

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN GERAK DASAR LOMPAT JAUH DENGAN PERMAINAN

Henry Maksum

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Pontianak
Jalan Ampera Nomor 88 Pontianak 78116
e-mail: henrymaksum68@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan untuk kelas V Sekolah Dasar. Penelitian menggunakan metode *research and development* (R&D) dari *Borg and Gall*. Subjek penelitian adalah 30 siswa laki-laki kelas V di Sekolah Dasar Negeri 24 Pontianak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, studi dokumentasi, wawancara, dan tes. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pengembangan model melalui uji coba terbatas, uji coba luas dan uji efektivitas. Hasil penelitian adalah: (1) model baru pembelajaran lompat jauh dengan permainan dapat meningkatkan gerakan multilateral bagi siswa; dan (2) model baru pembelajaran lompat jauh dengan permainan lebih efektif dan efisien sehingga meningkatkan prestasi, ketertarikan, dan motivasi bagi siswa dalam belajar pendidikan jasmani.

Kata Kunci: pengembangan model pembelajaran, gerak dasar lompat jauh, permainan.

Abstract

The purpose of this study was to develop and produce model development of basic movement learning on long jump with game, for fifth grade student of primary school. This study used research and development (R&D) method from Borg and Gall. Subjects in this study were 30 boy students in class V at State Primary School 24 Pontianak. Data collection techniques are done by observation, documentation, interviews, and tests. The data were analyzed qualitatively and quantitatively. Development of a model through limited trials, extensive testing, and test efektivitas. So the results of this study can be concluded that: (1) a new model of learning long jump with games can increase multilateral movement for students; and (2) a new model of learning long jump with games more effective and efficient so as to improve achievement, interested, and motivated to students in learning physical education.

Keywords: learning model development, basic motion long jump, games.

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di sekolah selain bertujuan untuk meningkatkan kebugaran secara fisik akan tetapi juga untuk mengembangkan berbagai unsur-unsur fisik pada diri anak. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan adalah proses memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan

emosional dalam kerangka pendidikan nasional. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan merupakan bagian penting dari proses pendidikan. Artinya, melalui pendidikan jasmani, anak sebagai peserta didik akan belajar keterampilan gerak. Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) program pembelajaran SD/MI, Samsudin (2008: 7) menyatakan bahwa program Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk pembelajaran lompat jauh diberikan pada kelas V. Salah satu kompetensi dasar kelas V adalah mempraktikkan variasi gerak dasar kedalam modifikasi atletik, serta nilai kerja sama, sportivitas, dan kejujuran.

Lompat jauh termasuk bagian nomor lompat dalam cabang olahraga atletik, yang secara teknis maupun pelaksanaannya berbeda dengan nomor lompat yang lain seperti lompat tinggi dan lompat jangkit. Lompat jauh merupakan rangkaian gerakan yang mengawali dengan lari cepat, menolak, melayang, dan mendarat. Secara umum, gerakan melompat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu lompat jauh dan lompat tinggi. Lompat jauh termasuk bagian nomor lompat dalam cabang olahraga atletik, yang secara teknis maupun pelaksanaannya berbeda dengan nomor lompat yang lain seperti lompat tinggi dan lompat jangkit. Suputra (2008: 64) berpendapat bahwa lompat jauh merupakan rangkaian gerakan yang mengawali dengan lari cepat, menolak, melayang, dan mendarat. Gerakan-gerakan dalam lompat jauh harus dapat dilakukan dengan baik dan harmonis tidak diputus-putus pelaksanaannya agar diperoleh lompatan yang sejauh-jauhnya.

Peneliti melakukan observasi, wawancara, dan menyebarkan angket kepada guru Penjasorkes serta siswa Sekolah Dasar Negeri 24 di Kota Pontianak untuk menentukan analisis kebutuhan penelitian. Dari hasil analisis kebutuhan tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas V dengan materi lompat jauh gaya jongkok yang menggunakan metode ceramah dan demonstrasi sebanyak 40% tuntas dan 60% tidak tuntas sehingga dilakukan remedial dan kebijakan lain bagi yang tidak tuntas. Presentasi kelulusan tersebut jauh jika dibandingkan dengan materi pembelajaran sepakbola maupun senam, yaitu 80% tuntas dan 20% tidak tuntas. Sebagian besar siswa kurang menyenangi olahraga atletik. Sehingga siswa cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran olahraga atletik nomor lompat jauh jika

dibandingkan dengan pembelajaran cabang olahraga permainan, artinya sebelum waktu selasainya pembelajaran siswa sudah tidak merasa bersemangat lagi.

Berdasarkan penilaian sementara, peneliti menyimpulkan bahwa kebosanan siswa disebabkan oleh karakteristik olahraga atletik yang bersifat individual dan bertentangan dengan jiwa anak-anak yang mempunyai keinginan kuat untuk bermain. Karakteristik anak sekolah dasar adalah senang bermain, bergerak, dan belajar dalam kelompok. Hadisasmita dan Syarifudin (2006: 54) menjelaskan bahwa pada umur 11-12 tahun merupakan usia yang paling sesuai untuk pengembangan dasar keterampilan yang dibutuhkan kelak. Maka model pengembangan yang sesuai diberikan adalah berbagai pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan yang gerakannya harus mendukung dan berhubungan dengan teknik awalan, tolakan, melayang, dan mendarat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti menyimpulkan bahwa sangat perlu dikembangkan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan, yang nantinya dapat dijadikan solusi untuk memudahkan siswa dalam belajar gerak dasar lompat jauh secara efektif dan efisien. Oleh karenanya, tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh gaya jongkok dengan permainan yang sesuai bagi siswa kelas V sekolah dasar.

METODE

Penelitian pengembangan pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan bagi siswa kelas V SD yang dilakukan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pembelajaran. Penelitian dan pengembangan dalam penelitian menggunakan pendekatan kualitatif serta menggunakan model pengembangan *research and development* (R&D). Menurut Borg dan Gall (1983: 775) dalam melakukan penelitian dan pengembangan, peneliti menggunakan sepuluh langkah, yaitu: (1) *research and information collecting*, yaitu melakukan penelitian dan pengumpulan informasi (kajian pustaka, pengamatan subjek, persiapan laporan pokok persoalan); (2) *planning*, melakukan perencanaan (pendefinisikan keterampilan, perumusan tujuan,

penentuan urutan pengajaran, dan uji coba skala kecil); (3) *develop preliminary form of product*, mengembangkan produk awal (penyiapan materi pengajaran, penyusunan buku pegangan, dan perlengkapan evaluasi); (4) *preliminary field testing*, melakukan uji lapangan permulaan (mengggunakan 6-12 subjek); (5) *main product revision*, melakukan revisi terhadap produk utama (sesuai dengan saran-saran dan hasil uji lapangan permulaan); (6) *main field testing*, melakukan uji lapangan utama (dengan 30-100 subjek); (7) *operational field testing*, melakukan revisi produk (berdasarkan saran-saran dan hasil uji coba lapangan utama); (8) *operational field testing*, uji lapangan dengan 30-200 subjek; (9) *final product revision*, revisi produk akhir; (10) *dissemination and implentation*, membuat laporan mengenai produk.

Untuk menerapkan sepuluh langkah penelitian dan pengembangan ke dalam model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan bagi siswa kelas V Sekolah Dasar peneliti menyederhanakan menjadi tiga, seperti yang tergambar secara jelas pada tabel berikut.

Tabel 1. Tahap dan Langkah Penelitian Pengembangan

Tahap	Langkah	Aktivitas
Pra Pengembangan	1	a. Penyusunan data awal b. Penyusunan proposal penelitian c. Analisis kebutuhan
	2	Perencanaan pembelajaran
Pengembangan	3	Evaluasi formatif: a. Uji coba awal (1) Evaluasi ini dilakukan dengan rekan sejawat yang memiliki kompetensi yang memadai dalam kontek: materi dan desain pembelajaran
	4	b. Perbaikan awal (1) a. Uji coba awal (2) Evaluasi pakar (<i>expert judgement</i>) dengan pakar lompat jauh, dan pakar pembelajaran pendidikan jasmani b. Perbaikan awal (2)
Penerapan	5	a. Uji coba lapangan b. Evaluasi dengan skala terbatas 30 responden
	6	Perbaikan operasional
	7	Penerapan /diseminasi

Tempat penelitian dilaksanakan di SD Negeri 24 Jalan H. M. Suwignyo, Gang Sudiarjo 3 Pontianak Kota dan dilaksanakan selama satu bulan dari 5 Mei 2014 sampai dengan 9 Juni 2014 dengan 12 (dua belas) pertemuan. Sedangkan subjek dalam penelitian pengembangan pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan adalah siswa kelas V Sekolah Dasar, dengan karakteristik siswa putra yang berusia sekitar 11–12 tahun (subjek homogen), diasumsikan agar dapat mempermudah pelaksanaan uji coba produk. Data yang digunakan pada pengembangan pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan bagi siswa kelas V Sekolah Dasar adalah data kualitatif, karena data yang diperoleh dinyatakan dengan kata-kata atau kalimat dan bukan dengan angka. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dengan cara mengubah data kualitatif ke kuantitatif dengan jalan memberi skor pada data kuantitatif tersebut.

Instumen yang digunakan adalah angket untuk analisis kebutuhan, kuesioner evaluasi ahli/pelatih atletik, kuesioner evaluasi ahli pembelajaran pendidikan jasmani dan hasil penilaian siswa (dalam uji coba tahap I dan uji coba tahap II). Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tes dapat mengukur dengan tepat aspek yang diukur. Berdasarkan hal tersebut, maka uji validitas dari tes adalah menggunakan uji justifikasi ahli, instrumen yang telah disusun kemudian dikonsultasikan dengan para ahli (pakar), yaitu pelatih lompat jauh, ahli pendidikan jasmani, dan guru pendidikan jasmani. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Teknik tersebut digunakan untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penyebaran angket evaluasi dari ahli/pelatih atletik dan pembelajaran pendidikan jasmani mengenai hasil produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan tertulis dalam bentuk naskah atau *storyboard script* yang menyajikan bentuk-bentuk model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dalam bentuk pembelajaran yang dimodifikasikan dengan pendekatan gerak dasar melompat, yang diaplikasikan dalam permainan.

Secara keseluruhan terdapat dua tujuan umum yang hendak diungkap dalam studi pendahuluan, yaitu: (1) seberapa konsistensi pembelajaran lompat jauh sejalan dengan karakteristik implementasi kurikulum seperti yang telah dirumuskan; dan (2) seberapa penting pengembangan pembelajaran lompat jauh dengan permainan dalam proses pembelajaran yang efektif dan efisien, serta menarik.

Berikut dijabarkan mengenai hasil analisis kebutuhan dan temuan lapangan yang diperoleh peneliti.

Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan dan Temuan Lapangan

No.	Butir Pertanyaan	Temuan
1.	Apa saja yang diajarkan dalam pembelajaran gerak dasar lompat untuk siswa kelas V Sekolah Dasar?	Guru pendidikan jasmani telah mengajarkan beberapa macam gerak dasar melompat, namun belum optimal variasinya.
2.	Apakah materi gerak dasar lompat jauh selalu diberikan setiap tahun?	Materi gerak dasar lompat jauh diajarkan kepada siswa kelas V Sekolah Dasar setiap semester ganjil, sesuai dengan Kurikulum yang dikembangkan oleh sekolah masing-masing.
3.	Apa sarana yang digunakan untuk penyampaian pembelajaran gerak dasar lompat jauh?	Sarana yang digunakan dalam pembelajaran gerak dasar lompat jauh adalah lapangan/bak pasir lompat jauh.
4.	Bagaimana model pembelajaran gerak dasar lompat jauh yang selama ini sudah dilakukan?	Model pembelajaran gerak dasar lompat jauh yang selama ini dilakukan dengan model konvensional/yang sering dilakukan di sekolah-sekolah dimana guru memberikan contoh gerakan siswa satu-persatu menirurukan.
5.	Bagaimana antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran gerak dasar lompat jauh?	Siswa cukup antusias dalam mengikuti pembelajaran gerak dasar lompat jauh.

6. Bagaimana upaya yang sudah dilakukan guru agar siswa tertarik dalam mengikuti pembelajaran lompat jauh?	Selama ini guru pendidikan jasmani telah berupaya agar siswa tertarik dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran dengan memasukkan unsur kompetensi.
7. Apakah dibutuhkan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan ?	Secara umum guru sangat membutuhkan berbagai macam model pembelajaran gerak dasar lompat jauh yang variatif terutama dengan dimasukkannya unsur permainan dalam model pembelajarannya.

Setelah dilakukan analisis kebutuhan, maka langkah selanjutnya adalah membuat model draf 1 dan final. Model draf 1 terdiri dari: (1) lari bolak-balik memindahkan benda; (2) permainan bola ayunan bergantung; (3) permainan membentuk kelompok ganjil dan genap; (4) permainan merah dan putih; (5) permainan melompati POA dengan satu langkah melewati ban bekas; (6) permainan melompati rintangan/POA dengan dua langkah melewati ban bekas; (7) permainan melompat ke kanan dan ke kiri dengan satu satu kaki bergantian diakhiri melompati POA dengan dua kaki; (8) permainan melompati tali dengan ketinggian yang bervariasi; (9) permainan melompat sambil meraih bola dengan kedua tangan; (10) permainan melompati sambil menyundul bola; (11) permainan/lomba lompat kodok beregu; (12) permainan/lomba lompat estafet kodok; (13) permainan/lomba lompat dengan satu kaki beregu; (14) permainan berkejar-kejaran melompat kodok dengan engklek; dan (15) permainan kodok mencari lingkaran. Setelah dinyatakan valid dan dilakukan revisi, maka didapatkan pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan yang sudah final.

Model permainan gerak dasar lompat jauh yang peneliti kembangkan setelah dievaluasi ahli, kemudian mengalami revisi tahap I. Data yang diperoleh digunakan sebagai landasan dalam melakukan revisi pada taha selanjutnya yaitu ujicoba tahap II. Hasil uji coba kelompok kecil yang dilakukan terhadap model 15 pembelajaran gerak dasar lompat jauh yang dievaluasi oleh ahli, berdasarkan hasil analisis tiap-

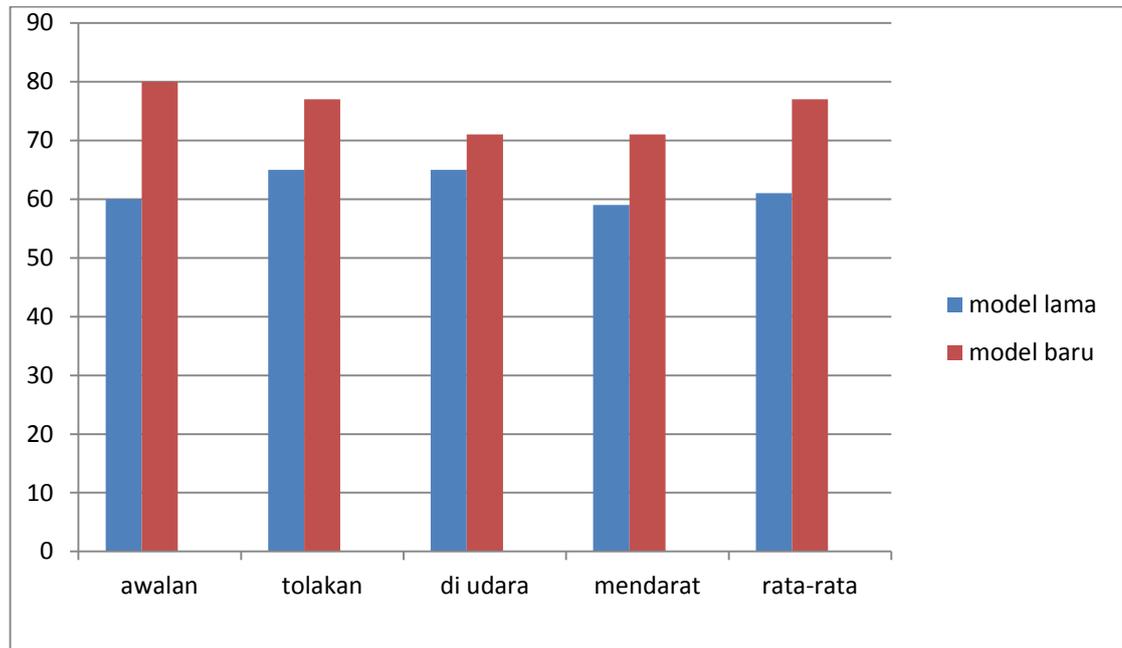
tiap model didapatkan model permainan 15 tidak berjalan dengan baik sehingga permainan tidak bisa digunakan.

Untuk menghitung rata-rata efektivitas model pembelajaran konvensional dan baru, hal pertama yang harus ditentukan adalah skor kriterium/ideal untuk model pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil penilaian dari 10 responden terhadap efektivitas model pembelajaran konvensional diperoleh jumlah data sebesar 364. Dengan demikian efektivitas model pembelajaran konvensional secara keseluruhan sebesar 0,61 atau 61% (364 dibagi 600) dari kriteria yang diharapkan. Sedangkan efektivitas model pembelajaran baru yaitu dengan permainan diperoleh jumlah data sebesar 444. Dengan demikian efektivitas model pembelajaran baru secara keseluruhan sebesar 0,74 atau 74% (444 dibagi 600) dari kriteria yang diharapkan.

Perbandingan model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Perbandingan Sistem Model Pembelajaran Lama dan Baru

Aspek-aspek Penilaian	Model Pembelajaran	Model
Psikomotorik Lompat Jauh	Lama	Pembelajaran Baru
Awalan	60,00	80,00
Tolakan	65,33	77,33
Di udara	60,66	70,66
Mendarat	58,00	70,66
Rata-rata	61,67	74,00



Gambar 1. Grafik Batang Perbandingan Model Pembelajaran Lama dengan Baru

Untuk membuktikan signifikansi perbedaan model pembelajaran konvensional dan baru tersebut, maka perlu diuji secara statistik dengan t-tes berkorelasi (Sugiyono, 2008: 422).

Tabel 4. Nilai-nilai Kinerja Model yang Dikorelasikan

No	X ₁	X ₂
1	35	44
2	38	49
3	34	42
4	37	47
5	39	49
6	35	42
7	39	45
8	35	37
9	38	44
10	34	45
ΣX	364	444
X	36,4	44,4
S	2,01	3,6
S²	4,04	12,96
R	0,99	0,99

Pengujian dengan *t-test* berkorelasi uji pihak kanan. Menggunakan uji pihak kanan karena hipotesis alternatif (H_a) berbunyi “lebih baik”. Untuk membuat

keputusan, apakah perbandingan tersebut signifikan atau tidak, maka harga t hitung tersebut perlu dibandingkan dengan harga t tabel dengan $dk\ n-2 = 8$, dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$, maka harga t tabel = 1,86. Bila harga t hitung jatuh pada daerah penerimaan H_a , Maka H_a yang menyatakan bahwa model pembelajaran baru lebih baik dari model pembelajaran lama (konvensional) diterima. Berdasarkan perhitungan ternyata t hitung 13,54 jatuh pada penerimaan H_a atau penolakan H_o . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (dapat digeneralisasikan) efektivitas model pembelajaran baru lebih baik dari model pembelajaran lama (konvensional). Dengan terujinya produk yang berupa model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan tersebut, maka langkah pengujian produk untuk tahap terbatas dinyatakan selesai. Langkah selanjutnya adalah revisi ahli tahap II.

Setelah hasil pengembangan produk pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan bagi siswa kelas V Sekolah Dasar diujicobakan dalam skala kecil dan telah direvisi, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba kelompok besar (*field group try out*). Berdasarkan hasil uji coba terbatas (uji coba kelompok kecil) yang telah dievaluasi oleh para ahli, maka peneliti melakukan revisi produk awal dan memperoleh 14 model yang akan digunakan dalam uji coba kelompok besar (*field group try out*).

Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar yang dilakukan terhadap 14 model pembelajaran dengan permainan oleh ahli, diperoleh skor sebesar 145 dari skor maksimal 168 atau dengan rata-rata persentase hasil penggunaan model sebesar 86% sehingga penggunaan keseluruhan model pada pengembangan dapat dikategorikan valid serta cocok untuk digunakan dalam pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan bagi siswa kelas V Sekolah Dasar. Menurut pendapat para ahli pada revisi kedua tidak ada yang perlu direvisi karena semua aspek sudah memenuhi standar untuk dilaksanakan diseminasi produk dengan menguji efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Langkah selanjutnya setelah model mengalami revisi tahap II dari ahli adalah dilanjutkan dengan mengujicobakan produk pada kelompok besar (*field group try out*) dengan menggunakan subjek penelitian sebanyak 30 siswa SD Negeri 24

Pontianak. Untuk menghitung rata-rata efektivitas model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan (model pembelajaran baru), cara yang dilakukan sama dengan menghitung rata-rata efektivitas model pembelajaran. Data penilaian dari 30 responden/anak terhadap efektivitas model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan diperoleh jumlah data sebesar 1.490. Dengan demikian efektivitas model pembelajaran baru secara keseluruhan sebesar 0,82 atau 82% (1490 dibagi 1800) dari kriteria yang diharapkan.

Tabel 5. Tingkat Kelulusan dan Penguasaan Materi Lompat Jauh

Nilai	Kategori	Makna	Jumlah
≥ 80	Sangat Baik	LULUS	26
60 – 79	Baik	LULUS	4
40 – 59	Cukup	TIDAK LULUS	0
30 – 39	Kurang	TIDAK LULUS	0
< 29	Sangat Kurang	TIDAK LULUS	0

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa siswa yang memperoleh nilai ≥ 80 (sangat baik) adalah 26 orang dan nilai 60–79 (baik) adalah 4 orang, dan seluruhnya dinyatakan LULUS. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi lompat jauh gaya jongkok telah berhasil dikuasai oleh siswa. Serta, berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan efektif diberikan kepada anak kelas V Sekolah Dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terlihat bahwa efektivitas model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan secara keseluruhan sebesar 0,82 atau 82% dari kriteria yang diharapkan. Berdasarkan nilai psikomotorik siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 80 (sangat baik) adalah 26 siswa dan 4 siswa mendapat nilai 60–79 (baik). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran gerak dasar lompat jauh gaya jongkok dengan permainan sangat efektif dilakukan karena telah berhasil dikuasai siswa.

Pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan merupakan salah satu upaya untuk membantu siswa agar dalam

mengikuti pembelajaran gerak dasar lompat jauh dapat aktif, kreatif, efektif, aman, menggembirakan, dan menyenangkan. Hal tersebut mengingat bahwa olahraga lompat jauh bersifat individual tidak seperti olahraga beregu yang didalamnya ada unsur-unsur kerja sama dan permainan tim. Pengembangan model pembelajaran gerak dasar lompat jauh dengan permainan memiliki prinsip yang menghendaki guru untuk menilai kebutuhan belajar anak, sehingga anak dalam melakukan pembelajaran gerak dasar lompat jauh selain menyenangkan dan meningkat kualitas multilateral gerakanya seperti lari, lompat, loncat, tolakan, pendaratan, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W. R. & Gall, M. D. 1983. *Educational Reseach*. New York: Long Man.
- Hadisasmita, Y. & Syarifuddin, A. 2006. *Ilmu Kepalatihan Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Litera Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suputra, Y. 2008. *Dasar-dasar Keterampilan Atletik*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.