

Efektivitas Model Pembelajaran Motorik Berbasis *Movement Based Games* pada Siswa Sekolah Dasar

Riesca Andrian^{a*}, Suroto^b, Abdul Rachman Syam Tuasikal^c, Sigra Santika Satria Dhani^d, Setyorini^e

^{abc}Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, Kota Surabaya, 60213, Indonesia

^dBojonegoro Swimming School, Jalan Setia Budi No.23, Kabupaten Bojonegoro, 62113, Indonesia

Correspondence: riescaandrian@mhs.unesa.ac.id

Received: 06 Mei 2020 **Accepted:** 21 Mei 2020 **Published:** 27 Mei 2020

Abstract

This article is conducted in order to provide an alternative learning model that can be chosen by the teacher to learn fundamental movement skills in elementary school. The learning model which is described in this article is the result of research and development using Borg and Gall model. This article focuses on discussing the effectiveness of applying the learning model by using MBG on health sport and physical education learning. The effectiveness was measured by testing the MBG model to 70 students on fourth grade. The effectiveness measurement was carried out on the quality of the process by using the Formative Class Evaluation (FCE) questionnaire while the quality of the results used the fundamental movement skills measurement instrument. Data analysis was conducted by using descriptive statistics and different tests used t-test based on the results of the normality test data distribution by using Kolmogorov-Smirnov. The results showed that the quality of the learning process was included in the good category. On the other hand, learning outcomes before and after learning showed a significant increase ($p < 0.05$). Hence, it can be concluded that the MBG development result model is effectively applied in health sport and physical education learning, especially in fourth grade.

Keywords: movement-based games; learning effectivity; fundamental movement skills; students; elementary school.

Abstrak

Artikel ini hadir untuk memberikan satu alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru untuk membelajarkan keterampilan gerak dasar di sekolah dasar. Model pembelajaran yang dijelaskan dalam artikel ini adalah hasil penelitian dan pengembangan menggunakan model Borg and Gall. Fokus artikel ini membahas efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis *Movement Based Games* (MBG) pada pembelajaran PJOK. Efektivitas diukur dengan cara mengujicobakan model MBG kepada 70 siswa kelas IV. Pengukuran efektivitas dilakukan pada kualitas proses menggunakan angket *Formative Class Evaluation* (FCE) sedangkan kualitas hasil menggunakan instrumen pengukuran keterampilan gerak dasar. Analisis data menggunakan deskriptif statistik dan uji beda menggunakan t-test berdasarkan hasil uji normalitas distribusi data menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas proses pembelajaran masuk dalam kategori baik. Sedangkan hasil belajar sebelum dan sesudah pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model hasil pengembangan MBG efektif diterapkan dalam pembelajaran PJOK khususnya di kelas IV.

Kata kunci: movement based games; efektivitas pembelajaran; keterampilan gerak dasar; siswa; sekolah dasar.

1. Pendahuluan

Sudah menjadi keresahan banyak pihak apabila tingkat partisipasi masyarakat melakukan olahraga sangat rendah sehingga mengalami penurunan tingkat aktivitas fisik, anak usia sekolah termasuk di dalamnya (Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia, 2010). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa PJOK di sekolah masih perlu dibenahi mengingat anak-anak waktu aktifnya dihabiskan lebih banyak di sekolah dibandingkan di luar sekolah (Setyorini et al., 2017).

Hal ini menjadi sangat ironis padahal di sekolah sudah ada mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) yang dianggap menjadi sarana promosi aktivitas fisik kepada siswa untuk mencapai kebugaran jasmani yang adekuat (Hills et al., 2015). Sehingga tidak berlebihan apabila keterampilan gerak dasar menjadi aspek terdekat dengan kondisi kebugaran jasmani anak (Prakoso et al., 2014). Kondisi rendahnya keterampilan gerak dasar siswa selanjutnya dikhawatirkan memberikan dampak pada tingkat aktivitas fisik anak sehingga bentuk tubuh mereka menjadi tidak fit (gemuk/obesitas) yang pada akhirnya terjadi menurunnya tingkat kesehatan anak (Bremer & Cairney, 2018). Untuk itu, para peneliti memberikan rekomendasi bahwa pelatihan untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar harus dilakukan sejak dini (Wick et al., 2017).

Membantu memecahkan masalah tersebut, pembenahan program PJOK di sekolah dapat dimulai dengan memberikan pembelajaran yang fokus pada penguasaan keterampilan gerak dasar siswa. Hal ini penting mengingat bahwa keterampilan gerak dasar tidak begitu saja berkembang tetapi penguasaan keterampilan gerak dasar dipengaruhi oleh *treatment*—pembelajaran dan maturasi masing-masing anak (Logan et al., 2012). Melihat karakteristik maturasi siswa sekolah dasar, program yang berbasis permainan menjadi pilihan tepat digunakan dalam pembelajaran. Aktivitas permainan pada dasarnya tidak dapat terlepas dari kehidupan anak, sehingga untuk mendapatkan manfaat dari aktivitas tersebut perlu disusun aktivitas permainan yang teratur dan terarah (Vameghi et al., 2012). Penyusunan aktivitas permainan untuk anak agar mendapatkan manfaat yang sesuai dengan tujuan meningkatkan keterampilan gerak dasar perlu dilakukan upaya pengembangan model permainan sebagai intervensi (Wick et al., 2017).

Pengembangan model ini difokuskan pada peningkatan keterampilan gerak dasar secara umum yaitu keterampilan lokomotor dan memainkan objek (*manipulative*) (Liong et al., 2015). Isi dari model pembelajaran paling tidak mencakup enam keterampilan gerak dasar yaitu *hop, side gallop, and vertical jump (locomotor), catch, overhand throw, and kick (manipulative)* (Barnett et al., 2009). Hasil pengembangan ini telah disesuaikan dengan standar nasional pendidikan pada sisi penilaian, isi, proses, kompetensi inti dan dasar yang harus dicapai oleh siswa.

Fokus artikel ini selanjutnya adalah untuk mendeskripsikan bukti keefektifan penerapan model pembelajaran berbasis MBG dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar. Rumusan yang digunakan dalam pembahasan artikel ini adalah bagaimana kualitas proses pembelajaran berdasarkan aktivitas belajar siswa dan bagaimana capaian belajar siswa ditinjau dari peningkatan keterampilan gerak dasar *pre-posttest treatment*.

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis *movement based games* dalam pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar. Fokus pengembangan model pembelajaran berbasis *movement based games* adalah memberikan pembelajaran untuk memperbaiki kualitas keterampilan gerak dasar dari sisi proses dengan memanfaatkan berbagai aktivitas permainan. Keutamaan pemilihan model ini adalah membimbing guru untuk mengurangi anggapan bahwa kualitas keterampilan dinilai berdasarkan capaian secara kuantitatif menjadi terfokus pada kualitatif yang terbukti dapat memperbaiki penguasaan keterampilan gerak dasar oleh siswa (Logan et al., 2012).

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan untuk protokol proses menyusun model pembelajaran adalah penelitian dan pengembangan model Borg and Gall (Borg & Gall, 1983). Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara mencari fakta empiris melalui observasi dan wawancara terhadap guru PJOK dan teoretis melalui kajian pustaka. Produk awal disusun sesuai dengan standar nasional penyusunan RPP. Produk awal divalidasi oleh dua akademisi dan 2 praktisi. Hasil revisi berdasarkan masukan validator selanjutnya diujicobakan kepada satu kelas yang dipilih secara *cluster random sampling* menghasilkan simpulan bahwa produk awal telah efektif digunakan dalam proses pembelajaran (kualitas proses baik sekali dan 93% siswa mencapai ketuntasan belajar). Hasil revisi berdasarkan ujicoba I diujicobakan kepada dua kelas untuk mengukur efektivitas MBG diterapkan dalam pembelajaran PJOK untuk materi keterampilan gerak dasar.

Hasil ujicoba II produk hasil pengembangan tersebut menjadi fokus isi artikel ini. Tujuan utama dari isi artikel ini adalah mendeskripsikan tentang bukti keefektifan pelaksanaan penerapan model pembelajaran berbasis *Movement Based Games* (MBG) untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa sekolah dasar, khususnya siswa kelas IV. Desain penelitian yang digunakan untuk membuktikan keefektifan model MBG menggunakan *one group pretest-posttest design* (Fraenkel et al., 2012). Ilustrasi desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ilustrasi Desain Penelitian

<i>Subject</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
	O ₁	X	O ₂
Dua kelas ujicoba (dipilih secara acak)	(tes keterampilan gerak dasar siswa menggunakan metode <i>process-oriented</i>)	(penerapan model MBG dan pengukuran kualitas proses pembelajaran menggunakan FCE)	(tes keterampilan gerak dasar siswa menggunakan metode <i>process-oriented</i>)

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dijelaskan bahwa proses ujicoba II dilaksanakan kepada dua kelas yaitu kelas IV B dan C di SD Geluran III kecamatan Taman, kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Pemilihan kelas sebagai subjek ujicoba I dan II dipilih secara acak sejak awal, pada ujicoba satu dipilih satu kelas menggunakan *cluster random sampling*, terpilih kelas IV-A sebagai subjek ujicoba I. Sehingga, untuk ujicoba dua, memanfaatkan subjek yang belum mendapatkan *treatment*, yaitu kelas IV-B dan C yang terdiri atas 70 siswa.

Prosedur penelitian dilakukan berdasarkan desain penelitian yang dipakai (lihat tabel 1). Alur penelitian dilaksanakan mulai dari *pretest* terhadap keterampilan gerak dasar, *treatment* MBG, dan terakhir *posttest* keterampilan gerak dasar. *Pretest* dan *posttest* dilakukan untuk mengukur keterampilan gerak dasar siswa yang terdiri atas enam keterampilan gerak dasar yaitu *hop, side gallop, and vertical jump (locomotor), catch, overhand throw, and kick (manipulative)*. Sedangkan *treatment* berisi tentang penerapan MBG sesuai dengan penjabaran kegiatan dalam setiap sintak model hasil pengembangan menjadi prosedur pembelajaran. Susunan prosedur tersebut selanjutnya diterjemahkan dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (sesuai standar proses pendahuluan, inti, dan penutup) sesuai dengan standar proses yaitu pembelajaran tetap berjalan selama 140 menit (4x35 menit). Akan tetapi dibagi menjadi dua sesi yang masing-masing sesi berdurasi selama 60 menit (lihat tabel 2). Selanjutnya, RPP divalidasi oleh empat orang, yaitu dari akademisi yang ahli permainan, ahli psikologi dalam olahraga, dan praktisi dari guru PJOK dengan hasil nilai 78.8% masuk dalam kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk awal sudah layak untuk diujicobakan kepada siswa dalam bentuk RPP yang dapat diterapkan dalam pembelajaran PJOK.

Tabel 2. Prosedur Penerapan Model Pembelajaran Berbasis *Movement Based Games* (MBG) di Sekolah Dasar

Pert.	Model	Fokus	Permainan	Waktu
Ke-1	MBG-1	PENDAHULUAN	Aktivitas manajemen, apersepsi, menyampaikan tujuan dan ruang lingkup materi, dan pemanasan	10 menit
		INTI		
		<i>Side gallop, kick, hop, and vertical jump</i>	4 jenis permainan kompetitif dalam kelompok, yaitu: <i>slide and goal, hop and goal, jump and goal, dan JHS and goal.</i>	45 menit
	PENUTUP	Aktivitas refleksi, evaluasi, dan apresiasi	5 menit	
			Istirahat	20 menit
	MBG-2	PENDAHULUAN	Aktivitas manajemen, apersepsi, menyampaikan tujuan dan ruang lingkup materi, dan pemanasan	10 menit
		INTI		
		Keterampilan gerak dasar lokomotor	Permainan benteng-bentengan	40 menit
		PENUTUP	Aktivitas refleksi, evaluasi, dan apresiasi	10 menit
				Total waktu
Ke-2	MBG-3	PENDAHULUAN	Aktivitas manajemen, apersepsi, menyampaikan tujuan dan ruang lingkup materi, dan pemanasan	10 menit
		INTI		
		<i>Side gallop, overhand throw, hop, and vertical jump</i>	4 jenis permainan kompetitif dalam kelompok, yaitu: <i>slide and strike, hop and strike, jump and strike, dan JHS and strike.</i>	45 menit
	PENUTUP	Aktivitas refleksi, evaluasi, dan apresiasi	5 menit	
			Istirahat	20 menit
	MBG-4	PENDAHULUAN	Aktivitas manajemen, apersepsi, menyampaikan tujuan dan ruang lingkup materi, dan pemanasan	10 menit
		INTI		
		Keterampilan gerak dasar manipulatif	Permainan kasti	40 menit
		PENUTUP	Aktivitas refleksi, evaluasi, dan apresiasi	10 menit
				Total waktu

Catatan: Total waktu satu kali pertemuan 140 menit (4x35 menit); Pert.= pertemuan; MBG-1,2,3,4= *Movement Based Games* ke-1,2,3,4.

Instrumen yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* adalah adopsi dari pengukuran keterampilan gerak dasar menggunakan metode *process-oriented* (Logan et al., 2012) yang telah dialihbahasakan ke bahasa Indonesia dan terbukti valid dan reliabel (indeks *agreement*= 0.274-0.804, $p < 0.05$; *intraclass correlation*= >0.4, kategori cukup) untuk mengukur keterampilan gerak dasar siswa sekolah dasar

(Setyorini, 2016). Penilaian keterampilan gerak dasar dilakukan oleh tim *rater* yang terdiri atas enam mahasiswa calon guru PJOK di tahun ketiga. Enam rater mengikuti pelatihan penyamaan persepsi setiap indikator dalam instrumen. Selanjutnya tim rater dibagi menjadi dua berdasarkan indeks persamaan persepsi rater. Kelompok I adalah tiga rater yang memiliki kesamaan persepsi cukup untuk menilai keterampilan gerak dasar lokomotor (*side gallop, hop, and vertical jump*). Sedangkan kelompok II tiga rater yang memiliki kesamaan persepsi cukup untuk menilai keterampilan gerak dasar manipulatif (*catch, overhand throw, and kick*). Skala penilaian yang digunakan adalah skala guttman (ya dan tidak) sesuai hasil amatan. Proses rekrutmen rater sampai pada pelatihan untuk membentuk kelompok rater menggunakan protokol uji coba penilaian keterampilan gerak dasar menggunakan metode *process-oriented* (Setyorini, 2016). Sedangkan untuk mengukur kualitas proses pembelajaran menggunakan angket *Formative Class Evaluation* (FCE) yang telah lama terbukti memiliki validitas dan reliabilitas cukup sebagai instrumen penelitian (0.6-0.83, kategori cukup-istimewa) (Prakoso, 2015). Angket FCE mengukur empat komponen yaitu hasil, motivasi, metode, dan kerjasama siswa (Suroto, 2005). Skala yang digunakan adalah 1-3 (ya, tidak tahu, dan tidak). Angket FCE diisi oleh siswa setiap akhir pembelajaran, sehingga siswa mengisi FCE sebanyak dua kali.

Analisis data menggunakan deskriptif statistik untuk hasil analisis angket FCE. Sedangkan untuk keterampilan gerak dasar akan dilakukan sebanyak tiga tahap, yaitu uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, deskriptif statistik, dan uji beda menggunakan *t-test*.

3. Hasil

Hasil penelitian akan menjelaskan tentang kualitas hasil uji coba berdasarkan proses dan produk. Kualitas proses akan dijelaskan menggunakan hasil analisis data dari angket FCE. Sedangkan kualitas produk hasil pembelajaran akan dijelaskan menggunakan hasil penilaian keterampilan gerak dasar siswa. Hasil analisis kualitas proses pembelajaran berdasarkan angket FCE dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kualitas Proses Pembelajaran Berdasarkan Pendapat Siswa (FCE)

Item/ Komponen	Nilai FCE		
	Mean	Kategori	Rentang Nilai
1. Pengalaman Berkesan	2.92	Baik Sekali	1-3
2. Belajar Keterampilan Baru	2.85	Baik Sekali	1-3
3. Mendapatkan Pengetahuan	2.92	Baik Sekali	1-3
A. Komponen Hasil	2.90	Baik Sekali	1-3
4. Kesungguhan Belajar	2.94	Baik	1-3
5. Mendapatkan Kesenangan	2.95	Baik	1-3
B. Komponen Motivasi	2.95	Baik	1-3
6. Kesegeraan belajar	2.90	Baik Sekali	1-3
7. Usaha mendapatkan tujuan belajar	2.96	Baik Sekali	1-3
C. Komponen Metode	2.93	Baik Sekali	1-3
8. Sikap kepada teman	2.93	Baik Sekali	1-3
9. Belajar bekerjasama	2.93	Baik Sekali	1-3
D. Komponen Kerjasama	2.93	Baik Sekali	1-3
Kualitas Proses Pembelajaran	2.92	Baik Sekali	1-3

Catatan: aturan pengkategorian nilai dapat dilihat dalam disertasi Suroto (Suroto, 2005)

Berdasarkan hasil analisis data angket FCE dapat dijelaskan bahwa kualitas proses pembelajaran yang dilaksanakan saat menerapkan MBG masuk dalam kategori baik sekali (2.92). Berdasarkan komponen angket FCE dapat dijelaskan bahwa nilai komponen hasil yang dirasakan oleh siswa masuk dalam kategori baik sekali (2.9). Pada komponen motivasi masuk dalam kategori baik (2.95). Pada komponen metode masuk dalam kategori baik sekali (2.93). Pada komponen kerjasama masuk baik sekali (2.93).

Analisis selanjutnya adalah untuk mengetahui dampak penerapan MBG terhadap keterampilan gerak dasar yang dilakukan menjadi tiga tahap yaitu uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, deskriptif statistik, dan uji beda. Dari tabel 4, hasil uji normalitas bentuk distribusi data dapat dijelaskan bahwa semua distribusi data berbentuk normal. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penghitungan menggunakan Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai $p > 0.05$ (Ghasemi & Zahediasl, 2012).

Tabel 4. Hasil Uji Bentuk Distribusi Data Menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*

Variabel	<i>Kolmogorov-Smirnov</i> ^a			Keterangan
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	
<i>Pre- Side Gallop</i>	0.021	70	0.200*	Normal
<i>Post- Side Gallop</i>	0.035	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Hop</i>	0.015	70	0.200*	Normal
<i>Post- Hop</i>	0.024	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Vertical Jump</i>	0.014	70	0.200*	Normal
<i>Post- Vertical Jump</i>	0.017	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Lokomotor</i>	0.065	70	0.200*	Normal
<i>Post- Lokomotor</i>	0.017	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Catch</i>	0.013	70	0.200*	Normal
<i>Post- Catch</i>	0.015	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Overband Throw</i>	0.013	70	0.200*	Normal
<i>Post- Overband Throw</i>	0.019	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Kick</i>	0.013	70	0.200*	Normal
<i>Post- Kick</i>	0.018	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Manipulative</i>	0.010	70	0.200*	Normal
<i>Post- Manipulative</i>	0.012	70	0.200*	Normal
<i>Pre- Total</i>	0.061	70	0.200*	Normal
<i>Post- Total</i>	0.011	70	0.200*	Normal

Catatan: *distribusi normal apabila $p > 0.05$

Berikutnya, keterampilan gerak dasar siswa dianalisis secara deskriptif dan uji beda. Berdasarkan hasil uji normalitas maka dapat dipilih uji beda menggunakan *t-test*. Di tabel 5, Keterampilan *Locomotor* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.92 menjadi 4.75 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.83 (21%). Nilai t-hitung sebesar 12.52 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Locomotor* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Side Gallop* meningkat dari saat *pretest* sebesar 4.2 menjadi 4.68 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.481 (11%). Nilai t-hitung sebesar 5.44 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Side Gallop* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Hop* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.82 menjadi 4.36 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.538 (14%). Nilai t-hitung sebesar 4.44 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Hop* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Vertical Jump* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.73 menjadi 5.2 saat *posttest* atau meningkat sebesar 1.471 (39%). Nilai t-hitung

sebesar 10.96 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Vertical Jump* meningkat secara signifikan.

Keterampilan *Manipulative* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.13 menjadi 3.73 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.592 (19%). Nilai t-hitung sebesar 8.14 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Manipulative* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Catch* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.77 menjadi 4.71 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.943 (25%). Nilai t-hitung sebesar 8.32 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Catch* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Overhand Throw* meningkat dari saat *pretest* sebesar 2.39 menjadi 2.89 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.495 (21%). Nilai t-hitung sebesar 3.29 mendapatkan nilai p sebesar $0.002 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Overhand Throw* meningkat secara signifikan. Keterampilan *Kick* meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.24 menjadi 3.58 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.338 (10%). Nilai t-hitung sebesar 3.03 mendapatkan nilai p sebesar $0.003 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar *Kick* meningkat secara signifikan.

Tabel 5. Statistik Deskriptif, Perbedaan Nilai *Pretest-Posttest*, dan Signifikansi Perbedaan Mean Menggunakan *T-Test*

Variabel	Test	Mean	N	SD	Δ	Δ (%)	t	df	p	Ket.
<i>Side Gallop</i>	Post	4.68	70	0.491	0.481	11%	5.44	69	0.000	Beda
	Pre	4.20	70	0.858						
<i>Hop</i>	Post	4.36	70	0.724	0.538	14%	4.44	69	0.000	Beda
	Pre	3.82	70	0.991						
<i>Vertical Jump</i>	Post	5.20	70	0.677	1.471	39%	10.96	69	0.000	Beda
	Pre	3.73	70	1.067						
<i>Locomotor</i>	Post	4.75	70	0.450	0.830	21%	12.52	69	0.000	Beda
	Pre	3.92	70	0.695						
<i>Catch</i>	Post	4.71	70	0.898	0.943	25%	8.32	69	0.000	Beda
	Pre	3.77	70	0.865						
<i>Overhand Throw</i>	Post	2.89	70	1.405	0.495	21%	3.29	69	0.002	Beda
	Pre	2.39	70	1.014						
<i>Kick</i>	Post	3.58	70	1.228	0.338	10%	3.03	69	0.003	Beda
	Pre	3.24	70	1.215						
<i>Manipulative</i>	Post	3.73	70	0.924	0.592	19%	8.14	69	0.000	Beda
	Pre	3.13	70	0.727						
<i>Total</i>	Post	4.24	70	0.545	0.711	20%	14.83	69	0.000	Beda
	Pre	3.53	70	0.546						

Catatan: nilai *pretest* berbeda signifikan dengan *posttest* apabila $p < 0.05$.

Berdasarkan enam keterampilan gerak dasar di atas maka didapat nilai keterampilan gerak dasar total. Secara total, keterampilan gerak dasar siswa meningkat dari saat *pretest* sebesar 3.53 menjadi 4.24 saat *posttest* atau meningkat sebesar 0.711 (20%). Nilai t-hitung sebesar 14.83 mendapatkan nilai p sebesar $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan gerak dasar total meningkat secara signifikan.

4. Pembahasan

Hasil analisis data FCE dapat disimpulkan bahwa produk hasil pengembangan dapat diterapkan secara efektif berdasarkan pendapat siswa. Evaluasi kualitas proses pembelajaran melalui metode *formative* berdasarkan pendapat siswa telah diyakini efektif dalam meramalkan kualitas pembelajaran (Khuanwang et al., 2016). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa kualitas proses pembelajaran berdasarkan pendapat siswa memiliki korelasi positif dengan variabel lainnya yang menunjukkan keberhasilan proses pembelajaran di sekolah tingkat dasar (Suroto & Takahashi, 2005). Pada tingkat yang lebih tinggi, metode *formative* dianggap efektif untuk memberikan masukan kepada pengajar untuk melakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi (Minott, 2011). Walaupun diyakini cara *formative* yang diberikan oleh siswa memunculkan masalah berupa efektivitas waktu analisis data karena melibatkan banyak data yang berasal dari siswa. Akan tetapi, hal tersebut dapat disiasati dengan cara menggunakan *mobile-phone*. Seperti yang telah dilakukan dalam hasil penelitian lainnya, menggunakan QR Codes and *Mobile-Phone* untuk digunakan siswa memberikan masukan terhadap kualitas proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Susono & Shimomura, 2006). Dengan mempertimbangkan hasil FCE maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis MBG dinyatakan efektif ditinjau dari kualitas proses pembelajaran.

MBG disusun khusus untuk memberikan alternatif pilihan kepada guru agar mengemas pembelajaran fokus pada peningkatan keterampilan gerak dasar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan gerak dasar hanya dapat meningkat apabila diberikan *treatment* khusus dengan memperhatikan tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti aktivitas gerak yang diberikan oleh guru (Setyorini et al., 2017). *Treatment* yang diberikan disusun dengan mengikuti sintak yang dikembangkan khusus untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar (tabel 6).

Tabel 6. Sintak Model Pembelajaran Berbasis MBG

No.	Sintak	Deskripsi
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Pengenalan <i>game</i>	Menyampaikan nama permainan dan aturan permainan
3	Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar secara efisien
4	Membimbing kelompok belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat melakukan permainan
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang permainan yang telah dilaksanakan
6	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Karakteristik MBG yang dikembangkan meliputi: bentuk model bernuansa kompetitif, belajar secara kelompok, lebih fokus pada aktivitas gerak dalam permainan, waktu yang diperlukan per sesi adalah 60 menit, dan alat yang digunakan adalah alat modifikasi sesuai dengan kebutuhan permainan. Nuansa kompetitif dipilih karena aktivitas kompetitif sering berhasil digunakan dalam mengatur iklim motivasi belajar siswa, aktivitas permainan dan olahraga menjadi salah satu cara untuk menghadirkan suasana kompetitif tersebut (Granero-Gallegos et al., 2017). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis permainan memiliki skor yang jauh lebih baik saat *posttest* pada nilai perilaku taktis dan motivasi intrinsik daripada kelompok teknik (Chatzopoulos et al., 2006). Selain itu, pemilihan pendekatan permainan dirasa tepat karena dapat memberikan pembelajaran kepada siswa untuk belajar bekerjasama (Hartatiti et al., 2018). Sayangnya, dalam penelitian ini tingkat motivasi siswa belum diteliti padahal motivasi juga memberikan dampak terhadap keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Chen, 2015).

Angka keaktifan siswa mengikuti aktivitas fisik dalam pembelajaran menjadi komponen penting untuk meningkatkan gerak dasar. Bahkan, berdasarkan hasil penelitian keterampilan gerak dasar dapat menjadi prediktor yang kuat untuk memprediksi aktivitas fisik (Cohen et al., 2014). Selanjutnya angka aktivitas fisik siswa menjadi variabel penentu tingkat kebugaran jasmani siswa (Mora-Gonzalez et al., 2019). Sehingga jika diambil benang merah mulai keterampilan gerak dasar sampai pada kebugaran jasmani, maka keduanya memiliki korelasi yang kuat. Sehingga dengan bukti hasil penelitian ini sekaligus dapat memberikan penguatan bahwa dengan menerapkan MBG dalam pembelajaran PJOK dapat meningkatkan keterampilan gerak dasar yang selanjutnya juga dapat menyumbang perbaikan kebugaran jasmani siswa. Walaupun para peneliti bersepakat bahwa PJOK saja tidak cukup untuk meningkatkan kebugaran jasmani, perlu ada *treatment* tambaha yang lebih spesifik agar kebugaran jasmani meningkat secara signifikan (Hartati et al., 2020).

Secara bukti proses dan produk sebagai bukti dampak penerapan MBG terhadap pembelajaran PJOK telah dibahas. Akan tetapi, perlu dibahas satu variabel terpenting dalam menentukan kualitas proses pembelajaran, yaitu guru (Hartoto et al., 2018). Hasil penelitian lain sebelumnya, profil guru PJOK yang hebat adalah mereka yang memiliki kemampuan akademik mumpuni, menguasai perkembangan kurikulum terbaru, menguasai materi ajar, memiliki keterampilan pengelolaan kelas yang baik, keterampilan memecahkan masalah pembelajaran, kreatif dan inovatif (Khory et al., 2018). Sehingga artikel ini tidak ingin berlebihan menganggap model pembelajaran menjadi satu-satunya variabel yang dominan dapat memengaruhi proses pembelajaran, akan tetapi juga harus mempertimbangkan kualitas guru yang akan menerapkan MBG ini.

Penjelasan di atas telah memberikan bukti bahwa MBG secara efektif dapat memengaruhi keterampilan gerak dasar siswa. Akan tetapi juga menunjukkan adanya keterbatasan dari hasil penelitian, yaitu perlu adanya monitoring angka aktivitas fisik, motivasi siswa dalam belajar meningkatkan keterampilan gerak dasar, dan kualitas guru PJOK. Untuk itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan aktivitas fisik, motivasi, dan kualitas guru PJOK sebagai variabel yang dapat menjelaskan hubungannya dengan *treatment* dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar.

5. Simpulan dan Rekomendasi

Produk hasil pengembangan ini teruji efektif untuk dapat diimplementasikan dalam pembelajaran PJOK dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar, khususnya kelas IV sekolah dasar. Hal tersebut tercermin melalui kualitas proses pembelajaran menurut siswa masuk dalam kategori baik sekali dan berdasarkan hasil belajar siswa pada keterampilan gerak dasar meningkat secara signifikan pada semua komponen keterampilan gerak dasar yang diukur ($p < 0.05$). Hasil ini tidak terlepas dari karakteristik MBG yang memang khusus untuk memberikan pembelajaran tentang keterampilan gerak dasar dan ditambah lagi nuansa kompetitif dapat meningkatkan partisipasi siswa. Akan tetapi, masih terdapat variabel penting yang belum mengiringi penjelasan dari keefektifan penerapan produk, yaitu tingkat aktivitas fisik, motivasi siswa, dan kualitas guru PJOK. Untuk itu, penelitian selanjutnya dapat menyertakan variabel tersebut dalam upaya pengembangan produk sejenis. Akhirnya, catatan penting yang perlu diperhatikan adalah penyesuaian dan modifikasi *treatment* ini perlu dilakukan apabila model ini diterapkan pada kelas, sekolah, dan siswa lainnya. Terutama diterapkan pada tingkat kelas dan sekolah yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Barnett, L., van Beurden, E., Morgan, P. J., Lincoln, D., Zask, A., & Beard, J. (2009). Interrater Objectivity for Field-Based Fundamental Motor Skill Assessment. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 363–368. <https://doi.org/10.1080/02701367.2009.10599571>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research An Introduction*. Longman.

- Bremer, E., & Cairney, J. (2018). Fundamental Movement Skills and Health-Related Outcomes: A Narrative Review of Longitudinal and Intervention Studies Targeting Typically Developing Children. In *American Journal of Lifestyle Medicine* (Vol. 12, Issue 2, pp. 148–159). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/1559827616640196>
- Chatzopoulos, D., Drakou, A., Kotzamanidou, M., & Tsorbatzoudis, H. (2006). Girls' Soccer Performance and Motivation: Games vs Technique Approach. *Perceptual and Motor Skills*, 103(2), 463–470. <https://doi.org/10.2466/PMS.103.2.463-470>
- Chen, A. (2015). Operationalizing physical literacy for learners: Embodying the motivation to move. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 125–131. <https://doi.org/10.1016/J.JSHS.2015.03.005>
- Cohen, K. E., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Callister, R., & Lubans, D. R. (2014). Fundamental Movement Skills and Physical Activity Among Children Living in Low-Income Communities: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 49. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-49>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research In Education* (6th ed.). Mc Graw Hill.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Granero-Gallegos, A., Gómez-López, M., Rodríguez-Suárez, N., Arturo Abrales, J., Alesi, M., & Bianco, A. (2017). Importance of the motivational climate in goal, enjoyment, and the causes of success in handball players. *Frontiers in Psychology*, 8(DEC). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02081>
- Hartati, S. C. Y., Hidayat, T., Wisnu, H., Prakoso, B. B., & Suroto. (2020). *Improvement of Physical Fitness Through Management of Daily Physical Activity of Elementary School Students*. 414–418. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200115.068>
- Hartati, S. C. Y., Priambodo, A., Djawa, B., & Prakoso, B. B. (2018). *Building Cooperation Interpersonal Skill in Physical Education Lessons Through Traditional Game*. 245–248. <https://doi.org/10.2991/isphe-18.2018.57>
- Hartoto, S., Dwi Khory, F., Mr., S., & Budi Prakoso, B. (2018). *Quality of Prospective Physical Education Teacher Reviewed from Effectiveness of Learning*. 194–197. <https://doi.org/10.2991/soshec-18.2018.42>
- Hills, A. P., Dengel, D. R., & Lubans, D. R. (2015). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368–374. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2010). *Penyajian Data dan Informasi Statistik Keolahragaan tahun 2010*.
- Khory, F. D., Hartoto, S., Sudarso, & Prakoso, B. B. (2018). Persepsi Guru Pamong Terhadap Kualitas Mahasiswa Calon Guru PJOK Saat Melaksanakan Program Pengelolaan Pembelajaran di Sekolah Mitra. *SPORTIF*, 4(1), 38–53. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i1.12092
- Khuanwang, W., Lawthong, N., & Suwanmonkha, S. (2016). Development of Evaluation Standards for Professional Experiential Training of Student Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 878–886. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.020>
- Liong, G. H. E., Ridgers, N. D., & Barnett, L. M. (2015). Associations between Skill Perceptions and Young Children's Actual Fundamental Movement Skills. *Perceptual and Motor Skills*, 120(2), 591–603. <https://doi.org/10.2466/10.25.PMS.120v18x2>
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the Fundamentals of Movement: A Meta-Analysis of the Effectiveness of Motor Skill Interventions in Children. In

- Child: Care, Health and Development* (Vol. 38, Issue 3, pp. 305–315).
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01307.x>
- Minott, M. A. (2011). The impact of a course in reflective teaching on student teachers at a Local University College. *Canadian Journal of Education*, 34(2), 131–147.
- Mora-Gonzalez, J., Esteban-Cornejo, I., Cadenas-Sanchez, C., Migueles, J. H., Molina-Garcia, P., Rodriguez-Ayllon, M., Henriksson, P., Pontifex, M. B., Catena, A., & Ortega, F. B. (2019). Physical Fitness, Physical Activity, and the Executive Function in Children with Overweight and Obesity. *Journal of Pediatrics*, 208, 50-56.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.12.028>
- Prakoso, B. B. (2015). Upaya Peningkatan Kualitas Proses Belajar Mengajar PJOK melalui Evaluasi Diri Guru. *Optimalisasi Hasil-Hasil Penelitian Dalam Menunjang Pembangunan Berkelanjutan*, 64, 510–523.
- Prakoso, B. B., Saifuddin, H., & Burstiando, R. (2014). Keterampilan Gerak Dasar Siswa Kelas atas MI Miftahul Ulum 3 Pereng Kulon Gresik. *Seminar Nasional "Inovasi Pembelajaran Penjasorkes Pada Kurikulum 2013."*
https://www.researchgate.net/publication/327620944_Keterampilan_Gerak_Dasar_Siswa_Kelas_atas_MI_Miftahul_Ulum_3_Pereng_Kulon_Gresik
- Setyorini. (2016). Reliabilitas Dan Indek Kesepakatan Kelompok Rater Pada Penilaian Keterampilan Gerak Dasar Menggunakan Sistem Process-Oriented. In W. I. Bayu, R. Setyawan, Basuki, & R. W. Pradana (Eds.), *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani dan Olahraga* (pp. 276–285). STKIP PGRI Jombang, Jawa Timur, Indonesia.
- Setyorini, Suroto, & Indahwati, N. (2017). First Grade Primary School Students' Physical Activity Level on Physical Education Subject through Live Life Well at School Program. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 180(012178), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/180/1/012178>
- Suroto. (2005). *Examining the Relationship Among Studnets' Phisical Activity Level, Students' Learning Behaviors, and Students' Formative Class Evaluation During Elementary School Physical Education Classes*. University of Tsukuba.
- Suroto, & Takahashi, T. (2005). Students' Physical Activity Level, Students' Learning Behavior, and their Formative Class Evaluation during Fitness Units of Elementary School Physical Education Classes. *International Journal of Sport and Health Science*, 3, 10–20.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5432/ijshs.3.10>
- Susono, H., & Shimomura, T. (2006). Using Mobile Phones and QR Codes for Formative Class Assessment. *Current Developments in Technology-Assisted Education*, 1006–1010.
- Vameghi, R., Shams, A., & Dehkordi, P. S. (2012). The Effect of Age, Sex and Obesity on Fundamental Motor Skills Among 4 to 6 Years-Old Children. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(2), 586. <https://doi.org/10.12669/pjms.292.3069>
- Wick, K., Leeger-Aschmann, C. S., Monn, N. D., Radtke, T., Ott, L. V., Rebholz, C. E., Cruz, S., Gerber, N., Schmutz, E. A., Puder, J. J., Munsch, S., Kakebeeke, T. H., Jenni, O. G., Granacher, U., & Kriemler, S. (2017). Interventions to Promote Fundamental Movement Skills in Childcare and Kindergarten: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 47(10), 2045–2068.
<https://doi.org/10.1007/s40279-017-0723-1>