

PENGARUH PENERAPAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER TERHADAP HASIL BELAJAR *UNDER THE BASKET SHOOT* PADA ANAK TUNARUNGU (Studi Pada Siswa Kelas X SMALB Karya Mulia Surabaya)

Zahronul Narde Zeus

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya, nardezeus@gmail.com

Dwi Cahyo Kartiko

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan menuntut guru harus berperan kreatif dan inovatif sehingga di mana sebuah tujuan pembelajaran tersebut tersampaikan secara benar dan tepat. Melihat dari permasalahan di SMK Negeri 1 Sidoarjo yaitu kesulitan yang dialami guru pada saat berkomunikasi dengan siswa tunarungu. Maka peneliti ingin menerapkan suatu alat bantu pengajaran berbentuk multimedia berbasis komputer yang di dalamnya memuat video Sistem Isyarat Bahasa Indonesia. Keberhasilan dalam pembelajaran *Under The Basket Shoot* dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang memuat tiga aspek antara lain aspek pengetahuan yang diukur menggunakan soal *essay*, aspek sikap menggunakan skala sikap, dan keterampilan yang diukur menggunakan *STO Basket Perminute Test*. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-eksperimen*) dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive random sampling*. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas Xa dan kelas Xb sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 9 siswa. Dari hasil penelitian secara umum yang dapat disimpulkan bahwa selama 2 kali perlakuan, dengan menggunakan ketiga aspek hasil belajar yang digunakan pada saat *pre test* dan *post test* didapatkan rata-rata *mean* hasil belajar *Under The Basket Shoot* adalah 5,77 dan 8,33, standar deviasi 5,14 dan 5,74. Hasil uji statistik didapatkan nilai *mean difference* = 2,55, Sig = 0,002, berarti pada α (5%) atau 0,05 terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata nilai *mean pre test* dan *post test*. Sedangkan efek pengaruh yang diberikan oleh multimedia berbasis komputer itu sendiri dengan melihat uji-t dependent pada hasil akhir pembelajaran atau *mean compaired post test* dibagi dengan *mean* hasil *pre test* adalah sebesar 44,2%.

Kata Kunci: Multimedia berbasis komputer, Sistem Isyarat Bahasa Indonesia, *Under the Basket Shoot*.

Abstract

The development of science requires the teachers for having creative and innovative roles as well so that a learning objective is delivered correctly and appropriately. Perceiving the problem exist in SMK Negeri 1 Sidoarjo is that difficulties experienced by teachers in communicating with the deaf students. So that, the researcher wants to implement a teaching tool in the form of computer-based multimedia in which includes video of Indonesia Signaling System. The success in learning *Under The Basket Shoot* can be seen from the results of student learning which includes three aspects, those are aspect of knowledge as measured using essay questions, aspect of attitude using a scale attitude, and skills that are measured using *STO Basket Perminute Test*. Type of study used is a quasi-experiment using quantitative descriptive approach. Sampling technique used is *purposive random sampling*. The subjects for this study are class Xa and Xb as experimental group which in total of 9 students. From the results of research in general can be concluded that for 2 times treatments by using the three aspects of the learning outcomes that are used during the pre-test and post-test, obtained an average mean learning outcomes *Under The Basket Shoot* is 5.77 and 8.33, the standard deviation 5.14 and 5.74. Statistical test results obtained values of mean difference = 2.55, Sig = 0.002, that means at α (5%) or 0.05 can be seen significant difference of the average value of the mean pre-test and post-test. Whereas the effects of the influence exerted by the multimedia-based computer itself by seeing the t-test dependent on learning outcomes or mean compaired post test divided by the mean of pre-test results is 44.2%.

Keywords: Computer Based Multimedia, Indonesia Signaling System, *Under The Basket Shoot*.

PENDAHULUAN

Di era modern ini pendidikan semakin lama semakin dituntut untuk membenahi diri. Generasi muda yang seakan-akan diharuskan untuk mempunyai pendidikan yang berkualitas yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Aktivitas pendidikan pada kehidupan manusia mengalami perkembangan sejajar dengan perkembangan tingkat hidup manusia, dari kegiatan pendidikan yang sangat sederhana, tanpa rencana yang kongkrit, tanpa tujuan yang jelas berkembang menjadi kegiatan yang semakin disadari, direncanakan, dan dipikirkan. Menurut Roesminingsih (2005: 4) mengemukakan bahwa: "Pendidikan merupakan suatu usaha yang disadari untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia, yang dilaksanakan di dalam maupun di luar sekolah, dan berlangsung seumur hidup".

Pernyataan tersebut juga didukung dengan adanya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bunyinya adalah: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara".

Adanya perubahan kurikulum nasional dimaksudkan agar sistem pendidikan nasional bisa menjadi lebih baik dibandingkan dengan pendidikan sebelumnya. Karena pada dasarnya pendidikan merupakan suatu keharusan dan suatu perbuatan yang tidak boleh tidak terjadi (Henderson dalam Roesminingsih, 2005: 5). Dengan adanya pernyataan tersebut tentu Pendidikan Jasmani mempunyai arti penting dalam proses pembangunan bangsa, karena Pendidikan Jasmani merupakan bagian integral dari proses pendidikan secara keseluruhan. Hal ini diperkuat dengan adanya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem keolahragaan nasional bab VI Ruang Lingkup Olahraga Pasal 18 ayat 1 yang berbunyi: "bahwa olahraga pendidikan diselenggarakan sebagai bagian proses pendidikan".

Pendidikan Jasmani adalah mata pelajaran yang dilakukan melalui aktivitas fisik (jasmani) yang bertujuan untuk mengembangkan aspek-aspek seperti kesehatan, kebugaran jasmani, keterampilan berfikir kritis, stabilitas emosional, keterampilan sosial, penalaran, dan tindakan moral.

Pada proses pelaksanaan Pendidikan Jasmani, salah satu yang menjadi aspek pembelajaran adalah olahraga bola besar yang terdiri dari: Bola Voli, Bolabasket, Sepak Bola, Bola Tangan, dsb. Dari sekian banyak materi pembelajaran bola besar penelitian hanya akan dilakukan

pada materi Bolabasket dengan sub materi *Under The Basket Shoot*. Menurut PERBASI (2014: 1), "bolabasket adalah olahraga permainan yang dimainkan secara berkelompok yaitu lima orang dalam satu tim. Tujuan dari permainan bolabasket adalah mencetak point atau angka dengan cara memasukan bola ke keranjang lawan dan mencegah tim lawan mencetak angka dengan waktu yang sudah ditentukan yaitu 10x4 menit dan pemenangnya yaitu tim yang paling banyak memasukan bola ke ring lawan".

Sedangkan Menurut Oliver (2007: 18) "*Under The Basket Shoot* adalah tembakan yang dilakukan oleh pemain penyerang dari bawah keranjang basket". Olahraga ini berasal dari Kanada yang diciptakan oleh Dr. James Naismith pada tanggal 15 Desember 1891, pertandingan resmi olahraga ini digelar pada 20 Januari 1892 dan semakin berkembang ke negara-negara lainnya hal ini dibuktikan pada tahun 1936 olahraga bolabasket dipertandingkan pada Olimpiade Berlin yang diikuti 22 negara. Karena merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan tentu dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani tidak hanya diperuntukkan untuk anak normal saja, tetapi bisa diperuntukkan juga untuk anak berkebutuhan khusus. "Anak berkebutuhan khusus dalam lingkungan pendidikan dapat diartikan, seseorang yang memiliki ciri-ciri penyimpangan mental, fisik, emosional, atau tingkah laku yang membutuhkan modifikasi dan pelayanan khusus agar berkembang secara maksimal semua potensi yang dimilikinya" (Tarigan, 2000: 9).

Pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus disebut dengan pendidikan Jasmani Adaptif, tujuan pendidikan jasmani adaptif adalah merangsang perkembangan anak secara menyeluruh, dan diantara aspek penting yang dikembangkan adalah konsep diri yang positif. Pembelajaran terhadap anak berkebutuhan khusus berbeda dengan anak normal, perlu adanya sebuah metode pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus, seperti yang tercantum pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pada pasal 32 Ayat 1 yang menyebutkan bahwa: "Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan sosial berhak memperoleh pendidikan secara khusus, tidak terkecuali pendidikan khusus terhadap anak tunarungu". Menurut Salim dalam Roesminingsih (2005: 93), "tunarungu adalah, sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan, terutama melalui indera pendengarannya".

Hal ini menjadi sebuah landasan penting bagi seorang pengajar atau guru untuk melakukan komunikasi sebaik mungkin dengan siswa sehingga terciptanya pembelajaran yang interaktif dan materi bisa tersampaikan dengan baik. Masalah komunikasi merupakan masalah

yang mendasar yang dialami oleh banyak guru pendidikan jasmani yang mengajar anak tuna rungu, dengan tidak terjadinya komunikasi yang baik antara guru dan siswa maka pesan atau materi tidak bisa tersampaikan dengan maksimal. Sehingga dengan semakin kompleksnya permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran tentu guru harus berperan kreatif dan inovatif sehingga pendidik juga harus mengaplikasikan metode, media, maupun pendekatan pembelajaran supaya materi dapat tersampaikan secara menyeluruh dan dapat dipahami secara efektif dan efisien oleh peserta didik.

Pada proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Sidoarjo di mana peneliti sebelumnya melakukan Praktek Pengelolaan Pembelajaran (PPP) menjadi seorang pendidik, sempat terjadi permasalahan di mana salah satu siswa berkebutuhan khusus tunarungu melepas alat bantu dengar yang digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, ketika guru menginstruksikan tugas gerak yang harus dilaksanakan siswa tersebut melaksanakan tetapi tidak sesuai dengan tugas gerak yang diinstruksikan, sehingga komunikasi yang seharusnya berjalan dua arah menjadi komunikasi yang berjalan satu arah dan berpengaruh terhadap proses menerima dan menyampaikan informasi.

Melihat dari permasalahan yang terjadi peneliti mencoba menerapkan suatu alat bantu pengajaran berbentuk Multimedia Berbasis Komputer dan penggunaan *power point* yang di dalamnya memuat video dengan format Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sebagai solusi yang harus diuji kebenarannya. Menurut Munadi (2013: 7) "Fungsi media pembelajaran adalah untuk menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif".

Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang digunakan hanya terbatas sebagai alat bantu untuk menyampaikan dan menyalurkan informasi ke pada siswa tunarungu, dan bukan bersifat sebagai pengganti posisi guru dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Bunawan (1997: 49) "Sistem Isyarat atau Bahasa Isyarat Formal digunakan untuk menjelaskan penggunaan isyarat, baik yang berasal dari bahasa isyarat asli atau alami maupun yang diciptakan secara khusus untuk mewakili tata bahasa atau aturan bahasa lisan dan biasanya dikembangkan untuk tujuan pengajaran di sekolah misalnya Sistem Isyarat Bahasa Indonesia lisan dan tulis".

Berbagai Sistem Isyarat dikembangkan guna menggantikan bahasa utama masyarakat yang berpendapat normal dalam bentuk visual. "Cara komunikasi pada hampir semua program Komtal adalah bahasa lisan yang digunakan dengan isyarat secara

serempak atau *Signs Supported Speech*" (Johnson, Lidel, & Erting 1989 dalam Bunawan, 1997: 49). Keserempakan isyarat dan bicara dalam pengungkapan bertujuan untuk menyajikan bahasa yang digunakan masyarakat umum dengan lengkap secara visual.

Kemudian dengan melihat permasalahan yang terjadi di lapangan ketika peneliti melaksanakan PPP di SMK Negeri 1 Sidoarjo, dan dengan adanya faktor-faktor pendukung seperti sarana prasarana, ketersediaan sampel, jarak dan biaya penelitian maka penelitian akan dilakukan di SMALB Karya Mulia Ketintang, Surabaya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses PPP yang kemudian membandingkan hasil observasi tersebut dengan hasil observasi yang dilakukan di SMALB Karya Mulia pada tanggal 27 Desember 2016, 10 dan 27 Januari 2017, SMALB Karya Mulia dipilih sebagai tempat penelitian karena faktor utama tersedianya sampel penelitian di mana sampel tersebut tidak bisa didapatkan ketika penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Sidoarjo. Faktor lain yang mendukung penelitian dilakukan di SMALB Karya Mulia adalah salah satu program sekolah yang memfasilitasi dilakukannya penelitian sebagai salah satu bentuk pelaksanaan program pemerintah yang dibebankan kepada pihak sekolah sebagai salah satu sekolah percontohan.

Dari pemanfaatan multimedia berbasis komputer diharapkan memberikan pengaruh yang sangat signifikan dalam kaitannya dengan proses dan hasil belajar peserta didik, bukan hanya pada pengembangan kegiatan praktis dalam kegiatan pembelajaran, tetapi juga pada teori yang mendasarinya. "Karena belajar Pendidikan Jasmani bukan semata-mata hanya gerakan, tetapi juga memerlukan pemahaman akan prosedur gerakan yang harus dilakukan" (Sudjana, 2013: 49).

METODE

"Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel. Penelitian eksperimen dibagi menjadi dua yaitu eksperimen murni (*true experiment*) dan eksperimen semu (*quasi-experiment*)" (Maksum, 2012: 67). Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada subyek atau obyek penelitian. Pada penelitian ini tergolong penelitian eksperimen semu dikarenakan tidak adanya mekanisme kontrol dan randomisasi yang merupakan salah satu syarat penelitian murni yang meliputi 4 hal yaitu adanya perlakuan, terdapat mekanisme kontrol, terdapat randomisasi dan terdapat ukuran keberhasilan.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol, dan subjek tidak ditempatkan secara acak. Dengan *One Group Pretest-Posttest Design*, sudah bisa mengukur adanya pengaruh dari *treatment* yang diberikan. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas X SMALB-B Karya Mulia Ketintang, Surabaya.

Instrumen yang digunakan adalah *STO Test Basket Per Minute* (Hastuti dan Aryanto, 2011: 54) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan dan keterampilan *Under The Basket Shoot*. Alat-alat yang digunakan dalam tes ini adalah sebuah *stopwatch*, bolabasket dan lapangan bolabasket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1 Distribusi Data *Pre Test* Hasil Belajar *Under The Basket Shoot*.

Variabel	N	Mean	Median	Varian	SD	Min-Max
Hasil Belajar Under The Basket Shoot	9	5,3642	4,0000	26,444	5,14242	1,00 – 18,00

Tabel 2 Distribusi Data *Post Test* Hasil Belajar *Under The Basket Shoot*

Variabel	N	Mean	Median	Varian	SD	Min-Max
Hasil Belajar Under The Basket Shoot	9	8,3333	7,0000	33,000	5,74456	2,00 – 21,00

Tabel 3 Uji Normalitas Data Hasil Belajar *Under The Basket Shoot*

Variabel	N	Mean	SD	KS-Z	Sig.
Hasil Belajar Under The Basket Shoot					
Pre Test	9	5,3642	5,14242	,885	,414
Post Test	9	8,3333	5,74456	,695	,720

Tabel 4 Hasil Uji T Dependen Data *Pre Test - Post Test* Hasil Belajar *Under The Basket Shoot*.

Variabel	N	Mean	SD	M sd	T	Sig.
Hasil Belajar Under The Basket Shoot						
Pre Test	9	5,3642	5,14242	1,66667	4,600	0,002
Post Test	9	8,3333	5,74456			

PEMBAHASAN

Pembahasan tentang pengaruh multimedia berbasis komputer terhadap hasil belajar *Under The Basket Shoot* pada siswa kelas X SMALB Tunarungu Karya Mulia Ketintang Surabaya. Dari hasil penelitian siswa kelas X memiliki rata-rata nilai *mean pre test* 5,3642, nilai *standar deviasi* 5,14242, nilai varian 26,444, nilai paling rendah 1,00, nilai paling tinggi 8,00.

Sedangkan distribusi data *post test* rata rata hasil belajar *Under The Basket Shoot* dengan nilai *mean* adalah 8,3333, nilai *median* 7,0000, nilai *standar deviasi* 5,74456, nilai varian 33,000, nilai paling rendah 2,00, nilai paling tinggi 21,00.

Hasil uji normalitas menyebutkan data *pre test* menunjukkan (*Kolmogorof - Smirnof Z pre test* = ,885 dan signifikan ,414), begitu juga dengan hasil *pos test* yang menunjukkan (*Kolmogorof - Smirnof Z* = ,695 dan signifikan ,720). Hasil keduanya lebih besar dari α (5%) atau 0,05 hal ini menunjukkan bahwa hasil dari *pre test* adalah normal.

Perbedaan antara *pre test* dengan *post test* dengan melihat Tabel 3 adalah Rata-rata *mean* hasil belajar *Under The Basket Shoot* adalah 5,3642, dengan standar deviasi 5,14242, dengan nilai T 4,600. Hasil uji statistik signifikan didapatkan nilai $0,020 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_a diterima sehingga ada perbedaan yang signifikan antara *pre test* dengan *post test*.

Sedangkan besarnya pengaruh yang dihasilkan dari penerapan multimedia berbasis komputer dengan melihat Tabel 2 dan 4.3 adalah sebesar 44,2 dengan rumus

$$\frac{M_D}{M_{pre}} \times 100 \text{ yaitu } \frac{2,55556}{5,7778} \times 100 = 44,2 \%$$

Berdasarkan pengamatan pada saat proses pelaksanaan penelitian dan analisis yang dilakukan berdasarkan data yang dihasilkan dari analisis statistik SPSS, ada perbedaan data antara data *pre test* dengan data *post test*. Artinya penerapan multimedia berbasis komputer (SIBI) sangat tepat diaplikasikan dalam proses pembelajaran anak berkebutuhan khusus tunarungu, dan terjadi peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan berkaitan dengan materi yang diberikan pada saat *pre test* dan *post test*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa adalah penerapan multimedia berbasis komputer (SIBI)

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh penggunaan multimedia berbasis komputer (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) terhadap hasil belajar *Under The Basket Shoot* pada siswa kelas X di SMALB Tunarungu, Karya Mulia, Ketintang, Surabaya.
2. Besar pengaruh penerapan multimedia berbasis komputer (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) terhadap hasil belajar *Under The Basket Shoot* pada siswa kelas X di SMALB Tunarungu, Karya Mulia, Ketintang, Surabaya, adalah 44,2%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan tersebut, maka diajukan saran yang diharapkan dapat memperbesar manfaat hasil penelitian, diantaranya adalah:

1. Guru dapat menggunakan multimedia berbasis komputer (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) sebagai media dalam pembelajaran materi *Under The Basket Shoot* pada siswa kelas X di SMALB Tunarungu, Karya Mulia, Ketintang, Surabaya.
2. Guru tidak cukup hanya melakukan demonstrasi tugas gerak yang diberikan, tetapi guru juga harus memberikan materi berupa multimedia berbasis komputer (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) untuk memaksimalkan proses penyampaian materi.
3. Pemahaman mengenai pengetahuan langkah-langkah *Under The Basket Shoot* yang disampaikan melalui multimedia berbasis komputer (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) sangat menarik dan mudah dipahami siswa-siswi sebelum pembelajaran di lapangan dan sangat berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan gerak siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman. (2015). *Bolabasket*. Surabaya: Unesa University Press.
- Arikunto, Suharsimi. (1998). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bunawan. (1997). *Komunikasi Total*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- FIBA. (2014). *Terjemahan PP PERBASI Peraturan Resmi Permainan Bolabasket*. Tanpa Penerbit.
- Hamalik. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hastuti, Aryanto. (2011). *Standarisasi Tes Keterampilan Basket STO Sebagai Tes Baku Untuk Mahasiswa FIK UNY Dalam Mata Kuliah DasaR Gerak Bolabasket*. Yogyakarta: ISBN. (Didownload

melalui <http://lppm.uny.ac.id>. Pada tanggal 15 Januari 2017, pukul 20.15 WIB)

- Maksum, A. (2012). *Metodologi penelitian dalam olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Maksum, A. (2009). *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Munadi. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Oliver, J. (2007). *Dasar-dasar bolabasket*. Bandung: Human Kinetics.
- Penyusun, Tim. (2014). *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unesa University Press.
- Roesminingsih, Lajiman. (2013). *Teori dan Praktek Pendidikan*. Surabaya: Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan UNESA.
- Somantri, Sutjihati. (2007). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sodikun. (1991). *Olahraga Pilihan Bolabasket*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan. (2009). *Modul Pendidikan Jasmani Adaptif*. FPOK UPI.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Pasal 23 Ayat 1. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional Indonesia*. Tanpa Penerbit.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Pasal 32 Ayat 1. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional Indonesia*. Tanpa Penerbit.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 3 Psal 18 Ayat 1. (2005). *Sistem Keolahragaan Nasional Bab VI Ruang Lingkup Olahraga*. Tanpa Penerbit.