

PENGEMBANGAN JUNGKAT-JUNGKIT PELEMPAR BOLA PADA KEMAMPUAN MOTORIK KASAR ANAK USIA 4-5 TAHUN

Kiki Novia Anggraini

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email : kikianggraini@mhs.unesa.ac.id

Dewi Komalasari

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email : dewikomalasari@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi kurang adanya inovasi dalam alat permainan edukatif untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak. Dengan demikian, dikembangkan alat permainan jungkat-jungkit pelempar bola untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak khususnya kemampuan menangkap bola. Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Alat ini menggunakan prinsip kerja jungkat-jungkit untuk melemparkan bola ke anak. Untuk bola dapat terlempar ke anak tinggi maksimal anak yaitu 1,2 meter dengan jarak anak 1 meter dan tinggi minimum anak yaitu 0,8 meter dengan jarak minimum 0,5 meter. Uji coba produk dilakukan di 5 TK di desa Kampungbaru yaitu uji coba kelompok kecil dilakukan di TK Aisyiyah dan Uji coba kelompok besar dilakukan di RA Daya Muda Al Islam, TK Muslimat Khodijah, TK Pertiwi 4 Kampungbaru, TK Pertiwi 1 Kampungbaru dengan jumlah semua subjek ujicoba yaitu 50 anak. Dari hasil validasi ahli materi diperoleh 85,71% , dari ahli media diperoleh 81,8% dan untuk hasil uji coba kecil diperoleh hasil 75 % serta uji coba kelompok besar di peroleh 75 %. Dengan demikian jungkat-jungkit pelempar bola dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun.

Kata Kunci: Jungkat-jungkit Pelempar Bola, Kemampuan Motorik Kasar

Abstract

Thus this study aims to develop an Educational Game Tool that can be applied to activities to stimulate rough motor skills, especially the ability to catch ball. This study used a development model with ADDIE design. This study developed a tool for throwing balls taken from the seesaw working principle. To bounce the ball so that it can be caught by the child, it is calculated that if the child has a maximum height of 1.2 meters, the maximum distance of the child is 1 meter. And a minimum height of 0.8 meters, the minimum distance for a child is 0.5 meters. In applying the product, product testing was carried out in 5 kindergartens in Kampungbaru village, Tanjunganom Subdistrict, Nganjuk Regency. Small group trials at TK Aisyiyah Kampungbaru with 10 children, and large group trials conducted at RA Daya Muda Al Islam, TK Muslimat Khodijah, TK Pertiwi 4 kampungbaru, TK Pertiwi 1 Kampungbaru with a total of 40 children. The results of the validation with the material experts and media experts obtained the results of 85.71% with material experts while the media experts obtained the results of an average value of 81.8%. And from the trial of small group products the results were 75% and in the large group trials the same results obtained 75%. With these results it can be stated that the development carried out can be used on the rough motor skills of children aged 4-5 years.

Key words: Pitcher Seesaw, Rough Motor Skills

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, semua bidang dalam kehidupan sehari-hari ini mengalami perkembangan yang pesat, salah satunya bidang teknologi, pendidikan, dan lain-lain. Di bidang pendidikan kini para pendidik sudah menggunakan teknologi modern untuk dijadikan bahan ajar atau sebagai penunjang dalam menyampaikan sebuah materi. Teknologi modern yang ada ini dapat berupa pemanfaatan jaringan internet, teknologi komunikasi yang terbaru seperti penggunaan tablet, komputer, laptop,

dan sebagainya, serta pemanfaatan media atau yang biasa disebut sebagai alat permainan edukatif (APE).

Menurut Ismail (2012:134) mengartikan alat permainan edukatif sebagai alat permainan yang dirancang secara khusus untuk pendidikan yang ditunjukkan membantu perkembangan anak. Para pendidik pada lembaga pendidikan anak usia dini sudah mulai memanfaatkan alat permainan edukatif (APE). Banyak jenis alat permainan edukatif (APE) yang sudah digunakan oleh para pendidik mulai dari yang berbahan kayu, plastik, hingga yang berbasis audio visual. Para

pendidik juga sudah mulai mengembangkan sendiri media alat permainan edukatif (APE).

Alat permainan edukatif (APE) yang dikembangkan pendidik PAUD mencakup enam aspek perkembangan yang perlu mendapatkan stimulasi. Adapaun aspek-aspek yang perlu mendapat stimulasi adalah aspek sosial emosional, aspek kognitif, aspek nilai agama dan moral, aspek seni, aspek bahasa, dan aspek fisik motorik. Untuk dapat menstimulasi aspek-aspek perkembangan anak dapat dilakukan dengan memberikan sebuah permainan karena pada dasarnya proses belajar anak usia dini dilakukan dengan bermain. Ini dapat membuat anak merasa senang dan menikmati proses belajarnya.

Perkembangan alat permainan edukatif di Indonesia masih sangatlah terbatas. Banyak alat permainan edukatif yang diproduksi oleh negara lain dan kurang memperhatikan tingkat keamanan untuk anak. Alat permainan yang tersedia itu juga belum sepenuhnya mencakup enam aspek perkembangan anak usia dini. Alat permainan edukatif yang banyak tersedia di Indonesia umumnya adalah untuk menstimulasi aspek bahasa, aspek kognitif, dan juga aspek motorik halus. Untuk alat permainan edukatif yang dapat menstimulasi aspek motorik kasar masih sangat jarang.

Khusus pada kemampuan menangkap bola, alat permainan edukatif yang digunakan belum tersedia. Ketika melakukan kegiatan melempar atau menangkap bola alat yang digunakan hanyalah bola yang kemudian akan dilempar langsung oleh pendidik. Bola yang digunakan terkadang kurang sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimiliki anak, atau dengan kata lain bola yang digunakan berbahan keras. Ini mengakibatkan bola yang dilempar terkadang melambung terlalu tinggi. Sehingga bola yang dilempar tidak dapat ditangkap anak, bola yang tidak dapat tertangkap dengan tepat oleh anak dan mengenai bagian tubuh anak. Oleh sebab itu, peneliti ingin menciptakan sebuah alat permainan edukatif yang dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan menangkap anak.

Penelitian ini memiliki beberapa keunggulan yaitu dengan menggunakan prinsip kerja jungkat jungkit. Menurut Zainuri (2011:2) menjelaskan bahwa pengungkit jenis pertama yaitu letak titik tumpu berada diantara beban dan kuasa, salah satu jenis pengungkit jenis pertama adalah jungkat-jungkit. Alat ini dapat dipindah tempat atau bisa dibongkar pasang, sehingga bisa dibawa kemana-mana misal ingin berpindah tempat. Bola yang digunakan dalam alat ini juga bukan bola yang berbahan keras, seperti bola sepak, bola basket, bola voli. Namun bola yang digunakan adalah bola plastik yang elastis yang biasa digunakan untuk anak usia dini. Peneliti sengaja menggunakan bola tersebut karena ketika melakukan observasi peneliti menggunakan bola sepak

plastik membuat anak yang belum mampu menangkap bola dengan baik mengalami rasa sakit ketika bola itu mengenai dada anak.

Berdasarkan hal di atas peneliti akan melakukan penelitian pengembangan jungkat-jungkit pelempar bola pada kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun. Mengingat alat permainan edukatif penunjang untuk stimulasi kemampuan motorik kasar juga masih kurang. Maka diharapkan dengan adanya pengembangan alat permainan edukatif ini dapat digunakan sebagai alat untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun.

METODE

Penelitian yang akan dilakukan dengan judul pengembangan jungkat-jungkit pelempar bola pada kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun menggunakan model ADDIE. Metode penelitian ini bertujuan untuk membantu untuk menciptakan produk yang efektif, efisien dan menarik (Hasyim, 2016:100). Berikut adalah tabel tahapan penelitian, sebagai berikut :

Tabel 1 Tahapan Penelitian

No.	Tahapan Penelitian	Keterangan
1.	Analyze (Analisis)	Menganalisis tentang kebutuhan akan media yang sedang dikembangkan
2.	Design (Desain)	Perancangan materi dan bentuk visual media yang akan dikembangkan
3.	Pengembangan (Development)	Proses produksi media yang sedang dikembangkan
4.	Penerapan (Implementation)	Uji coba produk yang dilakukan dengan melakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar untuk melihat keefektifan media yang dikembangkan.
5.	Evaluasi (Evaluation)	Penilaian atas proses pengembangan yang dilakukan untuk melihat apakah produk bisa digunakan secara menyeluruh.

(Sumber : Hasyim, 2016:71)

Subjek penelitian adalah 5 TK di desa Kampungbaru Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk yang

memiliki anak didik dengan usia 4-5 tahun. Jumlah subjek ada 50 anak yaitu dari TK Aisyiyah, RA Daya Muda Al Islam, TK Muslimat Khodijah, TK Pertiwi 4 Kampungbaru, TK Pertiwi 1 Kampungbaru yang masing-masing TK ada 10 anak.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar observasi, lembar validasi, wawancara dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah (1) analisis angket yang menggunakan skala pengukuran Guttman. (2) analisis observasi yang dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro wilk*, dan jika data yang digunakan tidak normal maka akan dilakukan uji *wilcoxon rank*. Berikut adalah rumus pengukuran skala Guttman, sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Tabel 2 Penilaian Produk

Presentase Penilaian Produk	Kriteria Penilaian Produk	Keterangan
81% - 100%	Baik sekali	Tidak revisi
61% - 80%	Baik	Tidak revisi
41% - 60%	Cukup	Revisi
21% - 40%	Kurang	Revisi
<21%	Kurang sekali	Revisi

(Sumber : Arikunto, 2013:54)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tahapan penelitian pengembangan yang dilaksanakan dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Tahap analisis ini diketahui jika kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun masih kurang berembang dan juga alat yang dimiliki untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak juga masih jarang
- (2) Tahap design yaitu tahap perancangan materi dan produk, yaitu untuk mengetahui kecepatan jungkat-jungkit melempar bola yaitu dengan tinggi 1,2 meter maka jarak anak dalam menangkap bola sejauh 1 meter. Dan untuk anak dengan tinggi 0,8 meter jarak minimum anak sejauh 0,5 meter
- (3) Tahap pengembangan

Berikut adalah rincian produk dari jungkat-jungkit pelemper bola sebagai berikut:

Tabel 3 Rincian Produk

No.	Rincian Pengembangan	Uraian
1.	Bahan yang Digunakan	<ol style="list-style-type: none"> a. Bahan kerangka badan jungkat-jungkit pelemper bola yaitu jenis baja ringan (galvalum) dengan ukuran 0.33 mm b. Bola yang digunakan adalah jenis bola untuk balita usia 1-3 yang berbahan karet dan juga ringan.
2.	Ukuran Produk	<ol style="list-style-type: none"> a. Tinggi jungkat-jungkit pelemper bola adalah 70 cm b. Panjang lengan yaitu 100 cm dibagi menjadi dua yaitu lengan kuasa 50 cm dan lengan beban 50 cm c. Diameter bola yang digunakan adalah 20 cm
3.	Warna Produk	<ol style="list-style-type: none"> a. Warna pada badan jungkat-jungkit atau penyangga adalah warna merah, b. Warna lengan jungkat jungkit adalah kuning
4.	Bentuk Produk	<p>Produk ini terbagi atas dua bagian yaitu badan utama dan lengan. Berikut adalah penjelasan tentang bagian-bagian produk ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Bentuk badan utama adalah trapesium b. Bentuk lengan ada dua untuk membedakannya, yaitu pada bagian ujung di lengan beban diberi

		<p>lempengan persegi dan di bagian lengan kuasa diberi bentuk setengah bola untuk menaruh bola yang akan dilemparkan.</p> <p>c. Alat ini dapat dibongkar pasang pada setiap bagiannya agar mudah untuk dibawa kemana pun.</p>
5.	Tujuan Produk	<p>Produk ini dibuat sebagai alat permainan edukatif yang dapat menstimulasi kemampuan motorik anak khususnya adalah kemampuan menangkap bola</p>

lengan kuasa 35 cm dan lengan beban 35cm) ditaruh di atas meja dengan tinggi 50cm	dan 50 cm lengan beban)
Warna awal yaitu badan utama warna biru dan lengan warna merah	Warna badan utama merah dan warna lengan yaitu kuning
Bentuk awal yang dapat dilepas hanya bagian lengan saja, dan pada lengan beban untuk menaruh bola berbentuk lingkaran tanpa penyangga bola	Bentuk badan utama menjadi dapat dilipat, dan lengan beban diberi penyangga bola dengan diberi mangkuk untuk tempat bola

Maka dari hasil evaluasi ini dinyatakan bahwa jungkat-jungkit pelempar bola dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan menangkap anak usia 4-5 tahun.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan mengenai pengembangan alat permainan edukatif jungkat-jungkit pelempar bola pada kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun khususnya menangkap bola sesuai tahap penelitian pengembangan ADDIE. Pada pengembangan ini alat yang diproduksi menggunakan prinsip kerja jungkat-jungkit, dimana dengan menggunakan prinsip ini dapat melambungkan bola sehingga dapat ditangkap anak.

Jungkat-jungkit pelempar bola layak digunakan untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar pada anak usia 4-5 tahun. Karena dalam uji coba yang dilakukan dipergunakan penghitungan kecepatan awal bola ketika dilempar sehingga dengan tinggi maksimal anak 1,2 meter maka anak akan dapat menangkap bola sejauh 1 meter dan dengan tinggi anak minimum 0,8 meter maka anak dapat menangkap dengan jarak 0,5 meter.

Hal tersebut dapat diketahui dari hasil validasi dengan ahli materi dan ahli media diperoleh hasil nilai 85,71% dengan ahli materi sedangkan dengan ahli media mendapatkan hasil nilai rata-rata 81,8%. Dan dari uji coba kelompok kecil diperoleh 75% serta pada uji coba kelompok besar diperoleh hasil 75%. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa alat permainan edukatif jungkat-jungkit pelempar bola layak pada kemampuan motorik kasar khususnya menangkap bola pada anak usai 4-5 tahun dan dengan melihat analisis data uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk* spss 23 dengan hasil berdistribusi tidak normal sehingga dilanjutkan

- (4) Penerapan yang dilakukan di 5 TK di Desa Kampungbaru Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk. Pelaksanaan dilaksanakan dengan uji coba kelompok kecil di TK Aisyiyah, uji coba kelompok besar di RA Daya Muda Al Islam, TK Muslimat Khodijah, TK Pertiwi 4 Kampungbaru dan TK Pertiwi 1 Kampungbaru. Pelaksanaan dilakukan mulai dari tanggal 18 september hingga 6 oktober 2018. Dalam uji coba produk ini dilakukan dengan tahapan kegiatan *Pretest* (kegiatan lempar tangkap bola), *Treatment* (uji coba produk jungkat-jungkit pelemparbola), *Post test* (lempar tangkap bola).
- (5) Tahap evaluasi yaitu penilaian dari produk yang dikembangkan yaitu dari hasil uji coba kecil dan uji coba besar yang dilakukan diperoleh hasil penilaian media 75% dengan kriteria “cukup baik”, dan dari hasil validasi materi yang diperoleh yaitu 85,71% dan dari hasil validasi media yaitu 81,8%. Berdasarkan hasil penilaian ini diperoleh revisi produk sebagai berikut :

Tabel 4 Revisi Produk

Hasil	
Review	Revisi
Bahan awal dari Kayu	Besi ringan (galvalum) ukuran 0,33 mm.
Ukuran awal saat menggunakan kayu 30 cm dan panjang lengan 70 cm (masing-masing	Ukuran badan utama 70 cm, dan lengan dengan panjang 100 cm (50 cm lengan kuasa

menggunakan uji *wilcoxon*. Pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak H_a diterima yaitu jungkat-jungkit pelemper bola dapat menstimulasi kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun.

Saran

Penelitian pengembangan yang dilakukan ini menghasilkan sebuah produk alat permainan edukatif yaitu jungkat-jungkit pelemper bola pada kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun. Berkaitan dengan telah dilakukan penerapan produk jungkat-jungkit pelemper bola pada kemampuan motorik kasar anak usia 4-5 tahun maka peneliti memberikan beberapa saran untuk penerapan selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan

Dengan telah dikembangkannya produk jungkat-jungkit pelemper bola yang telah dikembangkan, maka diharapkan memperhatikan hal-hal berikut ini:

- Sebelum melakukan penerapan berikan penjelasan kepada anak tentang aturan permainan yang akan dilakukan.

2. Saran pengembangan

Dalam melaksanakan pengembangan yang mungkin akan dilakukan lebih lanjut, maka peneliti memberikan beberapa saran pendukung yang dapat digunakan sebagai pertimbangan, adalah:

- Dalam pelaksanaan penerapan perhatikan arah angin dan tinggi badan anak yang akan menangkap bola. Karena arah angin dan tinggi badan anak mempengaruhi seberapa jauh dan seberapa tinggi bola itu akan terlempar.
- Dalam pelaksanaan penerapan perhatikan lapangan atau tempat yang akan digunakan, usahakan tidak menggunakan lapangan yang banyak memiliki banyak bebatuan dan pasir karena akan mengakibatkan luka jika anak terjatuh.

DAFTAR PUSTAKA

Arif, Immawan Muhammad. 2016. *Alat Permainan Edukatif Outdoor Yang Digunakan Mengembangkan Motorik Kasar Di TK Se Kecamatan Wonosari Gunungkidul*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta (Online) (<http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgpaud/article/viewFile/3525/3192>, Diakses pada 23 Januari 2018 pukul 20.00 WIB)

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Benedetta Cesqui, Andrea D'avelia, Alessandro Portone, Francesco Lacquaniti. 2012. *Catching A Ball At The Right Time and Place : Individual Factor Matter*. *Laboratory of Neuromotor Physiology* diambil di <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/>

[journal.pone.0031770](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031770) (diakses pada 6 januari 2019 pukul 20.00 WIB)

Chandra, Agus Fany. 2010. *Modul Fisika*. Bandung: UPI (online)

http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/198108122005011-AGUS_FANY_CHANDRA_W/Modul_I_Fisika_%28Gerak%29_IJSO_2010.pdf

Decaprio, Richard. 2013. *Aplikasi Teori Pembelajaran Motorik Di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press

Decaprio, Richard. 2017. *Panduan Mengembangkan Kecerdasan Motorik Siswa*. Yogyakarta: Diva Press

Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Fisik Motorik di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

Fadillah, Muhammad. 2014. *Desain Pembelajaran PAUD*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media

Hasyim, Adelina. 2016. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*. Bandar Lampung: Media Akademi

Ismail, Adang. 2009. *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media

Kurniadi, Andi. 2015. *Pengembangan Media Bola Tangkup Untuk Stimulasi Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunanetra* Semarang: Universitas Negeri Semarang (Online) (<http://lib.unnes.ac.id/22609/1/1601411021-s.pdf>, Diakses pada 23 Januari 2018 pukul 20.30)

Mahendra.2006. *Perkembangan Gerak Manipulatif*. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. Modul 5. Tanpa bulan 2006 (online)(http://file.upi.edu/Direktori/FPOK/JUR._PEND._OLAHRAGA/196308241989031-AGUS_MAHENDRA/MODUL_UT_2006_Agus_Mahendra/Modul_5.pdf diakses pada tanggal 10 Maret 2018 pukul 20.00 WIB)

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. 2014. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Pratiwi P, R., dkk. (2008). *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.

Samsudin. 2008. *Pembelajaran Motorik Di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Litera Prenada Media Grup

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Reserach and Development)*. Bandung: Alfabeta

Sujiono, Bambang. 2008. *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta: Universitas Terbuka

Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks

- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumantri, MS. 2005. *Pengembangan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Dinas Pendidikan
- Susilo. *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Fisika*. 2017 (online)
http://sertifikasi.fkip.uns.ac.id/file_public/2017/MODUL%202017/Fisika/Bab-17-GLB-dan-DLBB.pdf
- Tim SEQIP. (2007). *Buku IPA Guru Kelas 5*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas
- Zainuri. *Pesawat Sederhana*. Buku Ajar IPA untuk Guru. Mei 2011 (Online)
(http://skp.unair.ac.id/repository/Guru-Indonesia/PesawatSederhana_m.zainuri_174.pdf
diakses pada tanggal 11 Maret 2018 pukul 18.00 wib)
- Zaman, dkk. 2014. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka

