

Meningkatkan Jumlah Waktu Aktif Belajar Melalui Penerapan Inovasi Bola Bersuara Bagi Tunanetra

Febriana Pratiwi¹, Amung Ma'mun¹, Yudy Hendrayana¹

¹Postgraduate School, Universitas Pendidikan Indonesia,
Bandung, Indonesia

Email: febianapratiwi@upi.edu, amungmamun@upi.edu, yudy_h@upi.edu

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the description of voiced ball innovation in contributing to academic learning time in physical education for blind students. Students are given balls with electronic components that have been planted to release a constant sound even if the ball moves or does not move. Participants from this study were 10 blind students consisting of 6 boys and 4 girls. The instrument used in this study is the academic learning time physical education (ALT-PE) observation sheet adopted from Suherman (2009). The method used in this study is descriptive research. Data were analyzed using descriptive analysis. The results of the study showed that through the application of voiced ball innovation for blind students, the amount of academic learning time was 43.56%. These results illustrate that voiced ball innovation has contributed to increasing the amount of academic learning time in physical education for blind people.

Keyword: *blind, academic learning time, physical education*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran inovasi bola bersuara dalam berkontribusi terhadap waktu belajar akademik dalam pendidikan jasmani bagi siswa tunanetra. Para siswa diberikan bola dengan komponen elektronik yang telah ditanam untuk dapat melepaskan suara konstan meskipun bola bergerak atau tidak bergerak. Partisipan dari penelitian ini adalah 10 siswa buta terdiri dari 6 laki-laki dan 4 perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi *academic learning time physical education* (ALT-PE) yang diadopsi dari Suherman (2009). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan inovasi bola bersuara untuk siswa tunanetra menunjukkan jumlah waktu belajar aktif sebesar 43,56%. Hasil ini menggambarkan bahwa inovasi bola bersuara memiliki kontribusi dalam meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dalam pendidikan jasmani untuk tunanetra.

Kata Kunci: tunanetra, jumlah waktu aktif belajar, pendidikan jasmani

1. Pendahuluan

Diantara perilaku siswa yang dianggap penting untuk belajar adalah waktu yang diperlukan untuk mempelajari keterampilan (Derri, Emmanouilidou, Vassiliadou, Kioumourtzoglou, & Loza-Olave, 2007). Penelitian tentang pengajaran pendidikan jasmani telah berfokus pada hubungan organisasi kelas dan keterlibatan siswa dalam variable waktu dengan prestasi. Waktu belajar akademik dideskripsikan dalam tiga ukuran: a) waktu yang dialokasikan; waktu guru merencanakan siswa untuk terlibat dalam aktivitas motorik, b) meluangkan waktu; waktu seorang siswa sebenarnya secara fisik terlibat dalam kegiatan, dan c) waktu belajar akademik (ALT); porsi waktu terlibat seorang siswa terlibat dalam aktivitas motorik dengan tingkat keberhasilan yang sesuai (Parker, 1989). Prediktor kuat pencapaian (Siedentop, Tousignant, & Parker, 1982) waktu belajar akademik pendidikan jasmani atau *academic learning time physical education* (ALT-PE) adalah bagian dari waktu terlibat ketika siswa terlibat dengan kegiatan pendidikan yang sesuai dengan dirinya kemampuan, menghasilkan kesuksesan tinggi dan tingkat kesalahan rendah (Parker, 1989). Memantau jumlah waktu yang dihabiskan siswa untuk terlibat ALT-PE adalah metode pengamatan sistematis yang digunakan untuk mengukur prestasinya dalam pendidikan jasmani kelas. Sebagian besar penelitian tentang indikator proses terkait dengan belajar siswa dalam pendidikan jasmani telah difokuskan pada ALT-PE skor (Siedentop et al., 1982).

Anak-anak dengan gangguan penglihatan memiliki kebutuhan yang lebih besar untuk aktivitas fisik dan pembelajaran pendidikan jasmani daripada teman sebaya mereka yang memiliki penglihatan normal (Dunn & Leitschuh, 2006; Lieberman, 2005), karena kurangnya penglihatan dapat membatasi permainan mereka sedemikian rupa sehingga perkembangan fisik mereka terasa tertunda

(Dunn & Leitschuh, 2006; Jan, Sykanda, & Groenveld, 1990). Anak-anak kecil (sejak lahir sampai usia 6) yang mengalami gangguan penglihatan sering menunjukkan penundaan dalam mencapai tonggak perkembangan, terutama dalam perilaku yang terkait dengan mobilitas dan gerak tubuh (Sherrill, 2004; Skaggs & Hopper, 1996; Sleeuwenhoek, Boter, & Vermeer, 1995). Mereka juga mengalami keterlambatan dalam kontrol objek dan keterampilan manipulasi (seringkali 3-6 bulan) bersamaan dengan itu terdapat juga penundaan dalam bermain dengan teman sebaya sehingga keterampilan sosial menjadi berkurang (Kef, 1997; Kroksmark & Nordell, 2001; Sherrill, 2004).

Media pembelajaran yang tepat bagi siswa berkebutuhan khusus akan sangat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran pendidikan jasmani. Hal yang paling penting adalah bahwa hasil sukses dari pembelajaran keterampilan jasmani ialah menciptakan lingkungan di mana siswa didorong dan termotivasi untuk mengalami berbagai bentuk gerakan (Alderman, Beighle, & Pangrazi, 2006).

Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan oleh siswa tunanetra ialah berupa bola bersuara. Bola bersuara yang sering digunakan oleh siswa tunanetra ialah bola yang didalamnya diberi bunyi yang berasal dari lonceng atau pasir. Namun suara yang ditimbulkan dari bola masih sangat terbatas, bola baru akan berbunyi atau menimbulkan suara apabila bola dalam keadaan digerakkan. Apabila bola dalam keadaan diam atau tanpa ada pergerakan maka bola tidak akan mengeluarkan bunyi. Keterbatasan bunyi yang dikeluarkan bola tersebut dapat menghambat jumlah waktu aktif belajar siswa tunanetra dalam bermain bola. Maka dari itu diperlukan solusi dalam membuat bola khusus untuk siswa tunanetra yang tetap dapat mengeluarkan bunyi secara konstan meskipun bola dalam posisi diam atau tanpa digerakkan. Dengan menggabungkan penggunaan teknologi akan memberi dukungan pada tujuan guru untuk memotivasi semua siswa dalam pendidikan jasmani (Mowling, Eiler, Brock, & Rudisill, 2004) sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa visual impairment untuk bergerak atau bermain dengan bola.

Mempertimbangkan pentingnya siswa tunanetra dalam memperoleh pembelajaran keterampilan dalam aktivitas jasmani dan kurangnya studi yang berfokus pada penerapan inovasi media pembelajaran bagi siswa tunanetra. Penelitian ini dilakukan dalam upaya untuk memperoleh gambaran inovasi bola bersuara dalam meningkatkan jumlah waktu aktif belajar atau *academic learning time physical education* (ALT-PE) bagi siswa tunanetra.

2. Metode

Partisipan

Semua siswa yang berpartisipasi merupakan siswa tunanetra yang berada di kelas sekolah dasar sebanyak 10 siswa. Untuk setiap materi pembelajaran, peneliti memilih tiga siswa target untuk observasi (satu tinggi, satu sedang, dan satu rendah keterampilan). Untuk mendapatkan persepsi guru dari tiga siswa tingkat keterampilan tinggi, sedang, dan rendah, guru diminta untuk membuat daftar nama tiga siswa (satu siswa dengan keterampilan tinggi, satu sedang, dan satu berketerampilan rendah) untuk materi pembelajaran sebelum awal prosedur observasi. Masing-masing dari ketiga kelompok ini, peneliti secara acak memilih satu siswa dengan kemampuan tinggi, satu sedang, dan satu siswa berkemampuan rendah untuk menjadi subjek untuk setiap materi pembelajaran. Para guru tidak diberitahu siswa mana yang dipilih atau perilaku khusus atau peristiwa yang diamati selama pengamatan.

Observation Instrument

Lembar observasi ALT-PE yang dikembangkan oleh Suherman (2009:29) digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini. Sistem pengamatan ALT-PE adalah sistem perekaman durasi atau *duration recording*. *Duration recording* ini digunakan untuk memotret keterampilan, terutama yang berhubungan dengan penggunaan waktu pembelajaran pendidikan jasmani menggunakan inovasi media bola bersuara. Observasi langsung dilakukan terhadap guru dan siswa dalam proses belajar mengajar pendidikan jasmani berikut waktu yang dihabiskannya. Waktu dan perilaku yang dihimpun meliputi empat kategori: waktu pengelolaan siswa (*class management*), instruksi (*instruction*), waktu belajar (*academic learning time*), dan waktu tunggu giliran (*waiting*).

Data Collection

Sebelum pengumpulan data, dua pengamat dilatih dalam penggunaan instrument ALT-PE. Pelatihan didasarkan pada prosedur yang digariskan dalam manual ALT-PE (Suherman, 2009) dan terdiri dari mempelajari kategori yang didefinisikan dan prosedur pengisian pada kolom. Penelitian pengamat berlanjut sampai kesepakatan antar-pengamat mencapai minimal 90%. Sebanyak 8 materi pembelajaran direkam. Setiap pelajaran berlangsung sekitar 40 menit dan pengamatan dicatat untuk durasi rata-rata 36 menit. Data untuk semua penggunaan waktu dikodekan dengan total 288 menit (36 menit per pelajaran X 8 materi pembelajaran = 288 menit).

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa 29.64% dari total waktu (8 menit, 95 detik) dihabiskan untuk manajemen yang meliputi aktivitas ganti pakaian sebesar 22.34% atau (4 menit 42 detik), mengabsen siswa sebesar 0.30% atau (1 menit 02 detik), mempersiapkan peralatan sebesar 0.40% atau (1 menit 13 detik) dan mendengar aturan pembelajaran sebesar 6.60% atau (2 menit 38 detik). Pengamatan berkaitan dengan instruksi dan demonstrasi siswa tunanetra menghabiskan waktu mereka dalam kegiatan mendengarkan informasi sebanyak 2.30% dari total waktu (1 menit 19 detik) dan menghabiskan sekitar 2.20% dari waktu pelajaran (1 menit, 09 detik) dalam mempraktikkan aktivitas dan tugas gerak yang diberikan oleh guru.

Tabel 1 juga mengungkapkan bahwa sekitar 43.56% dari waktu aktif belajar (17 menit, 32 detik) dihabiskan untuk siswa dalam melakukan aktivitas gerak yang meliputi aktivitas menangkap bola bersuara 20% atau lama durasi (7 menit, 13 detik), aktivitas melempar bola bersuara 7.25% atau lama durasi (3 menit, 38 detik), aktivitas menendang bola bersuara 9.81% atau lama durasi (3 menit, 46 detik), aktivitas mencari bola bersuara 6.50% setara dengan (3 menit 35 detik) pada kategori aktif belajar melakukan aktivitas menangkap bola bersuara merupakan aktivitas yang paling lama dilakukan selama proses pembelajaran.

Sekitar 22.30% dari waktu (7 menit, 45 detik) dikhususkan untuk aktivitas lain-lain diantaranya menunggu giliran 1.86% atau menghabiskan waktu selama (2 menit 05 detik) menunggu penjelasan berikutnya dari guru 18.32% seperti penjelasan tentang teknik keterampilan gerak/motorik (3 menit 05 detik) dan siswa pasif tidak melakukan aktivitas 2.12% atau selama (2 menit 35 detik).

Tabel 1. Persentase Analisis Pemanfaatan Waktu dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani

KATEGORI	LEVEL KONTEKS (%)	WAKTU PENGAMATAN (Menit)
Manajemen		
a. Ganti pakaian	22.34	4.42
b. Daftar hadir	0.30	1.02
c. Persiapan peralatan	0.40	1.13
d. Mendengarkan aturan pembelajaran	6.60	2.38
	29.64	8.95
Instruksi dan Demonstrasi		
a. Mendengarkan informasi terkait materi pembelajaran	2.30	1.19
b. Mempraktikkan tugas gerak yang diberikan	2.20	1.09
	4.50	2.28
Aktif Belajar		
a. Melakukan aktivitas menangkap bola bersuara	20.00	7.13
b. Melakukan aktivitas melempar bola bersuara	7.25	3.38
c. Melakukan aktivitas menendang bola bersuara	9.81	3.46
d. Melakukan aktivitas mencari bola bersuara	6.50	3.35
	43.56	17.32

Lain-lain			
a.	Menunggu giliran	1.86	2.05
b.	Menunggu penjelasan berikutnya dari guru	18.32	3.05
c.	Siswa pasif tidak melakukan aktivitas	2.12	2.35
Total		22.30	7.45
Total		100.0	36.00

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk memperoleh gambaran inovasi bola bersuara dalam berkontribusi terhadap waktu belajar akademik dalam pendidikan jasmani bagi siswa tunanetra. Data ALT-PE menunjukkan bahwa ALT-PE skor untuk siswa tunanetra dalam pendidikan jasmani biasanya cukup rendah sering tidak lebih dari 7 hingga 10 menit per 40-45 menit pelajaran. Pembelajaran pendidikan jasmani memiliki peranan dalam memberi kesempatan pada siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar, hal ini penting karena dampaknya terhadap perkembangan anak, pendidikan, dan kualitas hidup. (Shrestha, Gnyawali, & Upadhyay, 2012)

Hasil menunjukkan bahwa siswa meningkatkan dan mempertahankan kinerja mereka dalam melempar dan menangkap bola bersuara setelah delapan materi pembelajaran, sebuah temuan yang konsisten dengan penelitian sebelumnya (yaitu, Gusthart, Kelly & Rink, 1997), meskipun tujuan pengajarannya adalah pembelajaran keterampilan olahraga.

Salah satu faktor penting untuk memenuhi kebutuhan siswa tunanetra dalam memperoleh pembelajaran yang efektif ialah dengan menggunakan teknologi bantu atau assistive technology (AT). Seperti yang diketahui Nees & Berry, (2013) menemukan bahwa ketika pengalaman dalam pembelajaran pendidikan jasmani menjadi dapat diakses dengan suara manfaat pembelajaran dapat bertambah bagi siswa tunanetra. Selanjutnya, suara dapat menjadi alat penting untuk desain universal. Temuan ini cocok untuk gagasan bahwa penggunaan inovasi media bola bersuara dapat meningkatkan skor ALT-PE siswa disabilitas, termasuk mereka dengan gangguan penglihatan.

Penggunaan inovasi media pembelajaran adalah cara yang sukses dan murah memberi siswa disabilitas bantuan ekstra yang mereka butuhkan untuk berhasil di kelas pendidikan jasmani (Houston, Wilson, Lieberman, Horton, & Kasser, 1997).

Fernandez-Vivo dan Cordero (2005) menemukan bahwa dengan bantuan media pembelajaran yang disesuaikan dengan hambatan siswa membantu meningkatkan level dan stabilitas perilaku motorik yang sesuai dengan siswa tunanetra yang terintegrasi ke dalam kelas pendidikan jasmani di sekolah umum.

Selain itu, inovasi media bola bersuara telah menjadi pengalaman berharga bagi para guru. Refleksi siswa menunjukkan kesadaran bahwa anak-anak disabilitas memiliki tantangan, bukan batasan, dan bahwa siswa tunanetra dapat melakukan hal yang sama seperti rekan-rekan mereka tanpa cacat, hanya dengan cara yang berbeda. Berbeda dari banyak media pembelajaran lainnya inovasi bola bersuara ini menantang para guru untuk menemukan cara-cara kreatif dan orisinal untuk menjembatani teori yang dipelajari di kelas dengan kebutuhan siswa mereka dengan disabilitas dan kenyataan di sekolah. Sifat inovatif dari bola bersuara ini juga membatasi kemungkinan waktu aktif belajar gerak siswa tunanetra yang kurang. Selain itu, inovasi bola bersuara ini dirancang sebagai alat bantu untuk siswa dan guru dalam membentuk hubungan kolaboratif untuk melayani kepentingan terbaik dari siswa yang mereka ajar.

Penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi media bola bersuara menjadi salah satu media yang efektif dalam menyajikan informasi dengan jelas tempat atau posisi bola berada sehingga siswa dapat terus terlibat aktif lebih banyak dalam meningkatkan waktu belajar akademis. Faktanya, mendistribusikan perlengkapan mungkin sangat efektif daripada menyuruh siswa mengambil peralatan mereka sendiri dari satu tempat, namun hal ini membuat siswa menjadi memiliki keterbatasan untuk bergerak. Untuk mengalokasikan sebagian besar waktu pelajaran untuk aktivitas motorik, guru pendidikan jasmani perlu menggunakan bola bersuara dalam jumlah yang cukup banyak dan dengan kelompok berukuran kecil

Keterbatasan siswa tunanetra dalam hal visual membutuhkan waktu tunggu yang lama dalam hal mengganti pakaian sehingga mereka menghabiskan banyak waktu untuk sampai di lapangan. Bentuk organisasi ini cenderung meningkatkan jumlah waktu tunggu. Dalam studi ini banyak transisi

dan waktu manajemen dihabiskan untuk mempersiapkan peralatan dan mendengarkan aturan pembelajaran.

Dalam studi ini, materi pembelajaran yang dimiliki siswa dengan tingkat ALT-PE yang lebih tinggi, guru telah menerapkan aturan kelas dan instruksi rutinitas yaitu guru lebih banyak memberikan latihan kepada siswa yang memiliki keterampilan yang rendah. Dengan membangun rutinitas seperti itu tampaknya menjadi salah satu dari kunci untuk mengurangi waktu manajerial dan transisi dalam pembelajaran namun pada gilirannya meningkatkan waktu tunggu siswa. Sebagian besar guru menghabiskan lebih banyak waktu berhadapan dengan kegiatan tugas. Salah satu cara untuk mengurangi waktu tugas dan mencurahkan sebagian besar waktu pelajaran untuk belajar yang sebenarnya adalah menempatkan peralatan di banyak lokasi di sekitar area bermain.

Selain itu konsep kejelasan dalam hal instruksi dan demonstrasi serta diskusi bagi siswa tunanetra harus sangat jelas dan detail namun hal ini juga berakibat mengambil lebih sedikit waktu karena untuk memberikan kejelasan tugas gerak yang perlu dilakukan siswa dengan tunanetra membutuhkan waktu yang lebih banyak. Namun, dalam penelitian ini para guru berbicara banyak dan menghabiskan lebih banyak waktu dalam percakapan yang tidak perlu. Ini sangat berarti ALT yang dihasilkan dalam pelajaran pendidikan jasmani lebih cenderung kognitif daripada motorik. Waktu yang dihabiskan untuk perilaku kognitif (siswa yang menerima informasi) tidak selalu memiliki banyak arti lebih dibandingkan keterlibatan siswa dalam tugas belajar.

Temuan penelitian ini muncul dan mendukung studi ALT-PE lainnya (Cousinean & Luke, 1990; Graham et.al., 1981) dimana siswa pendidikan jasmaniah mengumpulkan lebih banyak perilaku kognitif waktu dari waktu motor yang tepat. Meskipun guru pendidikan jasmani mengalokasikan persentase waktu pelajaran mereka untuk latihan keterampilan, diskusi yang diadakan di bagian ini studi menunjukkan bahwa kegiatan yang dipilih dan cara dimana mereka berada diatur dan dikelola oleh para guru yang menyediakan ALT-PE rendah. Ini adalah kasus. Banyak guru gagal mencurahkan persentase waktu yang besar untuk motor yang sesuai tingkah laku. Mungkin mereka tidak sepenuhnya memahami konsep ALT-PE. Mungkin mereka tidak sadar akan dampak struktur pelajaran atau momentum pelajaran di ALT-PE. Jelas sekarang bahwa selain melakukan inovasi melalui media pembelajaran yaitu bola bersuara, peran guru dalam mengatur kelas juga mempengaruhi terhadap jumlah waktu aktif belajar dalam pendidikan jasmani bagi siswa tunanetra.

4. Simpulan

Inovasi media pembelajaran bagi tunanetra adalah salah satu inovasi media berupa bola bersuara yang dirancang untuk membantu siswa tunanetra terlibat aktif dalam proses belajar mengajar pendidikan jasmani. Sehingga jumlah waktu aktif belajar siswa dalam pendidikan jasmani (ALT-PE) dapat meningkat dengan efektif. Inovasi bola bersuara ini membawa pembelajaran dengan meningkatkan keterampilan motorik dan pengajaran berkualitas secara umum. Penggunaan inovasi media bola bersuara ini sebagai ilustrasi materi pelajaran untuk siswa di masa mendatang yang semakin mendukung terhadap kebutuhan masyarakat untuk menyediakan alat bantu suara untuk memfasilitasi siswa tunanetra dalam bermain bola. Berdasarkan temuan di atas, peran guru dalam strategi meningkatkan ALT-PE tampaknya diperlukan. Guru juga harus belajar untuk memberi penekanan pada isyarat kritis keterampilan gerakan dasar, dan sadar akan pentingnya pengajaran mereka di sekolah, sehingga menjadi lebih efektif. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan membandingkan inovasi bola bersuara dengan penggunaan waktu aktif belajar siswa oleh guru yang mengajarkan keterampilan motorik pada siswa dengan hambatan selain tunanetra.

Daftar Rujukan

- Alderman, B. L., Beighle, A., & Pangrazi, R. P. (2006). Enhancing Motivation in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77(2), 41–51. <https://doi.org/10.1080/07303084.2006.10597828>
- Block, M. (2007). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education* (3rd ed.). Baltimore, MD. Paul H. Brookes.
- Cousineau, W.J. & Luke, M.D. (1990). Relationships between teacher expectations and academic

- learning time in sixth grade physical education basketball classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 262-271.
- Derri, V., Emmanouilidou, K., Vassiliadou, O., Kioumourtzoglou, E., & Loza-Olave, E. (2007). Academic learning time in physical education (ALT-PE): is it related to fundamental movement skill acquisition and learning? (Tiempo de aprendizaje académico en educación física(ALT-PE): *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 3(6), 12–23. <https://doi.org/10.5232/ricyde2007.00602>
- Graham, G. & Heimerer, E. (1981). Research on teacher effectiveness: a summary with implications for teaching. *Quest*, 33(1), 14-25.
- Houston-Wilson, C., Lieberman, L. J., Horton, M., & Kasser, S. (1997). Peer tutoring: A plan for instructing students of all abilities. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 6, 39–44.
- Jan, J. E., Sykanda, A., & Groenveld, M. (1990). Habilitation and rehabilitation of visually impaired children. *Pediatrician*, 17, 202– 210.
- Kef, S. (1997). The personal networks and social supports of blind and visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91, 236–244.
- Krokmark, U., & Nordell, K. (2001). Adolescents: The age of opportunities and obstacles for students with low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 95, 213–226.
- Lieberman, L. J. (2005). Visual impairments. In J. P. Winnick (Ed.), *Adapted physical education and sport* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mowling, C. M., Eiler, K. K., Brock, S. J., & Rudisill, M. E. (2004). Student Motivation in Physical Education. *JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 75(6), 40–51.
- Nees, M. A., & Berry, L. F. (2013). Performance Enhancement & Health Audio assistive technology and accommodations for students with visual impairments: Potentials and problems for delivering curricula and educational assessments. *Performance Enhancement & Health*, 2(3), 101–109. <https://doi.org/10.1016/j.peh.2013.08.016>
- Parker, M. (1989). Academic learning time–physical education (ALT-PE) 1982 revision. In P. W. Darst, D. B. Zakrajsek, & V. H. Mancini (Eds.), *Analyzing physical education and sport instruction* (pp. 195–206). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shrestha, J. B., Gnyawali, S., & Upadhyay, M. P. (2012). Causes of blindness and visual impairment among students in integrated schools for the blind in Nepal. *Ophthalmic Epidemiology*, 19(6), 401–406. <https://doi.org/10.3109/09286586.2012.722245>
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Siedentop, D., Tousignant, M., & Parker, M. (1982). Academic learning time–physical education, 1982 revision: Coding manual. Unpublished manual, School of Health, Physical Education, and Recreation, Ohio State University, Columbus.
- Skaggs, S., & Hopper, C. (1996). Individuals with visual impairments: A review of psychomotor behavior. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 16–26.
- Sleeuwenhoek, H. C., Boter, R. D., & Vermeer, A. (1995). Perceptual motor performance and the social development of visually impaired children. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 89, 359–367.
- Suherman, Adang. (2009). *Revitalisasi Pengajaran dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: CV Bintang Warli Artika