untuk menangkis dan menekan. Bidang sasaran adalah pada bagian togok yaitu dari pangkal paha ke atas sampai pangkal tangan dan leher. Panjang senjata = 110 cm, berat = 500 gram.



Gbr. 2. Bidang sasaran jenis senjata floret



Gbr.3. Senjata Floret (FOIL)

Gerak Serang dalam Anggar

Gerakan Serang dalam anggar merupakan salah satu jalan menuju keberhasilan dari peanggar untuk dapat mencapai satu empurnaan dalam bermain, dimana menurut *Gaugler (1997 : 33)*, *encing is a sport in which both sexes can participate on equal footing because success depends on skill rather than physical*". Jadi anggar merupakan cabang olahraga yang dapat dimainkan oleh laki-laki dan perempuan, dimana keberhasilan dalam bermain anggar tidak hanya terletak pada fisik semata, namun juga ditopang pada keterampilan pelakunya dan fisik yang memadai.

Gerakan serang dibentuk mulai dengan memposisikan gerak tubuh ke depan dengan kaki depan diimbangi posisi panggul yang harus stabil, bersama-sama dengan lengan tangan diluruskan penuh sebagai ancaman lurus dan mengarah ke lawan, menciptakan suatu daya gerak maju dengan tolakan kaki belakang sehingga Bergeraknya badan. Pergerakan ini diawali oleh suatu gerak meluruskan lengan tangan yang memegang pedang, yang menjangkau dengan ujung pedang untuk mengarahkan dan menusuk lawan pada area target. Bersamaan waktu dengan tangan yang memegang pedang, kaki belakang bertolak menjangkau lurus kedepan dalam mencapai gerak penuh, dengan tumit sepatu kaki depan mendarat ke tanah terlebih dahulu sehingga akhirnya akan jatuh dalam posisi serangan penuh.



Gbr. 4. Gerak serang dalam anggar

Suatu gerakan serang sempurna akan meninggalkan lengan, tangan, pantat, bahu, pinggul, dan tinggi paha kanan/kiri, sejajar dengan lantai. Kepala akan tegak lurus sejajar tulang belakang, yang

sedikit condong dari badan vertikalnya sepanjang gerak itu, harus secara langsung sejajar di atas tumit sepatu, dengan kak menunjuk ke arah depan. Dalam posisi ini, pemain anggar dengan sama mampu untuk mengimbangi pemain depan atau m kepada posisi bersiap/kuda - kuda. Batang tubuh dan bahu juga diperlonggar, memberi kesempatan penuh untuk melanjut ber gerakan serang.

4. Hukum-hukum Mekanika untuk Mengkaji Teknik C Serang dalam Anggar

Hukum - hukum Biomekanika yang dapat diterapkan c teknik gerak serang dalam anggar antara lain:

a. Titik Berat

Pelaksanaan gerak serang dalam anggar merup salah satu gerakan yang cukup kompleks dalam olah anggar. Dalam teorinya letak titik berat selalu berubah se dengan sikap, dan sangat menentukan terhadap teknik g Titik berat adalah titik dimana gaya berat. Dapat juga dil kan bahwa titik berat adalah titik yang mewakili berat benda atau tubuh (Soedarminto, 1992: 149-151). Titik b berpengaruh terhadap keseimbangan pemain ketika meli kan gerak serang. Semakin titik berat dekat dengan lantai r pemain akan semakin seimbang dalam melakukan g serang. Tolakan yang akan dihasilkan ke arah horisontal akan semakin jauh jarak yang dihasilkan apabila dise kecepatan awal yang tinggi pula.

b. Keseimbangan

Salah satu keterampilan yang sangat penting dal olahraga adalah kemampuan untuk mempertahankan kesei bangan dalam berbagai macam posisi karena akan menentuk hasil akhir setiap gerak yang dilakukan (Putut, 1998: 4 Menurut Soedarminto (1992: 152-153) stabilitas yang dima sud di sini adalah tingkat keseimbangan. Semua objek ya diam dikatakan dalam keadaan seimbang. Semua gaya ya

bekerja padanya seimbang, jumlah gaya-gaya linear yang bekerja sama dengan nol dan jumlah semua momen sama dengan nol. Tetapi, tidak semua objek yang diam memiliki stabilitas yang sama. Jika posisi sebuah objek diubah sedikit dan objek itu cenderung untuk kembali pada posisi semula, maka objek itu dalam keadaan seimbang stabil atau seimbang mantap.

Keseimbangan yang stabil terjadi apabila sebuah objek diletakkan sedemikian sehingga usaha untuk menggulingkannya harus mengangkat titik beratnya. Dengan demikian objek tersebut cenderung jatuh kembali ketempat semula. Bila untuk menggulingkannya, makin tinggi titik beratnya harus diangkat makin stabil keseimbangannya. Batu bata yang terletak pada sisinya yang luas lebih stabil daripada berdiri pada sisi ujungnya sebab titik beratnya harus diangkat lebih tinggi untuk menggulingkannya.

Keseimbangan yang tidak stabil atau goyah terjadi bila hanya dibutuhkan dorongan sedikit untuk merobohkan objek. Hal ini terjadi bila titik berat jatuh pada titik yang lebih rendah jika objek itu diangkat.

Jenis keseimbangan yang ketiga disebut keseimbangan netral, dan terjadi bila titik berat tidak lebih tinggi atau lebih rendah bila digerakkan. Sebuah bola yang terletak di meja dalam keadaan seimbang netral. Objek dalam keadaan seimbang netral dapat diam pada setiap posisi tanpa perubahan tingginya titik berat. Jika mendapat sedikit dorongan objek itu tidak akan jatuh ke belakang atau ke depan.

Pada saat gerak serang dalam anggar posisi keseimbangan termasuk dalam bagian keseimbangan stabil. Karena tumpuan pelaksanaan gerak serang masih menumpu pada dua kaki sehingga kemungkinan jatuh sangat cukup kecil (bukan berarti menutup kemungkinan kalau gerak serang anggar sepenuhnya stabil). Pemain akan selalu memperoleh keseimbangan baru dalam setiap perubahan gerak yang terjadi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas (ke-bangunan tubuh) adalah 1) Tingginya titik berat, 2) Letak berat, 3) Luas dasar penumpu, 4) Massa objek, 5) Gesek, 6) Posisi segmen-segmen badan, 7) Penglihatan dan psiko dan 8) Fisiologis (Soedarminto 1992: 301-307).

Selain itu, lutut ditekuk dan badan dipersempit de-tujuan untuk memperkecil luas tubuh agar badan dapat de-mudah didorong ke depan dan keseimbangan dapat tere-Setiap individu mempunyai gerakan berbeda dalam kea- ini.

c. Rantai Kinematis

Dalam melakukan gerak serang maupun gerak tang-an bergerak dari tahap persiapan hingga *follow thro* merupakan sebuah rantai kinematis. Rantai kinematis ser- adalah alat gerak yang terdiri dari beberapa segmen. Ka- satu ujung dari segmen dapat bergerak bebas, disebut ra- kinematis terbuka. Rangkaian segmen yang tidak ada ujung- yang bebas disebut rantai kinematis tertutup (Imam Hida- 1999: 48).

Pada teknik gerak serang dalam anggar terjadi ran- kinematis terbuka dan tertutup. Pada saat kaki melangk- hingga selesai melakukan gerak serang merupakan ran- kinematis tertutup karena ujung kaki tidak dapat melakuk- gerakan dengan bebas.

d. Gaya

Setiap ada perubahan keadaan dari diam ke gerak at- dari gerak ke diam pasti ada sebab atau pengaruh. Ole- karenanya dapat dikatakan pengaruh atau sebab adalah sesua- yang mengubah keadaan. Pengaruh itu tidak lain adalah gay- (Soedarminto, 1992: 77). Gaya adalah besaran yang mpu- nyai arah maka tergolong dalam besaran vektor (Putut, 1998: 26). Melakukan gerak serang dalam anggar atau semu- aktivitas sehari-hari mutlak memerlukan gaya dari dalam

angan dapat bergerak linear, dengan demikian dapat memberikan gerak linear kepada pedang.

Stabilitas dan Mobilitas

Beberapa cabang olahraga ternyata tidak hanya memerlukan stabilitas saja, sebaliknya ada aktivitas yang silih berganti membutuhkan stabilitas dan mobilitas sekaligus. Suatu saat harus stabil dan dalam fraksi persekian detik harus mobil. Terutama dalam cabang olahraga bela diri (salah satu contohnya anggar sebagai salah satu cabang olahraga bela diri), nyata sekali kebutuhan akan stabilitas dan mobilitas secara berurutan (Imam Hidayat, 2003 : 53). Salah satu contoh posisi kaki pada atlet bela diri adalah pada saat sikap sedia (kuda-kuda) hanya sesaat dengan posisi kaki yang selalu berpindah – pindah tumpuan, dengan lutut yang ditekuk sedikit oleh karena harus bergerak, dan tumpuan ada pada telapak kaki oleh karena harus tetap stabil.

SIMPULAN

Pelatih dalam melatih tidak bisa hanya dengan cara manual s menerus ataupun turun temurun, tetapi diharapkan dapat mengubah pola berpikir yang secara dogmatis tersebut, dimana seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi penunjang dalam melatih sudah banyak diciptakan. Atlet berprestasi itu tidak hanya lahir dengan sendirinya, melainkan sangat membutuhkan proses pembentukan yang baik agar dapat mencapai hasil yang terbaik pula. Sehingga janganlah malu bagi para praktisi olahraga untuk memanfaatkan teknologi yang sudah banyak berkembang saat ini dengan mempelajari batang ilmu yang sesuai sebagai penunjang.

Ilmu penunjang tersebut adalah biomekanika, dimana biomekanika itu sendiri adalah merupakan salah satu batang ilmu gerak yang mempelajari tentang mekanika atau mekanisme bergerak berdasarkan dengan prinsip – prinsip fisika. Selain itu juga sekarang sudah banyak ditemukan software – software komputer yang khusus diperuntukan

untuk menganalisis gerak atlet dalam pencapaian perform terbaiknya dengan ditunjang penjelasan secara biomekanika ter

Pada teknik gerak serang anggar sendiri, pelatih ter hanya mengevaluasi hasil latihan atletnya hanya secara sedangkan di luar sana sudah banyak sekali para pelatih yang menangani atlet dalam mencapai *performance* terbaiknya. L kemajuan teknologi yang sudah ada saat ini, para pelatih hene dapat mengevaluasi hasil latihan atletnya tidak hanya secara tapi juga dapat dengan secara visual, sehingga atletnya dapat n secara langsung dimana letak kesalahan yang harus dipe nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bartlet, Roger. (2007). *Introduction to Sports Biomech* (Analysing Human Movement Patterns)
- Furqon, H.M. (1995). *Teori Umum Latihan*. Surakarta: Sebelas M University Press.
- Gaugler M. William. (1999). *The Science of Fencing*. Edisi ke Laureate-Press, Bangor, Maine.
- Hidayat, Imam (1999). *Biomekanika*. Bandung: FPOK- IKIP Bandu
- [Http://www.Biomekanika_teaching_files/teaching.htm](http://www.Biomekanika_teaching_files/teaching.htm). (Senin, 3-2008:10.20 WIB)
- IKASI. (2000). *Sekilas Anggar*. <http://www.Ikasi Online.htm>. (dikut 10 Januari 2008).
- Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta; LPP d. UNS Press.

Juha. (2007). *Bulletin ; Regional Development Center*. Jakarta
IAAF.

G. Hay (1985). *The Biomechanic of Sport Techniques*, Prentice
Hall Englewood Cliffs, New Jersey.

ento,Putut. (2000). Yogyakarta : MAJORA Volume 6 Edisi
April 2000.

an, Amung (2003). *Konstruksi Tes Kemampuan Fisik Atlet
Anggar*. Jakarta: IKASI.

oho, Sigit. (2007). Yogyakarta : MAJORA Volume 13, April
2007, Th. XIII, No.1.

arminto. (1992). *Kinesiologi*. Jakarta; DEPDIBUD DIRJEN
DIKTI.

pto dan Ramlan (1997). *Peraturan Permainan Anggar*. Makalah
Penataran Pelatih Anggar Madya, Karawang, 1997.

Resensi Buku

**AJAKLAH ANAK-ANAK BERMAIN,
AGAR MENJADI PINTAR**

Oleh:

Margono dan Eka Swasta Budayati
Dosen FIK Universitas Negeri Yogyakarta



Judul Buku : 100 PERMAINAN (Yang Mengasah) KECERDASAN KINESTETIK

Penulis : Muhammad Muhyi Faruq
Penerbit : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Tebal : 213 halaman (+ i-viii)

Cetakan I : 2007

ISBN : (10)979-759-764-4

Judul resensi yang tertulis, terkesan bombastis, mengada-ada. Masak hanya dengan mengajak bermain-main, anak-anak menjadi pintar. Bahkan, bagi pihak yang tidak setuju akan mengatakan sepernya "sangat iklan", yang sangat beraroma promotif. Untuk menjadikan anak pintar, semua orang mengetahui, harus belajar dengan rajin. Tetapi tidak cukup banyak orang yang mengetahui, bahwa meningkatkan kemampuan tubuh bergerak dengan baik itu juga dapat mempengaruhi seorang anak menjadi pintar.

Sebelum mengulas lebih jauh tentang isi buku ini, perlu disampaikan, bahwa buku ini sederhana, sangat sederhana, sehingga sangat mudah dibaca, dipelajari dan dipahami. Kesederhanaannya

ah lagi dengan adanya ilustrasi yang gede-gede, sangat jelas, lok, kualitas gambar lumayan baik, serta yang paling penting ikatif. Buku ini akan menjadi sangat bermanfaat apabila setelah , dipahami, lalu dipraktekkan dengan penuh kegembiraan a putera-puteri kita. Penuh kegembiraan, harus menjadi perhati- rus dicetak tebal, untuk melakukan berbagai bentuk latihan yang kan. Buku ini (menurut saya tentu saja) merupakan bacaan b” bagi yang memiliki perhatian terhadap pertumbuhan dan mbangan putera-puteri, buah hatinya.

Pada bagian sampul belakang buku ini penulis menegaskan a: “Tubuh manusia itu cerdas”. Dilanjutkan dengan rangkaian nat: Kelincahan jemari tangan pelukis Affandi, juga gerak tarian ong Kosoediharjo sangat menawan hati. Demikian juga kelincih- emari pianis, keterampilan tangan ahli bedah, pekerja laboratory- keterampilan pesepakbola timbulkan decak kagum. Kecerdasan estetik dalam diri mereka adalah hasil pertumbuhan melalui latihan t kebiasaan. Apa yang dikehendaki akal hudi kreatif untuk gerak mampu direnson oleh tubuh secara spontan dalam hitungan ersekian detik dengan segala kelenturan, keterukuran, ketepatan ta kreativitas yang mengagumkan. Tubuh manusia demikian cerdas lebih robot atau binatang, karena dalam tubuh manusia bersema- an akal budi kreatif. Siapa pun yang memiliki kecerdasan kinestetik ng berkembang senantiasa memperoleh kesihatan, atau kebugaran buh lebih daripada orang biasa, juga membuahakan keceriaan hati an kesegaran otak lebih daripada orang biasa.

Promosinya ditegaskan dengan alinca berikutnya, yaitu “Inilah 00 Permainan yang mengasah Kecerdasan Kinestetik”. Tubuh yang ergerak cerdas mendinamisasi kinerja akal budi. Kekokohan daya ngat, *long term memories* putera-puteri Anda adalah kesatuan tidak episahkan dengan kecerdasan kinestetik.

Di bagian kata pengantar penulis menegaskan dengan contoh- contoh, banyak orang sukses karena memiliki kecerdasan kinestetik yang jauh melebihi orang kebanyakan. Bisa kita cari di masa sekarang, seperti para olahragawan dari berbagai cabang olahraga,

musisi dengan berbagai aliran musiknya, para penari dengan be-
style-nya.

Sekilas Isi Buku

Buku ini diawali dengan penjelasan mengenai (a) peng-
kecerdasan majemuk atau *multiple intelligences*, (b) bagai-
mengenal kecerdasan majemuk; (c) mengenal kecerdasan kines
(c) berbagai aktivitas mengembangkan kecerdasan kines
Dilanjutkan dengan pembahasan utama yang dibagi dalam tiga b
utama. Bagian A, Mengembangkan Gerak Lokomosi, terdiri
berjalan, berlari, melompat, meloncat, meluncur, bergulir. Bagia
Mengembangkan Gerak Nonlokomosi, terdiri atas: mendorong
menarik, mengayun, meliuk. Bagian C, Mengembangkan Gerak M
pulasi, terdiri atas: memukul, menendang, menangkap, meng
tikan, melempar, mengubah arah.

Pembagian penjelasan pada bagian A, B, dan C dalam b
ini, sesuai dengan kategori gerak menurut pendapat Gallahue, yaitu
) Stabilitas atau gerak nonlokomotor, yang artinya sama den
stationer, (-) Lokomotor atau daya gerak, yang artinya ada proy
terhadap *external space*, (-) Manipulasi atau pelimpahan keku
terhadap benda. Walaupun, penulis buku ini tidak mencantuml
dengan tegas bahwa model penjelasan pada bagian ini menga
kategori gerak menurut pendapat Gallahue.

Mengutip pendapat Howard Gardner, penulis buku ini men
laskan secara singkat delapan macam kecerdasan yang dimil
manusia, yaitu kecerdasan yang berkaitan dengan: *linguistic-verb*
logical-mathematical, *visual-spasial*, *musical-rhythmic*, *bodily-kine*
thetic, *interpersonal*, *intrapersonal*, *naturalist*. Delapan kecerdas
yang ada pada diri setiap orang ini akan berkembang sesuai deng
kapasitas dan latihan yang dilakukan. Jenis kecerdasan (tertentu) yan
dilatih, tentu saja akan dapat berkembang secara maksimal ata
optimal. Sedangkan jenis kecerdasan (tertentu) yang tidak dilatih, ata
bahkan cenderung dibiarkan-ditelantarkan, tentu saja tidak aka

bang sebagaimana layaknya. Dengan penjelasan yang sederhana, tentunya sangat mudah pula untuk dipahami.

Bagaimana mungkin akan pintar matematika, apabila tidak belajar memecahkan soal-soal matematika? Bagaimana akan menulis, kalau tidak pernah belajar memegang alat tulis dan menulis? Bagaimana akan pandai membuat tulisan ilmiah, kalau senantiasa dibuatkan orang lain? Bagaimana mungkin akan mengetik dengan komputer, kalau melihat komputer sudah ada? Bagaimana mungkin akan terampil bermain bulutangkis, kalau tidak diperkenalkan cara memegang raket dan cara memukul *back cock*? Bagaimana mungkin akan terampil naik sepeda, kalau tidak diperbolehkan untuk mencoba menaiki sepeda? Bagaimana mungkin akan mampu berenang dengan baik, apabila selalu dilarang masuk ke kolam renang? Dan seterusnya. Dan seterusnya.

Berkaitan dengan cara penyajian, buku ini penyajiannya dengan format penjelasan tulisan yang konsisten, yaitu dengan urutan: (1) Aktivitas Gerak dan (2) Standar Ketertiban dan Keselamatan. Pembaca dibuat mudah dengan model sajian yang demikian. Kalimat-kalimat yang jelas yang singkat-sederhana, tidak bertele-tele, dan, gambar pendukung dengan ukuran besar sungguh mempermudah pembaca untuk memahami maksud penulis buku. Bahkan, putera-puteri kita sangat baik bila dilibatkan untuk melihat dan mencoba memahami gambar serta melakukan gerakan-gerakan yang dimaksud.

Pada bagian penutup, penulis mengingatkan bahwa mengembangkan kecerdasan kinestetik berarti mengembangkan kemampuan gerak secara teratur dan optimal. Dan, secara langsung maupun tidak langsung, pengembangan kemampuan kinestetik akan membantu anak secara fisiologis dan psikologis (*biopsychology*). Untuk memperjelas, penulis mengutip pendapat Jonathan Kuntaraf (1983), bahwa dengan melakukan aktivitas gerak atau secara spesifik melakukan olahraga, anak akan dapat mempertajam kekuatan mental dan menambah kapasitas dalam berpikirnya, menambah tenaga listrik pada otak dan sel saraf yang kemudian akan memberikan keseimbangan lebih baik

antara susunan saraf tidak sadar, susunan saraf sadar serta memb
otak untuk berfungsi dengan lebih baik dalam berpikir.

Sekedar Urun Rembug

Secara umum, buku ini baik dan seperti yang telah disingg
di depan, perlu dibaca semua orang tua yang memiliki kepedul
terhadap pertumbuhan dan perkembangan putera-puterinya. Han
ada beberapa saran sekedar urun rembug untuk lebih baiknya buku
seandainya akan diterbitkan edisi revisi.

Yang pertama, kiranya perlu diberikan tambahan penjelaa
tentang alasan secara ilmiah, mengapa masing-masing gerakan at
latihan itu harus dilakukan seperti itu. Plus, apa manfaat at
kegunaan gerakan secara spesifik. Apabila ditambahkan tentu
manfaat secara spesifik, maka orang tua dapat melatihkan seca
khusus latihan-latihan tertentu tersebut sesuai dengan kebutuhan yan
diinginkan. Gambar atau ilustrasi, walaupun sudah bagus, perlu leb
teliti lagi untuk memberikan tambahan arah gerakan deng
melengkapi tanda panah (sebagian gambar sudah ada).

Di samping itu perlu ditambahkan juga penjelasan tentan
faktor-faktor yang mempengaruhi gerak, yaitu: (1) faktor unjuk kerj
fisik, antara lain: *strength, speed, coordination, balancing, power*
accuracy; (2) faktor struktural, antara lain berat badan, tinggi badan
tipe tubuh; (3) faktor psikologis, antara lain perasaan sedih, marah
tertekan. Mengapa tambahan ini dirasa perlu, karena orang tua wajib
memahami, bahwa putera-puteri mereka tidak akan mampu
melakukan aktivitas dengan maksimal kalau faktor-faktor yang
tersebut tidak sepenuhnya mendukung.

Selamat membaca dan memahami isi buku ini dengan
gembira. Selamat melatih putera-puteri buah hati dengan bahagia.

KEPERINGKATAN BAGI PENULIS ARTIKEL MAJALAH OLAHRAGA
FIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

1. Artikel yang dikirimkan ke Redaksi Majalah Olahraga harus merupakan artikel t dan tidak sedang dimintakan penerbitannya dalam media lain. Artikel yang bersur dan hasil penelitian kelompok perlu diberi keterangan nama-nama anggota kelom Untuk keterangan tersebut, pada akhir judul dicantumkan asterisk(*), dan p halaman yang sama, pada baris paling bawah dituliskan nama-nama anggota Contoh: *) Anggota Tim: Aster, Asri, dst.
2. Jumlah artikel yang dikirimkan ke Redaksi rangkap dua. Jika artikel tidak di dimuat, salah satu eksemplar dapat diminta kembali. Kepada penulis yang tulisan dimuat, diberi nomor bukti sebanyak empat eksemplar.
3. Artikel terdiri atas: judul, nama penulis (tanpa gelar akademik), abstrak, bagian av isi, bagian akhir, daftar pustaka yang diacu, dan biodata penulis.
4. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia dengan format *esai*, disertai judul subd (heading) masing-masing bagian, kecuali pada bagian pendahuluan yang disajil tanpa judul subbab. *Peringkat judul subbab dinyatakan dengan jenis huruf yu berbeda, dan tidak menggunakan angka/nomor subbab.*

PERINGKAT SATU (HURUF BESAR SEMUA, RATA DENGAN TEPI KIRI)

Peringkat Dua (Huruf Besar Kecil, Rata dengan Tepi Kiri)

Peringkat tiga (Huruf Besar Kecil, Miring, Rata dengan Tepi Kiri)

5. Bagian awal merupakan pendahuluan berisi: latar belakang masalah, rumus masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, definisi operasional ubahan.
6. Bagian isi:
 - (a) Karya ilmiah bukan hasil penelitian berisi: pembahasan mengenai kajian teoretik kajian tulisan yang relevan.
 - (b) Karya ilmiah hasil penelitian, mencakup unsur-unsur: kajian teoretik, kajian ha penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan perumusan hipotesis. Metodolo penelitian mencakup: populasi, cuplikan (besar, teknik, dan prosedu pengambilan), desain penelitian, ubahan yang diteliti, instrumen penelitian metode dan teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
7. Bagian akhir berisi: kesimpulan (untuk karya bukan hasil penelitian), implikas keterbatasan, dan saran-saran (untuk karya hasil penelitian).
8. Penulisan Daftar Pustaka: (Judul pilih satu *dicetak miring* atau *digaris bawah*)
Asrun, M.P., "Mia Pahlawan Piala Uber Indonesia". *Bernas* 22 Mei 1994. Hal. 10.
Bardiman, S.W. (1987). *Membina Kesegaran Jasmani*. Yogyakarta: Andi Offset.
_____. (1988). *Manula dan Kesegaran Jasmani*. Yogyakarta: PT. Gramedia.
Clarke, Harisson H., and Clarke, David H. (1987). *Application of Measurement to Physical Education*. Englewood Cliffs: N.J: Prentice Hall, Inc.
DEPDIKBUD. (1987). *Materi Dasar Program Pendidikan Akta Mengajar V*. Jakarta: Proyek Pengembangan Institusi Pendidikan Tinggi.
Weight, J.T. (1979). "Language Varieties: Language and Dialect". *Encyclopedia of Linguistics, Information and Control*. Oxford: Pergamon Press Ltd. Hal. 243-251.
9. Biodata ditulis dalam bentuk narasi, memuat nama lengkap, gelar, tempat dan tanggal lahir, pendidikan terakhir, pekerjaan/nama lembaga, dan karya ilmiah yang ditulis dalam lima tahun terakhir.
10. Ada beberapa kemungkinan tentang keputusan mengenai artikel yang dikirimkan, yaitu:
 - a. Diterima tanpa perbaikan.
 - b. Diterima dengan perbaikan oleh redaksi.
 - c. Diterima dengan perbaikan oleh penulis.
 - d. Dikembalikan karena kurang memenuhi syarat.

