

PENGEMBANGAN BOLA REAKSI SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI DALAM PENDIDIKAN JASMANI

THE DEVELOPMENT OF REACTION BALL AS A LEARNING MEDIUM OF HAND-EYE COORDINATION IN PHYSICAL EDUCATION

Oleh: Fajar Setyo Pranyoto,, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, fajarsetyo1@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurangnya sarana pembelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan koordinasi mata, tangan, dan kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran koordinasi mata, tangan, dan kaki dalam pendidikan jasmani.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: analisis kebutuhan, menyusun perencanaan, mengembangkan produk awal berupa pembuatan produk awal yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya produk di uji cobakan kepada peserta didik melalui uji coba kelompok kecil, revisi, uji coba lapangan dan revisi produk akhir. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Banguntapan Yogyakarta berjumlah 40 siswa. Instrument pengumpulan data menggunakan angket dan lembar evaluasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deksriptif kuantitatif. Data hasil penelitian berupa kualitas produk, saran, dan perbaikan dianalisis secara kualitatif, dan data berupa kuantitatif diolah secara statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan validasi yang dilakukan menggunakan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran oleh ahli materi termasuk dalam kriteria “sangat baik” dengan rerata 4,55 dan ahli sarana prasarana menunjukkan kriteria “sangat baik” dengan rerata skor 4,41. Sedangkan uji lapangan bola reaksi yang diujikan kepada peserta didik menunjukkan kriteria “sangat baik” dengan rerata skor 4,21. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan bola reaksi layak digunakan sebagai sarana pembelajaran guna meningkatkan reaksi, koordinasi mata, tangan, dan

Kata Kunci: *bola reaksi, sarana pembelajaran, koordinasi mata, tangan, dan kaki*

The background of this study is the lack of learning medium in physical education to improve feet and hand-eye coordination. This study aims to develop a reaction ball as a learning medium of the coordination among feet, hands, and eyes in physical education.

The study consists of several stages, as follows: analyzing needs, arranging the plans, developing the first product validated by the material and tools experts. Next, a try-out is conducted for students through small group try-out, revision, experiment, and final product revision. The subjects of the study are 40 seventh graders of SMP Negeri 2 Banguntapan, Yogyakarta. The data were collected using questionnaires and evaluation sheets. Descriptive quantitative research was conducted. The data include the product quality and suggestions, revision was analyzed using qualitative, and quantitative data were processed using descriptive statistics. T

he findings show that the use of a reaction ball as a learning medium result as “very good” with the average of 4.55 by material experts and “very good” with the average of 4.41 by tool experts. The try-out tested on the students shows “very good” with the average of 4.21. To conclude, the development of reaction ball is appropriate to use as a learning medium to improve students’ reaction, feet and hand-eye coordination in physical education at schools.

Keywords: reaction ball, learning media, hand-eye coordination

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjas) adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti oleh seluruh siswa dari tingkat Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah Menengah Atas. . Dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, penjas tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan salah satu aspek saja melainkan seluruh aspek mulai dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Pelaksanaan pendidikan jasmani melibatkan gerak yang banyak. Maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan gerak seharusnya segala hal yang diperlukan dalam proses pembelajaran wajib ada agar tercipta keberhasilan pengajaran.

Pembelajaran ditentukan oleh dua faktor yaitu yang berasal dari dalam individu dan dari luar individu. Faktor yang berasal dari dalam individu misalnya minat, bakat, motivasi dan sikap. Faktor yang berasal dari luar individu misalnya guru, kurikulum, serta ketersediaan sarana dan prasarana lingkungan sekolah.

Adanya sarana dan prasarana yang memadai mencerminkan kualitas pendidikan, sehingga tujuan pendidikan penjas akan tercapai dengan baik. Namun sebaliknya, sarana dan prasarana yang kurang memadai akan berdampak pada rendahnya kualitas pendidikan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 yang berisi tentang standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, pada pasal 1 dijelaskan bahwa standar sarana dan prasarana harus mencakup kriteria minimum. Berdasarkan peraturan ini bahwa sarana dan prasarana yang belum mencakup kriteria minimum akan mengganggu jalannya proses belajar mengajar yang mengakibatkan tujuan pendidikan jasmani tidak tercapai maksimal. Oleh karena itu sarana dan prasarana menjadi salah satu unsur penting untuk keberhasilan pembelajaran

pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah.

Pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi mata tangan dan kaki. Keterampilan koordinasi mata-tangan-kaki ini merupakan salah satu dari kecerdasan psikomotorik, dimana kecerdasan psikomotorik ini adalah salah satu dari tiga kecerdasan utama yang harus dimiliki oleh manusia selain kecerdasan kognitif dan kecerdasan afektif. Sebagai contoh dalam pembelajaran permainan bola besar antara lain : sepakbola, futsal, bola voli, bola basket, sepak takraw dibutuhkan kemampuan koordinasi mata, tangan dan kaki serta reaksi yang baik. Selain dalam pembelajaran penjas bola besar, pembelajaran bola kecil antara lain : tenis meja, tenis lapangan, *softball*, *baseball*, kasti, semuanya membutuhkan kemampuan reaksi, serta koordinasi mata, tangan, dan kaki yang baik. Reaksi, serta koordinasi mata, tangan dan kaki sangat penting bagi siswa, Namun pada kenyataannya latihan untuk meningkatkan reaksi, serta koordinasi mata,tangan dan kaki ini kurang diberikan oleh guru pendidikan jasmani, karena kurang adanya sarana pendidikan jasmani guna meningkatkan kemampuan reaksi serta koordinasi, mata,tangan dan kaki siswa.

Bola reaksi merupakan sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, guna meningkatkan kecepatan reaksi siswa serta koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa. Bola reaksi sudah dijual bebas di *online shop*, seperti di lansir di situs <http://www.amazon.com>. Dalam situs ini dituliskan bahwa harga *ball reaction* (bola reaksi) adalah \$9,99 belum termasuk biaya kirim, tentunya harga tersebut tergolong mahal, dan juga proses pengiriman barang dari luar negeri yang rumit tentunya

semakin mempersulit untuk mendapatkan bola reaksi tersebut. Dari berbagai permasalahan diatas melandasi penulis untuk mencoba mengembangkan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan guna meningkatkan kemampuan reaksi serta koordinasi mata, tangan dan kaki siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Research and Development bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sugiyono (2012 : 297). Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, penelitian dan pengembangan juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui *basic research* atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui *applied research*, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan. Dalam penelitian ini penelitian dan pengembangan dimanfaatkan untuk menghasilkan sarana pembelajaran penjas berupa bola reaksi.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sarana pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMP. Model penelitian pengembangan versi Borg & Gall. Berdasarkan 10 langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg dan Gall, peneliti mengadopsi dan menyederhanakan dalam tahapnya menjadi seperti berikut : studi pendahuluan, menyusun perencanaan, pengembangan produk awal, melakukan uji coba kelompok kecil, revisi produk, uji coba lapangan, merevisi produk akhir

Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar menetapkan kualitas produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani yang dihasilkan. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani merupakan produk dalam penelitian ini. Dengan uji coba ini kualitas bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empirik.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian kualitas produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani. Data kuantitatif diperoleh dari kuisioner yang diisi oleh ahli materi, ahli sarana dan prasarana, serta peserta didik. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa hasil validitas produk dari ahli materi dan ahli sarpras penjas.

Instrument yang berupa validitas produk tersebut diperoleh dengan menggunakan angket dan lembar evaluasi yang telah dibuat berdasarkan kebutuhan penilaian. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Observasi dilakukan pada awal sebelum produksi sarana pembelajaran (kegiatan praktek mengajar) dan dilakukan ketika penggunaan sarana pembelajaran. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui penggunaan sarana pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik sudah benar dan peserta didik tertarik dalam penggunaannya.

b. Angket

Angket terdiri dari hasil uji kelayakan ahli materi, ahli sarana & prasarana penjas, dan siswa berupa kuisioner.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Banguntapan yang dilaksanakan di bulan Februari.

Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan adalah survey dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes pemahaman dalam bentuk pilihan ganda milik Dede Irawan Tahun 2014. Tes pilihan ganda (PG) merupakan tes bentuk objektif yang paling banyak digunakan karena banyak materi yang dapat dicakup (Suharsimi, 1993: 167).

Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli sarana dan prasarana penjas, ahli materi, dan peserta didik dihimpun dan disarikan untuk memperbaiki produk bola reaksi sebagai sarana pembelajaran pendidikan jasmani ini. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif yang berupa pernyataan sangat kurang baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari 1 sampai 5.

Langkah-langkah dalam analisis data antara lain : (a) mengumpulkan data kasar, (b) pemberian skor, (c) skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 dengan menggunakan acuan konversi dari Sukardjo dalam Nur Rohmah Muktiani (2008 : 80), pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kategori	Keterangan	Rumus	Skor
A	Sangat Baik	$X_i + 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$	$X > 4,21$
B	Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$	$3,40 < X \leq 4,21$
C	Cukup Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$2,60 < X \leq 3,40$
D	Tidak Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$1,79 < X \leq 2,60$
E	Sangat Tidak Baik	$X \leq X_i - 1,8S_{bi}$	$X \leq 1,79$

Sumber: Sukardjo dalam Nur Rohmah Muktiani (2008:80)

Keterangan :

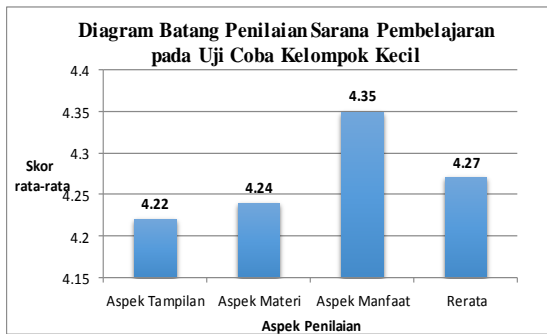
Rerata skor ideal (X_i) = $1/2$ (skor maksimal ideal+skor minimal ideal).
 Simpangan baku skor ideal = $1/6$ (Skor maksimalideal-skor minimal ideal)

X ideal = Skor Empiris. Berdasarkan hasil konversi skor ke nilai maka didapat nilai produk Sarana pendidikan jasmani berupa bola reaksi yang sedang dikembangkan.

HASIL dan PEMBAHASAN

Hasil penilaian pengembangan produk bola reaksi yang diperoleh dari uji coba lapangan mengenai kualitas bola reaksi yang dikembangkan ditinjau dari aspek manfaat 63,4% termasuk kategori “sangat baik”, 36,6% termasuk kategori “baik” dan masing-masing 0% untuk kategori cukup baik, kurang baik dan sangat kurang baik.

Hasil analisis data uji coba lapangan secara keseluruhan dari aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek manfaat adalah termasuk dalam kategori sangat baik. Berikut penilaian yang diberikan oleh siswa secara lebih jelas pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Penilaian Sarana Pembelajaran pada Uji A. Revisi Produk

Berdasarkan saran dari ahli materi seperti yang telah dijelaskan dalam pembahasan sebelumnya, produk berupa sarana pembelajaran yang sedang dikembangkan dapat direvisi dengan berpatokan pada saran-saran tersebut. Berikut ini proses revisi produk sesuai arahan ahli materi dan ahli sarana prasarana pendidikan jasmani.

1. Revisi tahap 1

Pada tahap satu dilakukan evaluasi desain kepada ahli materi dan sarana prasarana pendidikan jasmani. Setelah dilakukan evaluasi desain mendapatkan nilai sangat baik dari ahli materi dan ahli sarana prasarana sehingga tidak ada revisi desain dan dilanjutkan dengan pembuatan produk bola reaksi.

2. Revisi tahap II

Pada revisi tahap II dilakukan penyempurnaan kepadatan bola reaksi, produk awal bola reaksi memiliki kepadatan yang tidak sama oleh karena itu tekstur dan pantulan bola kurang sempurna. Selain kepadatan tidak sama produk awal bola reaksi memiliki permukaan yang tidak rata atau berongga sehingga daya tarik untuk menggunakan menjadi kurang. Pemilihan warna pada bola reaksi seharusnya lebih terang sehingga siswa lebih tertarik untuk menggunakannya dan bisa digunakan baik di lapangan ataupun di ruangan. Setelah dilakukan revisi tahap II,

3. Revisi Tahap III

Pada revisi tahap III, dilakukan setelah uji coba kelompok kecil dan

mendapatkan saran dari siswa dilakukan penyempurnaan pemilihan warna pada bola reaksi tidak hanya lebih terang tetapi warna juga menarik, sehingga siswa lebih tertarik untuk menggunakannya. Setelah dilakukan revisi tahap III, di bawah ini merupakan gambar produk bola reaksi setelah dilakukan revisi tahap III atau revisi terakhir.



Gambar 2. Hasil Akhir Bola Reaksi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan produk sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, dapat disimpulkan bahwa produk bola reaksi layak untuk digunakan sebagai sarana pembelajaran jasmani dan mendapatkan nilai rerata skor sebesar 4,35 dengan kriteria “sangat Baik”.

Implikasi

Hasil penelitian dan pengembangan ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak terkait dengan bidang pendidikan.

1. Bagi siswa, produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang mampu menambah motivasi siswa untuk meningkatkan kecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan, dan kaki.

2. Bagi guru, Hasil penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sarana pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya untuk meningkatkan ecepatan reaksi serta koordinasi mata, tangan dan kaki dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
Amazone. 2013. *Ball reactions*.
<http://www.amazon.com/SKLZ-Reaction-Ball-> (diakses pada tanggal 17 Desember 2015).

Saran

Penelitian pengembangan produk sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan berupa bola reaksi diharapkan dapat memberikan manfaat dan saran dari beberapa pihak:

1. Produk sarana pembelajaran ini dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan untuk SMP kelas VII sebagai sarana yang dapat membantu proses pembelajaran dan mampu meningkatkan kemampuan siswa.
2. Bagi pengembang/peneliti sarana pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan berupa bola reaksi ini bisa menjadi pedoman untuk melakukan penelitian tahap selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.
- Rohmah, Nur Muktiani. 2008. *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA. Tesis pada Program Pasca Sarjana UNY*. Yogyakarta: Tidak diterbitkan.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 tahun 2007. (2007). *Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)*. Jakarta: