

## Pengembangan Gerak Dasar Manipulatif Berbasis Media Inovatif untuk Pembelajaran Penjas SD

Hendra Lesmawan<sup>1</sup>, Widya Handayani<sup>2</sup>, Muhsana El Cintami Lanos<sup>3</sup>, Siti Ayu Risma Putri<sup>4</sup>, Jujur Gunawan Manullang<sup>5</sup>, Machiavelli Herman Tarmizi<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas PGRI Palembang, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [hendralesmawan51@guru.sd.belajar.id](mailto:hendralesmawan51@guru.sd.belajar.id), [widyahandayani@univpgri-palembang.ac.id](mailto:widyahandayani@univpgri-palembang.ac.id), [elcintami@univpgri-palembang.ac.id](mailto:elcintami@univpgri-palembang.ac.id), [ayurisma@univpgri-palembang.ac.id](mailto:ayurisma@univpgri-palembang.ac.id), [jujurgm@univpgri-palembang.ac.id](mailto:jujurgm@univpgri-palembang.ac.id), [mahell\\_80@yahoo.com](mailto:mahell_80@yahoo.com)

**Abstract:** *This research aims to develop an innovative media-based manipulative basic motion learning model in elementary school, with the "Rainbow Bottle" model packaged in a 4D animation video. The model includes materials, simulations, and interactive quizzes to improve students' basic motor skills. Using a 4D development research design that includes the Define, Design, Develop, and Disseminate stages, the results show that 4D animation media is effective in helping students understand and practice basic manipulative movements more clearly and interestingly. The trial at SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan, involved 40 students who managed to master the basic manipulative movement technique well. This model is considered feasible to be applied by experts and can improve the quality of physical education learning at the elementary level. It is hoped that this model can be disseminated and applied more widely in other schools to support more interactive and fun learning.*

**Key Words:** *Manipulative basic movement, innovative media, physical education, elementary school*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif di sekolah dasar, dengan model "Rainbow Bottle" yang dikemas dalam bentuk video animasi 4D. Model tersebut meliputi materi, simulasi, dan kuis interaktif untuk meningkatkan kemampuan motorik dasar siswa. Dengan menggunakan desain penelitian pengembangan 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate, hasil penelitian menunjukkan bahwa media animasi 4D efektif membantu siswa memahami dan mempraktikkan gerak dasar manipulatif dengan lebih jelas dan menarik. Uji coba di SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan melibatkan 40 siswa yang berhasil menguasai teknik gerak dasar manipulatif dengan baik. Model ini dinilai layak untuk diterapkan oleh para ahli dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani di tingkat dasar. Diharapkan model ini dapat disebarluaskan dan diterapkan lebih luas di sekolah lain untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

**Kata Kunci:** Gerak dasar manipulatif, media inovatif, pendidikan jasmani, sekolah dasar

### Pendahuluan

Pendidikan adalah proses yang sistematis dan terencana untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai dari satu generasi ke generasi berikutnya (Abdillah, 2019). Tujuannya adalah untuk membentuk individu menjadi anggota masyarakat yang terdidik, berwawasan luas, dan mampu berkontribusi secara positif dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan tidak hanya terbatas pada lingkungan formal seperti sekolah dan universitas, tetapi juga mencakup pembelajaran sepanjang hayat di berbagai konteks (Gall et al., 1996). Proses ini tidak hanya berfokus pada akuisisi pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan, seperti keterampilan kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi yang penting dalam era globalisasi ini (Febrianti, 2013). Pendidikan juga bertujuan untuk membentuk karakter dan moral individu, mengajarkan nilai-nilai seperti rasa hormat, integritas, tanggung jawab, dan toleransi. Hal ini penting untuk memastikan bahwa setiap individu tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki landasan moral yang kuat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam kehidupan pribadi dan profesional siswa (Hasan et al., 2023).

Pendidikan memiliki peran yang krusial dalam pembangunan suatu negara. Negara-negara yang memberikan perhatian serius terhadap pendidikan umumnya memiliki penduduk yang lebih terampil dan produktif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial siswa (Azhuri et al., 2021b). Teknologi telah mengubah lanskap pendidikan dengan memperluas akses ke sumber daya belajar, menghadirkan model pembelajaran baru,



dan meningkatkan kolaborasi antarindividu dari berbagai belahan dunia. Ini menunjukkan bahwa pendidikan terus berkembang sesuai dengan perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terus berubah. Secara keseluruhan, pendidikan merupakan investasi jangka panjang dalam pembangunan manusia dan masyarakat. Dengan memastikan bahwa pendidikan diakses secara merata dan berkualitas tinggi bagi semua individu, kita dapat membangun masyarakat yang lebih inklusif, inovatif, dan berkelanjutan untuk generasi yang akan datang (Chen et al., 2016).

Pendidikan jasmani memiliki keterkaitan yang erat dengan pendidikan secara keseluruhan, karena merupakan bagian penting dalam pembentukan siswa yang sehat secara fisik, mental, dan emosional (Azhuri et al., 2021a). Pendidikan jasmani berkontribusi langsung dalam pengembangan fisik siswa melalui latihan fisik, aktivitas aerobik, dan pengembangan kekuatan otot. Siswa diajarkan gerak dasar dan keterampilan motorik yang penting untuk kehidupan sehari-hari dan berbagai kegiatan fisik (Dick, 2005). Dengan memiliki tubuh yang sehat dan bugar, siswa dapat memaksimalkan potensi belajar siswa di kelas-kelas lain. Melalui permainan tim dan aktivitas kelompok dalam pendidikan jasmani, siswa belajar bekerjasama, komunikasi, dan menghargai perbedaan. Keterampilan ini penting dalam kehidupan sosial dan profesional, membantu siswa dalam membangun hubungan yang sehat dan produktif dengan orang lain (Putranto & Ulfah, 2023).

Pendidikan jasmani mengajarkan siswa untuk menghormati aturan dan mengembangkan disiplin pribadi dalam menjaga rutinitas olahraga dan kebugaran (Corbett & Spinello, 2020). Siswa belajar nilai-nilai seperti ketekunan, tanggung jawab diri sendiri, dan mengelola waktu dengan baik, yang merupakan keterampilan penting yang dapat diterapkan dalam semua aspek kehidupan. Berdasarkan penelitian (Lanos et al., 2020), aktivitas fisik dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, termasuk kemampuan konsentrasi dan fokus. Oleh karena itu, pendidikan jasmani yang teratur dapat meningkatkan kinerja akademis siswa di kelas. Dengan demikian, pendidikan jasmani bukan hanya tentang kebugaran fisik, tetapi juga tentang pengembangan karakter, keterampilan sosial, dan kesehatan yang membentuk individu secara holistik. Keterkaitannya dengan pendidikan umum adalah dalam memberikan fondasi yang kuat bagi perkembangan siswa secara menyeluruh, mempersiapkan siswa untuk menjadi anggota masyarakat yang produktif dan berkontribusi positif.

Pendidikan jasmani adalah bagian integral dari kurikulum sekolah yang berfokus pada pengembangan fisik, kesehatan, dan keterampilan motorik siswa melalui aktivitas fisik dan olahraga. Gerak dasar merupakan komponen utama dalam pendidikan jasmani, yang mencakup berbagai keterampilan motorik dasar yang penting bagi perkembangan fisik dan motorik siswa. Proses pembelajaran gerak tidak terlepas dari aktifitas pembinaan dan pengembangan kemampuan gerak multilateral siswa sehingga nantinya akan diharapkan adanya suatu gerakan yang kompleks dan sempurna yang merupakan sasaran akhir dari setiap pemusatan pembinaan jasmani (Amirzan, 2017).

Gerak dasar adalah keterampilan motorik fundamental yang meliputi berbagai aktivitas fisik seperti berlari, melompat, melempar, menangkap, menggulingkan, dan berbagai gerakan dasar lainnya. Keterampilan ini penting untuk pengembangan koordinasi tubuh, kekuatan otot, kecepatan, ketepatan, dan fleksibilitas siswa (Abdillah, 2019). Dapat disimpulkan bahwa tujuan utama dari pengajaran gerak dasar dalam pendidikan jasmani adalah untuk mengajarkan siswa teknik dan keterampilan dasar yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam berbagai

aktivitas fisik dan olahraga. Selain itu, pembelajaran gerak dasar juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran diri siswa terhadap tubuh siswa sendiri dan memperbaiki postur tubuh. Pembelajaran gerak dalam konteks pendidikan jasmani sering dibagi menjadi tiga kategori utama: gerak lokomotor, gerak non-lokomotor, dan gerak manipulatif. Kategori-kategori ini mencakup berbagai jenis gerakan yang penting untuk pengembangan keterampilan motorik dan koordinasi siswa.

Gerak dasar yang memiliki tingkat koordinasi yang kompleks salah satunya adalah gerak manipulatif. Gerak Manipulatif yaitu pola gerak yang terbebas antara satu gerak dengan lainnya, dan baru dihubungkan dengan gerak lainnya dalam berbagai macam kombinasi (Dlis, 2018). Yang berarti bahwa kondisi ideal nya adalah gerak manipulatif harus dikuasai siswa karena jenis gerakan manipulative yang melibatkan penggunaan tangan atau bagian tubuh lainnya untuk memanipulasi objek atau alat, dengan pola gerak yang dapat berubah-ubah dan dapat dihubungkan dalam berbagai kombinasi. Ini adalah keterampilan yang penting dalam pendidikan jasmani karena memungkinkan siswa untuk mengembangkan koordinasi, kecepatan reaksi, dan keterampilan motorik halus yang diperlukan dalam berbagai aktivitas olahraga dan kegiatan sehari-hari.

Pendidikan jasmani di sekolah dasar (SD) memiliki tujuan untuk mengembangkan keterampilan motorik dasar siswa, termasuk gerak manipulatif yang melibatkan penggunaan tangan atau bagian tubuh lainnya untuk memanipulasi objek. Dalam era digital dan perkembangan teknologi, penggunaan media inovatif dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan proses pembelajaran gerak dasar manipulatif di SD. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di SD Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung 1) Keterbatasan Akses Terhadap Media Inovatif; Banyak sekolah dasar, terutama di daerah pedesaan atau pinggiran, mengalami keterbatasan dalam akses terhadap teknologi dan media inovatif yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran gerak manipulatif.

Hal ini dapat menjadi hambatan dalam implementasi metode pembelajaran yang optimal, terutama karena kesiapan guru dalam mengintegrasikan media inovatif masih terbatas. Banyak guru belum sepenuhnya terlatih untuk memanfaatkan media tersebut secara efektif dalam pembelajaran jasmani. Selain itu, tantangan lain muncul dalam mengukur kemajuan siswa, di mana metode tradisional seringkali tidak mampu mencerminkan kemampuan siswa secara akurat, terutama ketika menggunakan media inovatif yang membutuhkan dukungan teknologi tambahan. Tujuan penelitian ini mengembangkan Gerak Dasar Manipulatif dengan Media Inovatif untuk Pembelajaran di Sekolah Dasar Way Kanan Provinsi Lampung (El Iq Bali et al., 2021; Roemintoyo & Budiarto, 2021).

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan produk berupa pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif melalui video animasi, menggunakan model pengembangan 4D (define, design, develop, disseminate) (Sugiyono, 2016). Penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menjawab permasalahan praktis terkait pembelajaran. Model 4D dipilih karena sesuai dengan tujuan pengembangan yang tepat guna bagi sekolah dasar. Produk akan diuji dan direvisi untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan selama proses pengujian (Emzir, 2012).

Prosedur penelitian menggunakan model 4D dimulai dengan tahap pendefinisian (define), yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan melalui analisis kebutuhan, pengumpulan data, serta perumusan tujuan dan batasan proyek pengembangan

(Sugiyono, 2018). Setelah itu, masuk ke tahap perancangan (design), di mana solusi dikembangkan melalui pembuatan konsep framework, story board video animasi, dan penyesuaian dengan unsur gerak dasar manipulatif. Selanjutnya, pada tahap pengembangan (develop), solusi yang telah dirancang mulai dibangun dan diuji melalui uji ahli oleh pakar media, pembelajaran, dan materi, serta uji coba yang melibatkan 30 siswa untuk mendapatkan umpan balik. Terakhir, tahap penyebarluasan (disseminate) dilakukan untuk memperkenalkan produk hasil pengembangan melalui KKG PJOK di Kabupaten Way Kanan, dengan fokus diseminasi pada SDN 01 Tiuh Balak, Kecamatan Baradatu.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder untuk mendukung hasil penelitian. Data primer diperoleh langsung melalui observasi pembelajaran di lapangan serta wawancara mendalam dengan guru PJOK dan peserta didik untuk memahami implementasi pembelajaran secara mendetail. Data sekunder berupa literatur terkait, seperti buku, dokumen resmi, dan jurnal ilmiah, digunakan untuk melengkapi analisis. Subjek utama penelitian adalah guru dan siswa SDN 01 Tiuh Balak, Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan, dengan fokus pada pengembangan pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif berupa video pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan untuk memahami proses pembelajaran gerak manipulatif. Wawancara dilakukan dengan siswa dan guru SD di Kabupaten Way Kanan untuk mendapatkan informasi mendalam terkait pandangan mereka tentang pembelajaran, menggunakan alat seperti buku catatan, perekam, dan kamera. Angket atau kuesioner, baik terbuka maupun tertutup, diberikan kepada siswa untuk mengumpulkan data secara tertulis. Tes digunakan untuk mengevaluasi kebermanfaatan produk pembelajaran yang dikembangkan.

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul, meliputi pengelompokan berdasarkan variabel, tabulasi, dan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Analisis mencakup kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk. Kevalidan dinilai melalui validasi ahli terhadap media pembelajaran dan tanggapan angket, menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100,$$

Dengan interpretasi nilai kevalidan berdasarkan kategori dari Purwanto (2012). Kepraktisan diukur melalui skor angket respon terhadap kemudahan dan kesenangan dalam penggunaan media pembelajaran, menggunakan rumus yang sama, dengan interpretasi nilai kepraktisan dalam kategori serupa.

## **Hasil dan Pembahasan**

Tujuan Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran gerak manipulative dengan bermain melalui media inovatif video animasi bergambar 3D. Hasil pengembangan pembelajaran gerak manipulative dengan bermain melalui media inovatif animasi bergambar 3D pada siswa tingkat Sekolah Dasar.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model 4D yang meliputi empat tahap utama: Define, Design, Develop, dan Disseminate. Tahap Define

bertujuan mengidentifikasi kebutuhan dasar melalui observasi, wawancara, dan analisis untuk memahami karakteristik siswa SD serta tantangan pengembangan gerak dasar manipulatif. Tahap Design berfokus pada perancangan prototipe berupa lima model gerak dasar manipulatif dengan pendekatan bermain, divisualisasikan menggunakan animasi video, dan dilengkapi menu inovatif (Model, Materi, Kuis). Pada tahap Develop, prototipe diuji coba pada kelompok kecil siswa untuk mendapatkan umpan balik yang digunakan dalam penyempurnaan produk. Terakhir, tahap Disseminate melibatkan uji coba lebih luas dan penyebarluasan produk ke sekolah-sekolah dasar untuk implementasi, dengan hasil penelitian didokumentasikan sebagai panduan bagi guru.

Adapun hasil yang diperoleh dari proses pengembangan ini akan diuraikan lebih lanjut pada bagian berikut:

#### 1. Define (Pendefinisian)

Pengembangan pembelajaran gerak dasar manipulatif dengan media inovatif menjadi kebutuhan mendesak untuk mengatasi pembelajaran konvensional yang kurang efektif di sekolah dasar. Observasi awal menunjukkan bahwa 70% sekolah masih menggunakan media sederhana, yang tidak mampu menarik perhatian siswa atau mendukung penguasaan keterampilan manipulatif. Sebanyak 95% siswa dan 90% guru menginginkan media interaktif dan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi belajar. Siswa usia sekolah dasar, dengan perkembangan motorik yang pesat, membutuhkan pendekatan berbasis praktik yang menyenangkan. Sebanyak 65% siswa memerlukan penguatan dalam keterampilan gerak manipulatif seperti melempar dan menangkap bola. Media inovatif yang dirancang sesuai kebutuhan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan motivasi siswa, tetapi juga memperbaiki kualitas pembelajaran, mendorong keterlibatan aktif, dan mendukung perkembangan fisik dan motorik siswa secara menyeluruh.

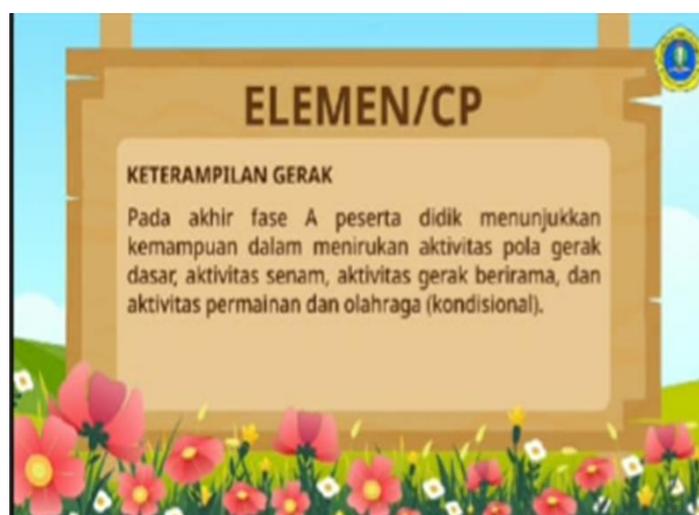
#### 2. Desain (Perancangan)

Pada tahap desain, dirancang media pembelajaran berbasis teknologi digital untuk mendukung pembelajaran gerak dasar manipulatif. Berdasarkan analisis sebelumnya, media konvensional dinilai kurang efektif, sehingga dikembangkan aplikasi berbasis video, animasi, dan simulasi. Media ini memungkinkan siswa untuk melihat, mempraktikkan, dan mengulang keterampilan manipulatif secara interaktif dan menarik, seperti pada model pembelajaran Botol Pelangi.



Gambar 4.1. Screenshot Tampilan awal Vidio animasi

Model pembelajaran ini dirancang untuk membantu siswa menguasai keterampilan gerak manipulatif melalui pendekatan berbasis teknologi yang menggabungkan video animasi 3D dan simulasi permainan interaktif. Video animasi menampilkan gerakan manipulatif seperti melempar, menangkap, memukul, dan menggiring bola secara dinamis, sedangkan simulasi permainan membantu siswa menerapkan gerakan tersebut dalam konteks nyata. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang menarik, efektif, dan relevan, dengan materi terstruktur mencakup gerakan lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Model ini juga dilengkapi kuis interaktif untuk memberikan umpan balik langsung, mendorong motivasi siswa, dan mendukung pengembangan keterampilan motorik serta kepercayaan diri secara holistik.



Gambar 4.2. Screenshot tampilan CP



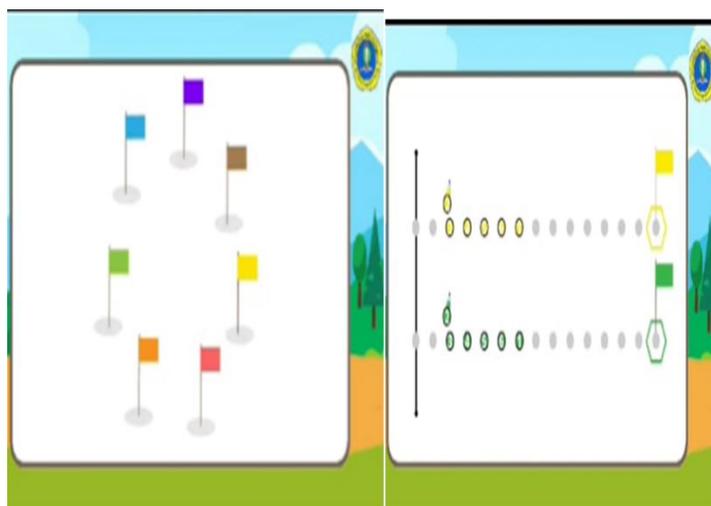
Gambar 4.3. Screenshot tampilan Materi



Gambar 4.4. Screenshot tampilan Simulasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Gerak Dasar Manipulatif (Botol Pelangi)



Gambar 4.5. Screenshot tampilan Alat yang digunakan pada Model Pembelajaran Gerak Dasar Manipulatif (Botol Pelangi)



Gambar 4.4. Screenshot tampilan Simulasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Gerak Dasar Manipulatif (Botol Pelangi)

Desain model pembelajaran "Botol Pelangi" menghadirkan inovasi dalam pengembangan keterampilan gerak dasar manipulatif melalui teknologi video animasi 3D interaktif. Model ini mengintegrasikan elemen visual menarik, di mana setiap warna botol mewakili kategori gerak dasar seperti lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Video animasi menampilkan karakter dinamis dan simulasi nyata yang memotivasi siswa untuk belajar secara aktif. Inovasi lainnya adalah elemen interaktif berbasis permainan, ditutup dengan tantangan atau kuis untuk mengevaluasi pemahaman siswa. Pendekatan ini memadukan visualisasi menarik, interaksi aktif, dan simulasi kontekstual untuk mengembangkan kreativitas, motivasi, dan kepercayaan diri siswa secara menyeluruh.

### 3. Develop (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, validasi dilakukan untuk memastikan model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif memenuhi standar dan relevan dengan tujuan. Validasi melibatkan tiga ahli: Pujiyanto, M.Kom. (Ahli Media), Hikmah Lestari, M.Pd. (Ahli Materi), dan Dr. Widya Handayani, M.Pd. (Ahli Pembelajaran). Ketiganya menilai aspek media, konten, dan strategi pembelajaran, dengan hasil bahwa model dinyatakan layak untuk uji coba lanjut.

Ahli Media mengapresiasi penerapan teknologi yang interaktif, Ahli Materi menilai konten sesuai dengan kebutuhan siswa, dan Ahli Pembelajaran memuji struktur pembelajaran yang jelas. Beberapa saran diberikan, seperti peningkatan tampilan visual dan penyempurnaan instruksi. Dengan perbaikan ini, model diharapkan semakin optimal mendukung pembelajaran inovatif dan efektif.

Setelah dilakukannya uji ahli maka model pembelajaran tersebut di uji cobakan kepada siswa Sekolah Dasar N 01 Tiuh Balak Baddaratu Kecamatan Waykanan sebanyak 40 orang siswa di kelas V dan VI. dengan data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil uji coba Model Pembelajaran Gerak Dasar Manipulatif

No	Nama	Model Pembelajaran	Dapat Diterapkan	Tidak Dapat Diterapkan
1	AB	BOTOL PELANGI	V	
2	CD	BOTOL PELANGI	V	
3	EF	BOTOL PELANGI	V	
4	GH	BOTOL PELANGI	V	
5	IJ	BOTOL PELANGI	V	
6	KL	BOTOL PELANGI	V	
7	MN	BOTOL PELANGI	V	
8	OP	BOTOL PELANGI	V	
9	QR	BOTOL PELANGI	V	
10	ST	BOTOL PELANGI	V	
11	UV	BOTOL PELANGI	V	
12	XY	BOTOL PELANGI	V	
13	ZA	BOTOL PELANGI	V	
14	BA	BOTOL PELANGI	V	
15	DC	BOTOL PELANGI	V	

16	GF	BOTOL PELANGI	V	
17	IH	BOTOL PELANGI	V	
18	KJ	BOTOL PELANGI	V	
19	ML	BOTOL PELANGI	V	
20	NM	BOTOL PELANGI	V	
21	PO	BOTOL PELANGI	V	
22	RQ	BOTOL PELANGI	V	
23	TS	BOTOL PELANGI	V	
24	VU	BOTOL PELANGI	V	
25	XW	BOTOL PELANGI	V	
26	ZY	BOTOL PELANGI	V	
27	CE	BOTOL PELANGI	V	
28	VD	BOTOL PELANGI	V	
29	FX	BOTOL PELANGI	V	
30	WE	BOTOL PELANGI	V	
31	RT	BOTOL PELANGI	V	
32	HI	BOTOL PELANGI	V	
33	VS	BOTOL PELANGI	V	
34	AD	BOTOL PELANGI	V	
35	FT	BOTOL PELANGI	V	
36	SK	BOTOL PELANGI	V	
37	FK	BOTOL PELANGI	V	
38	WQ	BOTOL PELANGI	V	
39	AS	BOTOL PELANGI	V	
40	CP	BOTOL PELANGI	V	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran gerak dasar manipulatif Botol Pelangi secara signifikan meningkatkan keterampilan siswa dalam gerakan dasar. Uji coba pada 40 siswa SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan, menunjukkan keberhasilan dalam menguasai teknik manipulatif seperti menggenggam, memindahkan, melempar, dan menangkap. Media ini memadukan elemen visual, kinestetik, dan inovatif yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif.

Observasi menunjukkan peningkatan antusiasme, partisipasi aktif, dan penurunan kesalahan gerakan siswa selama pembelajaran. Guru memberikan umpan balik positif, menyatakan bahwa model ini efektif, hemat biaya, dan mudah diimplementasikan. Botol Pelangi tidak hanya relevan, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan motorik siswa, dan dengan beberapa perbaikan kecil, memiliki potensi untuk diterapkan lebih luas di sekolah-sekolah lain.

#### 4. Dessiminate

Penyebarluasan model pembelajaran Botol Pelangi bertujuan memperkenalkan dan mengimplementasikan model yang telah teruji kepada lebih banyak pendidik. Persiapan dilakukan dengan menyusun materi lengkap, seperti deskripsi model, instruksi penggunaan, hasil uji coba, dan bukti keberhasilan penerapan.

Model ini disebarluaskan melalui berbagai forum seperti KKG, IGornas, dan MGPM, di mana presentasi dan pelatihan diberikan untuk membantu guru memahami dan menerapkan model ini secara praktis. Selain itu, media sosial, platform pendidikan, serta

publikasi dalam jurnal atau seminar nasional dimanfaatkan untuk menjangkau audiens yang lebih luas.

Umpan balik dari guru yang menerapkan model ini akan dikumpulkan untuk evaluasi dan pengembangan lebih lanjut, memastikan model ini terus diperbaiki dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar di Indonesia.

## **Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif yang dapat digunakan di SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan. Desain penelitian yang digunakan adalah model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Penelitian ini berfokus pada pengembangan model pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan dapat meningkatkan keterampilan motorik dasar siswa. Berikut adalah pembahasan terkait setiap tahap dalam desain penelitian pengembangan 4D yang diterapkan dalam pengembangan model ini.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif Botol Pelangi telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik dasar siswa di SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan. Model ini, yang dikembangkan melalui desain penelitian pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), berhasil menjawab tantangan dalam pembelajaran pendidikan jasmani yang memfokuskan pada pengembangan keterampilan dasar motorik, seperti menggenggam, memindahkan, melempar, dan menangkap. Media Botol Pelangi dirancang untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif bagi siswa, serta memfasilitasi mereka dalam menguasai gerakan-gerakan dasar tersebut dengan cara yang lebih mudah dipahami dan diterapkan.

Pada tahap *Define* (*Pendefinisian*), penelitian ini melakukan analisis mendalam mengenai kebutuhan siswa di SDN 01 Tiuh Balak. Ditemukan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan motorik dasar, yang menjadi fondasi penting bagi perkembangan fisik mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran yang memanfaatkan media inovatif seperti Botol Pelangi sangat dibutuhkan untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi aktif mereka dalam pembelajaran.

Pada tahap *Design* (*Desain*), model ini dirancang dengan mempertimbangkan aspek visual, kinestetik, dan interaktivitas, sehingga siswa dapat belajar melalui berbagai jenis rangsangan yang berbeda, yang pada gilirannya dapat mempermudah mereka dalam memahami dan mempraktikkan gerakan dasar. Model pembelajaran ini juga memadukan instruksi yang jelas dengan metode yang menyenangkan, yang memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih menarik dan lebih efektif. Video animasi 3D memungkinkan siswa untuk melihat gerakan dengan lebih jelas dan detail. Dalam pembelajaran gerak dasar manipulatif, seperti menggenggam, memindahkan, melempar, dan menangkap, animasi 3D memberikan gambaran yang lebih nyata dan terperinci tentang bagaimana setiap gerakan dilakukan. Siswa dapat memahami teknik dasar dengan lebih mudah karena gerakan ditampilkan dalam tiga dimensi, yang membantu mereka membayangkan dan meniru gerakan dengan lebih akurat. Penggunaan animasi 3D dalam pembelajaran tidak hanya membuat materi lebih menarik, tetapi juga lebih interaktif. Animasi memungkinkan untuk menunjukkan

berbagai variasi gerakan dalam konteks yang berbeda dan memungkinkan siswa untuk melihat berbagai sudut pandang, yang akan memperkaya pengalaman belajar mereka diman saja kapan saja (Lanos et al., 2023)

Pada tahap Develop (Pengembangan), uji coba yang dilakukan di SDN 01 Tiuh Balak menunjukkan hasil yang sangat positif. Siswa mampu mempraktikkan gerakan dasar manipulatif menggunakan media Botol Pelangi dengan baik. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan keterampilan motorik yang signifikan, baik dalam hal kecepatan, ketepatan, maupun koordinasi gerakan. Selain itu, antusiasme siswa terhadap pembelajaran juga meningkat, yang tercermin dari keaktifan mereka selama proses pembelajaran dan penurunan tingkat kesalahan gerakan pada setiap sesi latihan.

Beberapa masukan dari siswa dan guru menunjukkan bahwa tampilan visual media perlu sedikit perbaikan agar lebih menarik dan sesuai dengan selera siswa. Selain itu, instruksi pembelajaran perlu disesuaikan lebih lanjut agar lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa dari berbagai tingkat kemampuan. Pada tahap Disseminate (Penyebarluasan), hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi siswa di SDN 01 Tiuh Balak, tetapi juga dapat diterapkan secara lebih luas di sekolah-sekolah lain. Penyebarluasan model pembelajaran ini melalui forum-forum seperti KKG (Kelompok Kerja Guru), IGornas (Ikatan Guru Olahraga Nasional), dan MGPM (Musyawarah Guru Pendidikan Jasmani) di Lampung diharapkan dapat membuka kesempatan bagi lebih banyak guru untuk mengenal dan mengadopsi model ini dalam pembelajaran mereka. Forum-forum ini menjadi tempat yang tepat untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman tentang penggunaan media inovatif dalam pendidikan jasmani, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pengajaran di tingkat sekolah dasar.

Selain itu, penyebarluasan model ini melalui platform media sosial, publikasi ilmiah, serta seminar dan workshop dapat menjangkau lebih banyak guru di luar wilayah Lampung, bahkan di seluruh Indonesia. Dengan memanfaatkan berbagai saluran informasi, model pembelajaran ini berpotensi untuk diterapkan di banyak sekolah di Indonesia, terutama yang menghadapi tantangan serupa dalam pengembangan keterampilan motorik dasar siswa. Penggunaan model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif seperti Botol Pelangi memiliki potensi untuk memberikan dampak jangka panjang dalam peningkatan kualitas pendidikan jasmani di tingkat sekolah dasar. Pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif akan membantu siswa tidak hanya dalam menguasai gerakan dasar tetapi juga dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam aktivitas fisik. Hal ini sangat penting mengingat perkembangan fisik yang baik pada usia sekolah dasar akan menjadi fondasi untuk kesehatan dan kebugaran jangka panjang.

Selain itu, model ini juga dapat menginspirasi pengembangan media inovatif lainnya dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Dalam konteks pendidikan Indonesia, yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan pembelajaran yang lebih menyeluruh, pendekatan seperti ini bisa menjadi contoh bagi pengembangan model-model pembelajaran lainnya yang lebih kreatif dan relevan dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, penyebarluasan model pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan pendidikan yang lebih berkualitas, menyeluruh, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif Botol Pelangi memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterampilan motorik dasar siswa di SDN 01 Tiuh Balak, Way Kanan. Model ini juga berhasil memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan efektif, yang diharapkan dapat diterapkan lebih luas di berbagai sekolah, baik di tingkat provinsi Lampung maupun di seluruh Indonesia. Penyebarluasan model ini, baik melalui forum-forum profesional maupun publikasi ilmiah, diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah-sekolah dasar di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif, tetapi juga berperan dalam mendorong perubahan positif dalam pendidikan jasmani di Indonesia.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penilaian para ahli, uji coba lapangan, dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis media inovatif untuk tingkat sekolah dasar. Produk yang dihasilkan berupa video animasi 3D dinyatakan layak dan efektif dalam mendukung pembelajaran gerak dasar manipulatif. Model ini telah terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan memenuhi kebutuhan siswa serta guru.

Sebagai saran, model pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi guru dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan di sekolah dasar. Selain itu, model ini dapat dijadikan referensi belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa, sehingga mampu meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar mereka. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan atau inspirasi bagi penelitian selanjutnya untuk terus mengembangkan media pembelajaran inovatif yang mendukung pendidikan jasmani di sekolah dasar.

### **Referensi**

- Abdillah, A. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik Berbasis Permainan. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(2), 138. <https://doi.org/10.31571/jpo.v8i2.1446>
- Amirzan, A. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Gerak Dasar Lokomotor Pada Siswa SD Kelas V. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 2(1), 85. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v2i1.7843>
- Azhuri, I. R., Purbangkara, T., & Nasution, N. S. (2021a). Physical Education Learning Motivation Survey for Extraordinary School Students All Karawang Regency. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(2), 96–103.
- Azhuri, I. R., Purbangkara, T., & Nasution, N. S. (2021b). Survei motivasi belajar pendidikan jasmani pada siswa sekolah luar biasa di Kabupaten Karawang. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(2), 96–103.
- Chen, W., Zhu, W., Mason, S., Hammond-Bennett, A., & Colombo-Dougovito, A. (2016). Effectiveness of quality physical education in improving students' manipulative skill competency. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 231–238.
- Corbett, F., & Spinello, E. (2020). Connectivism and leadership: harnessing a learning theory for the digital age to redefine leadership in the twenty-first century. *Heliyon*, 6(1).
- Dick, W. (2005). The systematic design of instruction. *Scott Foresman*.
- Dlis, F. (2018). Model Gerak Dasar Manipulatif Berbasis Play Games Pada Anak Usia Sekolah Dasar Rawamangun. *Education, Physical Faculty, Sport Science*, 1, 91–100.
- El Iq Bali, M. M., Baharun, H., Madanibillah, A., Muali, C., Lukman, Anam, N. K., Zamroni, & Bon, A. T. (2021). Innovative learning media based on e-learning in the new normal era. *Proceedings*

- of the *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 6987–6993. <https://doi.org/10.46254/an11.20211210>
- Emzir, M. (2012). *Metodologi penelitian pendidikan kualitatif dan kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo, Persada.
- Febrianti, R. (2013). Pengembangan Materi Atletik Melalui Permainan Atletik Three In One Untuk Siswa Sd Kelas V. *Journal of Physical Education and Sports*, 2(1).
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research: An introduction*. Longman Publishing.
- Hasan, M., Nasution, N., Sofyan, S., Guampe, F. A., & ... (2023). Pendidikan Dan Sumber Daya Manusia: Menggagas Peran Pendidikan Dalam Membentuk Modal Manusia. In *Penerbit Tahta* ....
- Lanos, M. E. C., Dlis, F., & Widiastuti. (2020). Interactive Multimedia Based Model Of Single-Handed Style. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 9(1), 10–16.
- Lanos, M. E. C., Ihsan, N., Okilanda, A., Handayani, W., Manullang, J. G., & Lestari, H. (2023). Effectiveness of Interactive Multimedia Supported Physical Education Using Jurus Tunggal Tangan Kosong in the New Normal Era. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(2), 261–267. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110201>
- Putranto, D., & Ulfah, W. A. (2023). Model Gerak Manipulatif Berbasis Video Animasi Pada Pembelajaran Atletik Materi Lempar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(2), 395–408.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.