

PERBANDINGAN METODE MENGAJAR BERMAIN DAN KOMANDO TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGIRING BOLA BASKET

Taufik Hidayat Suharto¹, Dedi Aryadi²

^{1,2}Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

STKIP Setiabudhi

dediaryadipendor@gmail.com

Abstract

The aim of this research to determine the difference between the skills of playing basketball command methods with conventional methods in terms of level of agility. This research use factorial design 2X2 with variable treatment are conventional methods and command methods and the dependent variable is the skill of playing basketball while moderator variables, namely agility. Samples were students of SMP Negeri 1 Binamu son some 60 people and divided 15 people each cell. Implementation of the experiment for 18 meetings. The research instrument used was a test dribbling (dribbling) and pass (passing) as well as the agility test with 4x10 meter shuttle run test. The results research showed that 1) the skills to play basketball group of students who are taught by the teaching methods of command (A1) is more like than any group of students who are taught by the teaching methods of conventional (A2) ($X_{A1} = 31.43 > X_{A2} = 28.93$), 2) a group of students taught by the teaching method command high Syahruddin & Fitrianti Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bola Basket 2 agility (A1B1) better improve the skills of playing basketball significantly than the teaching methods of conventional high agility (A2B1) ($X_{A1B1} = 38.226 > X_{A2B1} = 32.4$), 3) There is no difference in the group of students who are taught by the teaching methods low agility command (A1B2) and conventional teaching methods agility low (A2B2) ($X_{A1B2} = 24.6 = X_{A2B2} = 25.466$), and 4) there is a significant interaction between method of teaching (A) and agility (B) the skills to play basketball ($F_o = 12.497$, $sig = 0.001 \alpha$).

Keywords: Command methods, conventional methods, basketball agility and skills to play ball

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan bermain bola basket antara metode komando dengan metode konvensional ditinjau dari tingkat kelincahan. Desain penelitian faktorial 2X2 dengan variable perlakuan metode komando dan metode konvensional serta variabel terikat adalah keterampilan bermain bola basket sedangkan variabel moderator, yaitu kelincahan. Sampel penelitian adalah siswa putera SMP Negeri 1 Binamu sejumlah 60 orang dan dibagi 15 orang setiap sel. Pelaksanaan eksperimen selama 18 kali pertemuan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes menggiring bola (dribbling) dan mengoper (passing) serta tes kelincahan dengan shuttle run test 4X10 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) keterampilan bermain bola basket kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar komando (A1) lebih baik daripada kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar konvensional (A2) ($X_{A1} = 31.43 > X_{A2} = 28.93$), 2) kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar komando kelincahan tinggi (A1B1) lebih baik meningkatkan keterampilan bermain bola basket secara signifikan daripada metode mengajar konvensional kelincahan tinggi (A2B1) ($X_{A1B1} = 38.226 > X_{A2B1} = 32.4$), 3) Tidak terdapat perbedaan kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar komando kelincahan rendah (A1B2) dan metode mengajar konvensional kelincahan rendah (A2B2) ($X_{A1B2} = 24.6 = X_{A2B2} = 25.466$). dan 4) terdapat interaksi yang signifikan antara metode mengajar (A) dan kelincahan (B) terhadap keterampilan bermain bola basket ($F_o = 12.497$, $sig = 0.001 < \alpha = 0.05$).

Kata kunci: Metode Komando, Metode Konvensional, Kelincahan dan Keterampilan Bermain Bola Basket.

Histori artikel : disubmit pada 26 Februari 2020; direvisi pada tanggal 20 Maret 2020;
diterima pada tanggal 23 Maret 2020

I. PENDAHULUAN

Keseimbangan dan kesadaran akan sisi tubuhnya". Sajoto (1995) mengemukakan bahwa kelincahan adalah "kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu". Seseorang yang mampu mengubah suatu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Jadi kelincahan bukan hanya menuntut kecepatan, akan tetapi fleksibilitas yang baik dari sendi-sendi anggota tubuh. Tanpa memiliki fleksibilitas orang tidak akan bisa bergerak lincah. Selain itu, faktor keseimbangan juga dalam agility. Sesuai dengan batasan ini, bentuk-bentuk latihan untuk mengembangkan agalitas berupa latihan yang mengharuskan orang untuk bergerak dengan cepat dan merubah arah dengan tangkas tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan diperlukan dalam permainan bola basket karena mempunyai peranan yang sangat penting. Gerakan Syahruddin & Fitrianti Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bola Basket 10 kelincahan dapat digunakan untuk mendapatkan efek segar supaya membebaskan seorang penyerang dari halangan.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen faktorial 2X2, Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Binamu Kabupaten Jeneponto. Sampel penelitian adalah siswa putera pada tingkatan kelas pada SMP Negeri 1 Binamu yang terpilih dengan menentukan jumlah banyaknya siswa yang akan digunakan untuk memperoleh data emperik. Jumlah sampel secara keseluruhan adalah 60 orang siswa dengan perincian bahwa 15 orang setiap sel. Variabel bebas (independent variabel), yaitu metode komando (A1) dan metode konvensional (A2). Variabel terikat (dependent variabel), yaitu keterampilan bermain bola basket. Sedangkan Variabel moderator, yaitu kelincahan (B) terdiri atas kelincahan kategori tinggi (B1) dan rendah (B2). Pelaksanaan eksperimen selama 18 pertemuan bertempat di lokasi yang sama. Instrumen penelitian yang dimaksud adalah tes keterampilan bermain bola basket. Tes yang dipergunakan adalah acuan dari Measurement concepts in Physical Education (Verducci, 1980), terdiri atas menggiring bola (dribbling) dan mengoper (passing) serta tes lari hilir mudik (shuttle run test) 4 X 10 meter.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskriptif Data Setelah mengikuti program pembelajaran dengan metode mengajar komando dan metode mengajar konvensional, diperoleh hasil belajar keterampilan bermain bola basket berupa skor (nilai). Kelincahan dimaksudkan sebagai variabel atribut karena variabel ini dikendalikan oleh peneliti. Untuk menentukan tinggi rendahnya variabel atribut dilakukan dengan cara tes kelincahan pada siswa yang termasuk dalam sampel penelitian. Jurnal Pedagogik Keolahragaan Volume 02, Nomor 02, Juli - Desember 2016, 11 Data deskriptif yang terkumpul dari hasil belajar keterampilan bermain bola basket dari masing-masing kelompok setelah mendapat perlakuan, rangkuman dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel 1. Rangkuman Data Hasil Penelitian Kelincahan Metode Mengajar Komando Konvensional Tinggi $\sum X_1 = 574$ $X = 38.226$ $S = 3.172$ $n = 15$ $\sum X_2 = 486$ $X = 32.4$ $S = 4.896$ $n = 15$ Rendah $\sum X_1 = 369$ $X = 24.6$ $S = 3.157$ $n = 15$ $\sum X_2 = 382$ $X = 25.466$ $S = 3.226$ $n = 15$ Total $\sum X_1 = 943$ $X = 31.43$ $S = 7.614$ $n = 30$ $\sum X_2 = 868$ $X = 28.93$ $S = 5.388$ $n = 30$ Berdasarkan rangkuman Tabel 1, bahwa keterampilan bermain bola basket bagi kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar komando (A1) diperoleh rentang skor antara 19 sampai dengan 45, skor rata-rata sebesar 31.43, simpangan baku sebesar 7.614. sedangkan kelompok siswa yang diajar dengan metode mengajar konvensional (A2), diperoleh rentang skor antara 21 sampai dengan 41, skor rata-rata sebesar 28.93, simpangan baku sebesar 5.388. Keterampilan bermain bola basket bagi kelompok siswa yang memiliki kelincahan tinggi yang diajar dengan metode mengajar komando (A1B1), diperoleh rentang skor antara 33 sampai dengan 45, skor rata-rata sebesar 38.266, simpangan baku sebesar 3.172., sedangkan kelompok siswa yang memiliki kelincahan rendah yang diajar dengan metode mengajar komando (A1B2), diperoleh rentang skor antara 19 sampai dengan 30, skor rata-rata sebesar 24.6, simpangan baku sebesar 3.157. Keterampilan bermain bola basket bagi kelompok siswa yang memiliki kelincahan tinggi yang diajar dengan metode mengajar konvensional (A2B1), diperoleh rentang skor antara 24 sampai dengan 41, skor rata-rata sebesar 32.4, simpangan baku sebesar 4.896., sedangkan kelompok siswa yang memiliki kelincahan rendah yang diajar dengan metode mengajar konvensional (A2B2), diperoleh rentang skor antara 21 sampai

dengan 32, skor rata-rata sebesar 25.466, simpangan baku sebesar 3.226. Pengujian Hipotesis 1. Perbedaan Hasil Keterampilan Bermain Basket antara Kelompok Metode komando (A1) dengan Kelompok Metode Konvensional (A2) Dari hasil perhitungan Tabel 2 menunjukkan bahwa harga F-hitung antar kolom (FA) = 6.891 dengan tingkat reliabilitas sig = 0.011. Dilanjutkan dengan perhitungan Uji Tukey pada Tabel 3 bahwa Q hitung = 3.712 lebih besar daripada Qtabel = 2.86. Dengan demikian H0 ditolak, berarti secara metode komando (A1) lebih baik meningkatkan hasil belajar keterampilan bermain bola basket daripada metode mengajar konvensional (A2) ($X_{A1} = 31.43 > X_{A2} = 28.93$). Tabel 2. Rangkuman Anava Perbedaan Keterampilan bermain bola basket antara Metode Komando dan Metode Konvensional Sumber Varians Db JK RJK Fo Sig Antar A 1 93.750 93.750 6.891** 0.011 Antar B 1 1591.350 1591.350 116.970** 0.000 Interaksi AB 1 170.017 170.017 12.497** 0.001 Dalam (D) 56 761.867 13.605 Total (T) 59 28596.45 2. Perbedaan Hasil Keterampilan Bermain Basket antara Kelompok Metode Komando Kelincahan Tinggi (A1B1) dengan Kelompok Metode Konvensional Kelincahan Tinggi (A2B1) Jurnal Pedagogik Keolahragaan Volume 02, Nomor 02, Juli - Desember 2016, 13 Dari hasil perhitungan Tabel 3 menunjukkan bahwa Q-hitung = 6.159 lebih besar daripada Q tabel = 2.86. Dengan demikian H0 ditolak, berarti metode komando kelincahan tinggi lebih baik meningkatkan hasil belajar keterampilan bermain bola basket dari pada metode mengajar konvensional kelincahan tinggi ($X_{A1B1} = 38.226 > X_{A2B1} = 32.4$). Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar bermain bola basket antara kelompok metode mengajar komando dan metode mengajar konvensional dapat dilihat sebagaimana hasil berikut : Tabel 3. Perbandingan Kelompok Metode mengajar konvensional dan Metode mengajar komando secara Keseluruhan. Pasangan kelompok yang dibandingkan Qhitung 0,05 Kesimpulan A1 dengan A2 3.712 2.86 Signifikan A1B1 dengan A2B1 6.159 Signifikan A1B2 dengan A2B2 0.909 Tidak Signifikan 3. Keterampilan Bermain Basket antara Kelompok Metode Komando kelincahan Rendah (A1B2) dengan Kelompok Metode Konvensional Kelincahan Rendah (A2B2) Hasil perhitungan Tabel 3, menunjukkan bahwa harga Q-hitung = 0.909 lebih kecil daripada Qtabel = 2.86. Dengan demikian H0 diterima, berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara metode komando kelincahan rendah (A1B2) dengan metode konvensional kelincahan rendah (A2B2) terhadap hasil belajar

keterampilan bermain bola basket. 4. Interaksi Antara Metode Mengajar dengan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain bola basket. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga F-hit, interaksi antara metode pembelajaran dan kelincahan ($A \times B$) diperoleh = 12.497 dengan tingkat probabilitas sig = 0.001. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran dengan kelincahan dalam keterampilan bermain bola basket. Berikut disajikan grafik yang menunjukkan tidak adanya interaksi antara variabel metode mengajar dengan kelincahan. Gambar 1. Grafik Interaksi antara Metode Pembelajaran dengan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain Bola Basket

Kelincahan Tinggi Rendah	Skor tingkat kelincahan	Metode komando	Metode konvensional
40	38.266	35	32.4
25	25.466	24.6	0

Tinggi Rendah Skor tingkat kelincahan.

PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis pertama membuktikan metode pembelajaran komando memberikan pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar keterampilan bermain bola basket daripada metode pembelajaran konvensional. Ini berarti bahwa kedua metode pembelajaran memberikan pengaruh yang berbeda terhadap keterampilan bermain Jurnal Pedagogik Keolahragaan Volume 02, Nomor 02, Juli - Desember 2016, 15 bola basket, dan metode pembelajaran komando lebih efektif untuk menghasilkan keterampilan bermain bola basket. Pengujian hipotesis kedua membuktikan bahwa metode pembelajaran komando kelincahan tinggi memberikan pengaruh lebih baik terhadap keterampilan bermain bola basket daripada metode pembelajaran konvensional kelincahan tinggi. Ini berarti bahwa kedua metode pembelajaran memberikan pengaruh yang berbeda terhadap keterampilan bermain bola basket, dan metode pembelajaran komando kelincahan tinggi lebih efektif untuk menghasilkan keterampilan bermain bola basket.. Pengujian hipotesis ketiga membuktikan bahwa tidak ada perbedaan antara metode pembelajaran komando dengan metode pembelajaran konvensional terhadap keterampilan bermain bola basket. Ini berarti bahwa kedua metode mengajar memberikan pengaruh yang sama baiknya terutama bagi siswa yang memiliki kelincahan yang rendah. Pengujian hipotesis keempat membuktikan bahwa terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bola basket. Dengan pemilihan metode pembelajaran yakni: metode pembelajaran komando memberikan keterampilan bermain bola basket yang lebih baik dari pada metode mengajar konvensional. Pendidikan jasmani

merupakan bentuk pendidikan yang menggunakan aktivitas gerak sebagai media. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi individu, sehingga dalam pelaksanaannya dapat memberikan dampak terhadap upaya perkembangan anak secara keseluruhan. Pertambahan usia merupakan salah satu faktor yang dominan dalam perkembangan gerak, namun faktor internal, yakni kemampuan gerak seseorang tidak dapat diabaikan, karena erat kaitannya dengan kapasitas yang dimiliki setiap individu. Penggunaan metode pembelajaran secara mandiri memberikan kesempatan kepada individu untuk bisa berhasil lebih baik. Individu yang memiliki kelincahan tinggi yang dihadapkan dengan metode pembelajaran komando membuka peluang pada siswa untuk dapat berpikir dan mampu menemukan konsep-konsep baru dalam kehidupannya, sedangkan guru Syahruddin & Fitrianti Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bola Basket 16 bersikap interaktif dalam pembelajaran, menjadi fasilitator dan mediator dari lingkungan untuk mendukung siswa dalam proses belajarnya. Guru mencoba memahami persepsi siswanya agar dapat melihat pola pikir siswa dan apa yang sudah diperoleh siswa sebagai dasar untuk pembelajaran selanjutnya. Bila program pembelajaran PJOK dirancang dengan berorientasi pada siswa, maka guru perlu merancang dan mendesain proses pembelajarannya sesuai dengan perkembangan dan kemampuan gerak siswa, termasuk metode dan pendekatan evaluasi. Selain itu juga dapat membantu guru untuk menempatkan siswa yang homogen, sehingga dapat memudahkan guru dalam berbagai hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran pendidikan jasmani. Kejemuhan yang sering terjadi dalam proses pembelajaran PJOK merupakan kesalahan dari memilih metode pembelajaran yang kurang tepat. Hal ini ditambah pula dengan minimnya pengetahuan guru dalam membimbing siswa secara individual. Oleh karena itu, seorang guru PJOK selain memahami juga mampu memilih metode pembelajaran yang tepat dengan karakteristik dan tingkat kemampuan siswa, sehingga guru dapat memberikan tugas gerak sesuai dengan tingkat kebutuhan kelompok siswanya. Gambaran umum dari hasil penelitian ini adalah bahwa metode pembelajaran berpengaruh terhadap keterampilan bermain bola basket. Meskipun fungsi kedua variabel yakni metode pembelajaran dan kelincahan memberikan pengaruh yang berbeda, namun secara bersama-sama memberikan sumbangsih yang positif terhadap keterampilan bermain bola basket. Tidak selamanya

semua jenis metode pembelajaran cocok untuk semua kelompok siswa, terutama bagi siswa yang mempelajari gerakan-gerakan baru. Tidak ada satu metode pembelajaran yang paling baik, karena setiap metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Satu metode pembelajaran cocok untuk satu kelompok siswa, namun belum tentu cocok untuk kelompok siswa yang lainnya. Jurnal Pedagogik Keolahragaan Volume 02, Nomor 02, Juli - Desember 2016, 17 Pendidik yang baik hendaknya menguasai berbagai alternatif metode pembelajaran dan cermat dalam memilih sekaligus menerapkan yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa yang dihadapinya. Metode pembelajaran komando pelaksanaannya lebih mengutamakan keutuhan materi pembelajaran sehingga secara tidak langsung telah mengkondisikan situasi permainan yang sebenarnya dalam proses pembelajaran. Kelebihan dari metode mengajar komando adalah : (1) Siswa dapat menguasai keterampilan gerak secara utuh; (2) Tugas gerakan tidak terlepas dari konteks keseluruhan; (3) Siswa mendapat pengertian yang diperoleh secara langsung dari hubungan antara bagian-bagian tugas gerakan dengan tujuan yang akan dicapai; (4) Menguasai gerakan secara keseluruhan akan dapat memudahkan proses transfer keterampilan gerak kedalam konteks yang berbeda; (5) Siswa dapat mengamati dan menempatkan setiap bagian dalam kaitannya dengan konteks keseluruhan tersebut. Dengan demikian siswa tidak membutuhkan waktu yang banyak untuk menghubungkan gerakan-gerakan setelah menyelesaikan bagian-bagian, siswa mempunyai kelebihan waktu untuk mengulang-ulang latihan yang merupakan faktor utama dalam mempengaruhi ingatan sehingga lebih termotivasi untuk melakukannya. Ditinjau dari segi efektif dan efisiennya, penerapan metode pembelajaran konvensional kurang menguntungkan, baik kelompok siswa yang memiliki tingkat kelincahan tinggi maupun siswa yang memiliki tingkat kelincahan rendah. Para siswa merasa bosan dengan latihan yang monoton, yang diterapkan dalam metode ini. Dengan demikian pemilihan metode komando dapat meningkatkan keterampilan bermain bola basket siswa. Tingkat kelincahan siswa adalah salah satu komponen yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran, sehingga guru perlu memahami seberapa jauh tingkat kelincahan siswanya. Tingkat kelincahan siswa dapat dijadikan salah satu indikator dalam mengelompokkan siswa menjadi kelompok yang homogen dalam proses pembelajaran. Pembagian kelompok ini dilakukan untuk : (1)

Menghindari kesan bahwa kegagalan selalu melihat pada siswa yang lemah; (2) Menghindari kekhasan bahwa siswa yang lemah merupakan penghambat kemajuan bagi siswa yang lainnya yang memiliki keterampilan lebih; (3) Menghindari terjadinya pemahaman bahwa siswa yang terampil biasanya merupakan anak emas untuk gurunya; dan (4) Menentukan metode mengajar yang sesuai dan tepat. Karena tingkat kelincahan siswa berkaitan erat dengan kapasitas individu, maka bagi siswa yang memiliki tingkat kelincahan tinggi akan lebih mudah untuk mempelajari gerakan baru yang diberikan oleh guru, dan ia akan lebih mudah menjadi terampil. Sebaliknya bagi siswa yang memiliki tingkat kelincahan rendah sulit untuk mempelajari gerakan baru yang diberikan oleh gurunya, dan dalam proses penyesuaian gerakan baru tersebut lebih lambat.

VI. SIMPULAN

Hasil pengujian hipotesis dan pembahasan dapat disimpulkan 1. Keterampilan bermain bola basket kelompok siswa dengan metode pembelajaran komando (A1) lebih baik daripada kelompok siswa dengan metode pembelajaran konvensional (A2). 2. Kelompok siswa dengan metode pembelajaran komando kelincahan tinggi (A1B1) lebih baik meningkatkan keterampilan bermain bola basket secara signifikan daripada metode pembelajaran konvensional kelincahan tinggi (A2B1) 3. Tidak terdapat perbedaan kelompok siswa metode pembelajaran komando kelincahan rendah (A1B2) dengan metode pembelajaran konvensional kelincahan rendah (A2B2). 4. Terdapat interaksi yang signifikan antara metode mengajar (A) dan kelincahan (B) terhadap keterampilan bermain bola basket. Saran 1. Bagi para guru PJOK dan para pelatih olahraga, agar senantiasa berusaha mencari dan menerapkan paduan-paduan antara metode pembelajaran, teknik pembelajaran maupun melatih dengan tingkat kelincahan yang dimiliki para siswanya, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kemampuan siswanya masing-masing Kepada pemerintah bahwa alokasi waktu untuk mata pelajaran PJOK di sekolah belum efektif, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran PJOK para guru sulit untuk menyesuaikan materi pelajaran yang diajarkan dengan tingkat karakteristik siswa masing-masing. Oleh karena itu penetapan waktu belajar untuk mata pelajaran PJOK di sekolah hendaknya ditinjau kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra, Sodikin, dkk, 2007. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Jakarta. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Djamarah. 1996. Pembelajaran Konvensional. Diperoleh pada 2 Januari 2013 dari <http://wordpress.com/pengertian-pembelajaran-konvensional.html>.
- Harsono. 1988. Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching. Jakarta: Ditjen Dikti, P2LPTK <http://OockyO's.wordpress.com/2010/12/05/gaya-atau-metode-mengajarpembelajaran-pendidikan-jasmani/>. 2007.
- Pengembangan Model - Model Pembelajaran PJOK. Dirjen PPPPTK Pendidikan Jasmani dan Bimbingan Konseling Lutan, Rusli. 2000.
- Strategi Belajar Mengajar Penjaskes. Jakarta: Depdikbud Muska, Moston. 1981.
- Teaching Physical Education. 2nd. Columbus: Charles E. Merril Publishing co. Pyke. F.S. 1980.
- Toward Better Coaching Advanced Coaching Manual. Australian Coaching Council Incorporate. CV. Mosby Company.
- Sagala, Syaiful, 2010, Konsep dan Makna Pembelajaran, Bandung: Alfabeta Sajoto. Mochammad. 1995,
- Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Semarang: Dahara Prize Verducci, F.M, 1980, Measurement Concepts in Physical Education, London.