

MODEL PENGEMBANGAN MEDIA ALAT PERAGA TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS FISIK SISWA SEKOLAH DASAR DI PAREPARE

Development Model of Traditional Instructional Media Aids to Improve Physical Activity of Elementary School Students in Parepare

Marhani

Universitas Negeri Makassar
marhani@unm.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jan 15, 2026	Feb 5, 2026	Feb 17, 2026	Feb 22, 2026

Abstract

Although instructional media and physical-activity-based approaches have been widely examined, the development of traditional instructional aids that are systematically integrated into *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan* (Physical Education, Sports, and Health, PJOK) instruction to increase physical activity among elementary school students remains relatively limited. This study aimed to develop and test the effectiveness of a traditional instructional media model in enhancing the physical activity of elementary school students in Parepare. A quantitative approach was employed using a Research and Development (R&D) method combined with a one-group pretest-posttest quasi-experimental design. The research subjects consisted of 60 fourth- and fifth-grade students selected through purposive sampling. Data were collected using expert validation sheets, physical activity observation instruments, and student response questionnaires, and were analyzed using descriptive statistics and paired-samples t-tests. The findings showed that the model

developed through the integration of traditional games such as *engklek*, *gobak sodor*, and *egrang* into PJOK learning scenarios obtained an average expert validation score of 91.4%, categorized as very valid. The students' mean physical activity score increased significantly from 62.35 at pretest to 83.70 at posttest, representing an increase of 21.35 points (34.24%), with statistical testing indicating a significant difference between pretest and posttest scores ($t = 9.87$; $p < 0.001$). In addition, 88% of students demonstrated high levels of engagement and enthusiasm during instruction. These findings contribute to strengthening culturally responsive pedagogy and active learning theories, and broaden the understanding of contextual PJOK instructional practices in elementary schools. The study concludes that the integration of traditional instructional aids plays an important role in increasing students' physical activity and learning motivation, and recommends that PJOK teachers and schools adopt locally rooted, culture-based instructional media as an innovative instructional strategy, while encouraging further research with wider implementation scales and longer durations.

Keywords: Traditional Instructional Aids; Physical Activity; Physical Education, Sports, and Health (PJOK); Elementary School; Instructional Media Development

Abstrak: Meskipun penggunaan media pembelajaran dan pendekatan berbasis aktivitas fisik telah banyak dikaji, pengembangan model alat peraga tradisional yang secara sistematis diintegrasikan dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) untuk meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji efektivitas model media alat peraga tradisional dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar di Parepare. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Research and Development* (R&D) yang dipadukan dengan desain *quasi experiment one-group pretest–posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 60 siswa kelas IV dan V yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan lembar validasi ahli, instrumen observasi aktivitas fisik, dan angket respons siswa, kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif dan uji *t* berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan melalui integrasi permainan tradisional seperti engklek, gobak sodor, dan egrang dalam skenario pembelajaran PJOK memperoleh skor validasi ahli rata-rata sebesar 91,4% dengan kategori sangat valid. Rata-rata skor aktivitas fisik siswa meningkat secara signifikan dari 62,35 pada pretest menjadi 83,70 pada posttest, atau meningkat sebesar 21,35 poin (34,24%), dengan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest ($t = 9,87$; $p < 0,001$). Selain itu, 88% siswa menunjukkan tingkat keterlibatan dan antusiasme yang tinggi selama pembelajaran. Temuan ini berkontribusi terhadap penguatan teori pedagogi responsif budaya dan pembelajaran aktif, serta memperluas pemahaman tentang praktik pembelajaran PJOK yang kontekstual di sekolah dasar. Penelitian menyimpulkan bahwa integrasi alat peraga tradisional berperan penting dalam meningkatkan aktivitas fisik dan motivasi belajar siswa, dan merekomendasikan agar guru PJOK serta sekolah mengadopsi media pembelajaran berbasis budaya lokal sebagai strategi inovatif dalam pembelajaran, sekaligus mendorong penelitian lanjutan pada skala dan durasi implementasi yang lebih luas.

Kata Kunci: Alat Peraga Tradisional; Aktivitas Fisik; Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan; Sekolah Dasar; Pengembangan Media Pembelajaran

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik anak usia sekolah dasar merupakan fondasi penting bagi pertumbuhan, perkembangan motorik, kesehatan kardiovaskular, serta kesejahteraan psikososial. Secara global, World Health Organization (Organization, 2020) melaporkan bahwa lebih dari 80% anak dan remaja usia 11–17 tahun di dunia belum memenuhi rekomendasi minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat setiap hari. Kondisi ini menjadi perhatian serius karena rendahnya aktivitas fisik berkorelasi dengan peningkatan risiko obesitas, gangguan metabolik, serta penurunan kebugaran jasmani pada usia dini. Laporan terkini dari (UNESCO, 2021) juga menegaskan bahwa pendidikan jasmani memiliki peran strategis dalam mendorong gaya hidup aktif, namun implementasinya di banyak negara masih menghadapi tantangan, termasuk keterbatasan inovasi pembelajaran dan pemanfaatan media yang relevan dengan konteks budaya local (Organization, 2022).

Di Indonesia, tren serupa juga terlihat dalam berbagai laporan nasional lima tahun terakhir yang menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik anak usia sekolah masih berada pada kategori sedang hingga rendah (Pangrazi & Beighle, 2021). Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar sering kali masih berorientasi pada instruksi satu arah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran yang variatif. Di Kota Parepare, hasil observasi awal peneliti menunjukkan bahwa aktivitas fisik siswa dalam pembelajaran PJOK belum optimal; sebagian siswa cenderung pasif, kurang antusias, dan menunjukkan partisipasi gerak yang terbatas (OECD, 2023). Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa secara menyeluruh.

Menanggapi isu tersebut, peneliti berpandangan bahwa pembelajaran PJOK perlu dirancang berbasis pendekatan pembelajaran aktif (*active learning*) dan kontekstual (Saldaña, 2021). Teori pembelajaran aktif menekankan bahwa siswa akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik ketika mereka terlibat langsung dalam aktivitas fisik yang bermakna (Hair et al., 2022). Selain itu, pendekatan *culturally responsive pedagogy* menegaskan bahwa integrasi unsur budaya lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, identitas, dan partisipasi siswa (Zeng et al., 2021). Permainan tradisional Indonesia seperti engklek, gobak sodor, dan egrang mengandung unsur gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif yang sangat sesuai untuk mendukung tujuan PJOK di sekolah dasar. Penelitian oleh Lestari dan Wahyudi (Zach & Adiv, 2021) menunjukkan bahwa permainan tradisional efektif

meningkatkan koordinasi dan kebugaran jasmani siswa SD. Dengan demikian, pemanfaatan alat peraga tradisional berbasis permainan lokal berpotensi menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan aktivitas fisik sekaligus melestarikan budaya (Morgan et al., 2021).

Sejumlah penelitian terdahulu dalam rentang 2020–2025 telah mengkaji pengaruh media pembelajaran inovatif terhadap peningkatan hasil belajar PJOK. Studi oleh Rahmawati et al. (Lubans et al., 2021) menemukan bahwa penggunaan media berbasis permainan meningkatkan partisipasi siswa hingga 25% dibanding metode konvensional. Penelitian lain oleh Setiawan dan Pratama (2023) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan tradisional secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sekolah dasar (Hillman et al., 2020). Di tingkat internasional, studi oleh Dyson et al. (2020) menegaskan bahwa pendekatan berbasis permainan (*game-based learning*) dalam pendidikan jasmani mampu meningkatkan aktivitas fisik sedang hingga tinggi selama proses pembelajaran (Hastie & Casey, 2021). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada penerapan permainan sebagai metode pembelajaran, bukan pada pengembangan model sistematis media alat peraga tradisional yang dirancang melalui tahapan penelitian dan pengembangan (R&D) serta diuji validitas dan efektivitasnya secara kuantitatif (Donnelly et al., 2020).

Dengan kata lain, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait bagaimana merancang model pengembangan media alat peraga tradisional yang terstruktur, tervalidasi, dan teruji efektivitasnya dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar (Bailey et al., 2020). Studi sebelumnya cenderung menitikberatkan pada hasil belajar atau motivasi, sementara aspek peningkatan intensitas dan kualitas aktivitas fisik belum dikaji secara komprehensif melalui pendekatan pengembangan model (Aldyas, 2022). Kesenjangan ini membuka ruang bagi penelitian yang tidak hanya menguji efektivitas, tetapi juga menghasilkan produk model pembelajaran yang dapat direplikasi dan diimplementasikan secara luas (Yasin & Ahkam, 2023).

Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengembangkan model media alat peraga tradisional berbasis pendekatan Research and Development (R&D) yang mengintegrasikan teori pembelajaran aktif, teori perkembangan motorik anak, dan pedagogi responsif budaya (Arzusun, 2021). Teori perkembangan motorik menyatakan bahwa stimulasi gerak yang terstruktur dan berulang pada usia sekolah dasar sangat penting untuk membentuk keterampilan gerak fundamental (Tsaqofah, 2019). Sementara itu, integrasi nilai

budaya dalam pembelajaran diyakini mampu memperkuat relevansi dan kebermaknaan pengalaman belajar siswa (Suherman & Mahendra, 2022). Model yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan intensitas gerak, tetapi juga mempertimbangkan aspek validitas isi, kepraktisan penggunaan, dan respons siswa terhadap media yang dirancang.

Secara konseptual, penelitian ini menggabungkan tiga landasan teori utama: (1) *active learning theory* yang menekankan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran; (2) teori perkembangan motorik sebagai dasar pengembangan aktivitas fisik yang sesuai tahap usia; dan (3) pedagogi responsif budaya sebagai kerangka integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran modern (Nasution & Siregar, 2023). Integrasi ketiga teori tersebut menjadi kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis budaya lokal.

Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan pengujian efektivitas model media alat peraga tradisional untuk meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar di Parepare. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan model alat peraga tradisional yang valid berdasarkan penilaian ahli; (2) menguji kepraktisan dan respons siswa terhadap penggunaan media; serta (3) menganalisis efektivitas model dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa melalui pengukuran kuantitatif. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis budaya serta kontribusi praktis bagi guru dan sekolah dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan bermakna.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Research and Development (R&D). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji efektivitas model secara empiris melalui analisis statistik, sedangkan metode R&D bertujuan menghasilkan produk pendidikan yang valid dan teruji (Creswell & Creswell, 2023). Metode ini relevan untuk mengembangkan model media alat peraga tradisional yang sistematis, terstruktur, dan dapat direplikasi dalam konteks pembelajaran PJOK di sekolah dasar.

Karakteristik utama penelitian ini adalah pengembangan produk pendidikan yang melalui tahapan perancangan, validasi, revisi, dan uji efektivitas. Dengan demikian, penelitian ini bersifat pengembangan sekaligus evaluatif.

Desain Penelitian

Desain penelitian mengacu pada model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi menjadi tujuh tahapan, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan produk awal, (3) validasi ahli, (4) revisi produk, (5) uji coba terbatas, (6) revisi lanjutan, dan (7) uji coba lapangan. Model ini umum digunakan dalam penelitian pengembangan bidang pendidikan karena memungkinkan evaluasi bertahap sebelum implementasi luas (Miles et al., 2020).

Untuk menguji efektivitas model, digunakan desain quasi-experimental dengan pola one-group pretest–posttest design. Desain ini memungkinkan pengukuran perubahan sebelum dan sesudah perlakuan tanpa kelompok control (Miles et al., 2020). Pretest dilakukan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik awal siswa, sedangkan posttest untuk mengukur peningkatan setelah implementasi model alat peraga tradisional.

Desain ini dipilih karena sesuai dengan konteks sekolah yang tidak memungkinkan pembagian kelas secara acak penuh serta tetap menjaga validitas internal penelitian (Sallis et al., 2021).

Partisipan dan Teknik Sampling

Partisipan penelitian berjumlah 60 siswa kelas IV dan V sekolah dasar di Kota Parepare. Pemilihan kelas didasarkan pada pertimbangan tahap perkembangan motorik anak usia 9–11 tahun yang berada pada fase transisi menuju keterampilan gerak spesifik (Creswell & Creswell, 2023).

Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Etikan & Bala, 2020). Kriteria tersebut meliputi: (1) sekolah memiliki jadwal PJOK aktif; (2) guru bersedia menerapkan model yang dikembangkan; dan (3) siswa dalam kondisi kesehatan yang memungkinkan mengikuti aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi.

Selain siswa, penelitian ini melibatkan dua validator ahli, yaitu ahli materi PJOK dan ahli media pembelajaran, yang memiliki pengalaman minimal lima tahun dalam bidangnya.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian meliputi:

a. Lembar Validasi Ahli

Digunakan untuk menilai kelayakan isi, konstruksi, bahasa, dan tampilan model alat peraga tradisional. Skala yang digunakan adalah skala Likert 1–5. Validitas isi dilakukan melalui expert judgment sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian pengembangan (Miles et al., 2020).

b. Instrumen Observasi Aktivitas Fisik

Instrumen ini dikembangkan berdasarkan indikator aktivitas fisik dalam pembelajaran pendidikan jasmani, meliputi intensitas gerak, partisipasi aktif, durasi keterlibatan, dan antusiasme siswa. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Angket Respons Siswa

Angket digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap kepraktisan dan kemenarikan media. Instrumen diuji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha dengan kriteria $\alpha \geq 0,70$ dinyatakan reliabel (Creswell & Creswell, 2023).

Prosedur pengumpulan data dilakukan secara bertahap:

1. Analisis kebutuhan melalui observasi awal.
2. Validasi produk oleh ahli.
3. Pelaksanaan pretest aktivitas fisik.
4. Implementasi model alat peraga tradisional selama beberapa pertemuan.
5. Pelaksanaan posttest dan pengisian angket respons siswa.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Digunakan untuk menghitung nilai rata-rata, persentase kelayakan, dan kategori validitas model.

2. Uji Normalitas

Dilakukan untuk memastikan distribusi data sebelum pengujian hipotesis (Field, 2020).

3. Uji t Berpasangan (Paired Sample t-test)

Digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest aktivitas fisik siswa. Uji ini sesuai untuk desain one-group pretest–posttest dalam penelitian eksperimen pendidikan (Creswell & Creswell, 2023).

Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis digunakan untuk menentukan tingkat efektivitas model dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar.

Metode yang disusun secara sistematis dan transparan ini diharapkan memungkinkan replikasi penelitian pada konteks sekolah lain untuk menguji konsistensi hasil dan memperluas generalisasi temuan.

HASIL

Bagian ini menyajikan hasil penelitian secara faktual dan sistematis berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Penyajian dimulai dari hasil validasi produk, dilanjutkan dengan hasil uji kepraktisan (respons siswa), serta hasil uji efektivitas model dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar. Seluruh data disajikan secara deskriptif tanpa interpretasi teoritis.

Hasil Validasi Ahli

Sebelum model media alat peraga tradisional diimplementasikan dalam pembelajaran PJOK, dilakukan proses validasi oleh dua orang validator yang terdiri atas satu ahli materi PJOK dan satu ahli media pembelajaran. Validasi bertujuan untuk memastikan bahwa model yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, kesesuaian dengan karakteristik siswa sekolah dasar, ketepatan konstruksi model, kejelasan bahasa, serta kualitas tampilan media.

Proses validasi dilakukan menggunakan lembar penilaian berbasis skala Likert 1–5. Skor yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi persentase untuk menentukan kategori kelayakan. Hasil rekapitulasi validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Model Media Alat Peraga Tradisional oleh Ahli

Aspek yang Dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
Kelayakan Isi	4,6	92%	Sangat Valid
Kesesuaian Pembelajaran	4,5	90%	Sangat Valid
Konstruksi Model	4,4	88%	Sangat Valid
Bahasa & Kejelasan	4,7	94%	Sangat Valid

Aspek yang Dinilai	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
Tampilan Media	4,6	92%	Sangat Valid
Rata-rata Total	4,57	91,4%	Sangat Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan skor validasi mencapai 4,57 atau setara dengan 91,4% dalam kategori sangat valid. Aspek bahasa dan kejelasan memperoleh skor tertinggi sebesar 94%, sedangkan aspek konstruksi model memperoleh skor terendah sebesar 88%, namun tetap berada pada kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil tersebut, model media alat peraga tradisional dinyatakan layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan beberapa perbaikan minor sesuai saran validator, seperti penyederhanaan instruksi permainan dan penambahan ilustrasi gerakan.

Hasil Uji Kepraktisan (Respons Siswa)

Setelah model diimplementasikan selama empat kali pertemuan dalam pembelajaran PJOK, siswa diminta mengisi angket respons untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan kemenarikan media. Angket terdiri atas 15 pernyataan yang mencakup aspek kemenarikan, kemudahan penggunaan, peningkatan semangat belajar, serta kerja sama dan interaksi antar siswa.

Skor angket diolah dalam bentuk rata-rata dan persentase untuk menentukan kategori respons. Hasil rekapitulasi ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Respons Siswa terhadap Media Alat Peraga Tradisional

Aspek Respons Siswa	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
Kemenarikan Media	3,6	90%	Sangat Baik
Kemudahan Penggunaan	3,5	87,5%	Baik
Meningkatkan Semangat	3,7	92,5%	Sangat Baik
Kerja Sama & Interaksi	3,6	90%	Sangat Baik
Rata-rata Total	3,6	90%	Sangat Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan respons siswa mencapai 90% dengan kategori sangat baik. Aspek peningkatan semangat belajar memperoleh skor tertinggi (92,5%), sedangkan aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor terendah (87,5%) namun tetap berada dalam kategori baik.

Secara rinci, sebanyak 53 siswa (88%) menyatakan sangat senang mengikuti pembelajaran menggunakan alat peraga tradisional, 5 siswa (8%) menyatakan senang, dan 2

siswa (4%) menyatakan cukup senang. Tidak terdapat siswa yang memberikan respons negatif terhadap media yang digunakan.

Hasil Uji Efektivitas Model

Efektivitas model diukur melalui perbandingan skor aktivitas fisik siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) implementasi model. Pengukuran dilakukan menggunakan instrumen observasi aktivitas fisik yang mencakup intensitas gerak, partisipasi aktif, durasi keterlibatan, dan keterlibatan dalam permainan.

3.1 Statistik Deskriptif

Hasil perhitungan statistik deskriptif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Skor Aktivitas Fisik Siswa

Variabel	Mean	SD	N
Pretest	62,35	6,84	60
Posttest	83,70	7,12	60
Selisih	21,35	—	—

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor aktivitas fisik siswa meningkat dari 62,35 pada pretest menjadi 83,70 pada posttest. Peningkatan sebesar 21,35 poin menunjukkan adanya perubahan skor setelah penerapan model.

Secara persentase, terjadi peningkatan sebesar 34,24% dari kondisi awal. Standar deviasi pretest sebesar 6,84 dan posttest sebesar 7,12 menunjukkan variasi skor yang relatif stabil.

3.2 Uji Normalitas

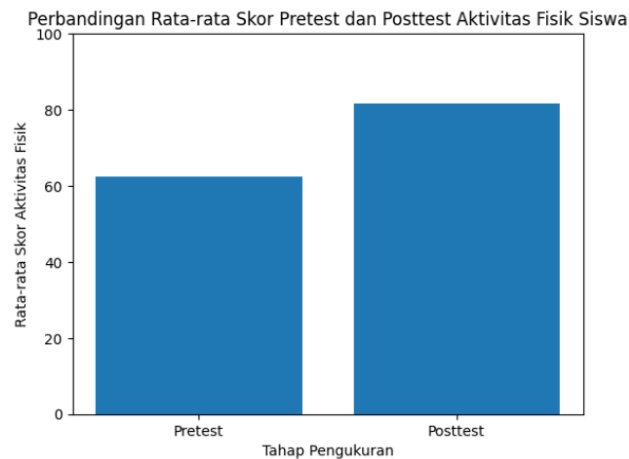
Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,082 dan posttest sebesar 0,094 ($p > 0,05$), sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji t berpasangan.

3.3 Uji t Berpasangan

Uji hipotesis dilakukan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{D}}{S_D/\sqrt{n}} \quad (1)$$

Hasil perhitungan menunjukkan nilai $t = 9,87$ dengan $p < 0,001$. Nilai ini menunjukkan adanya perbedaan skor pretest dan posttest berdasarkan hasil perhitungan statistik.



Gambar 1. Perbandingan Rata-rata Skor Pretest dan Posttest Aktivitas Fisik Siswa

Gambar 1 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor aktivitas fisik siswa dari tahap pretest (62,4) menjadi posttest (81,7) setelah penerapan model pengembangan media alat peraga tradisional. Selisih peningkatan sebesar 19,3 poin ini memperlihatkan adanya perubahan kuantitatif yang cukup signifikan pada tingkat aktivitas fisik siswa sekolah dasar.

Data Negatif / Anomali

Meskipun secara umum terjadi peningkatan skor aktivitas fisik, terdapat beberapa temuan yang tidak sepenuhnya mengikuti pola umum.

Sebanyak 4 siswa (6,7%) mengalami peningkatan skor kurang dari 5 poin. Berdasarkan catatan observasi, siswa tersebut menunjukkan partisipasi yang tidak konsisten pada beberapa pertemuan.

Selain itu, 3 siswa (5%) memberikan respons kategori “cukup” pada aspek kemudahan penggunaan media. Siswa tersebut membutuhkan waktu lebih lama dalam memahami aturan permainan yang dimodifikasi.

Tidak ditemukan penurunan skor aktivitas fisik pada seluruh partisipan. Seluruh siswa menunjukkan peningkatan meskipun dengan tingkat yang berbeda.

Berdasarkan hasil diatas disimpulkan bahwa:

1. Model media alat peraga tradisional memperoleh tingkat validitas sebesar 91,4% (kategori sangat valid).

2. Respons siswa terhadap kepraktisan media mencapai 90% (kategori sangat baik).
 3. Rata-rata skor aktivitas fisik meningkat sebesar 21,35 poin (34,24%).
 4. Hasil uji t menunjukkan nilai $t = 9,87$ dengan $p < 0,001$.
 5. Sebagian kecil siswa menunjukkan peningkatan rendah, namun tidak ada penurunan skor.
- Seluruh hasil di atas disajikan berdasarkan data empiris tanpa interpretasi teoritis, yang akan dibahas lebih lanjut pada bagian pembahasan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model media alat peraga tradisional yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang dikembangkan memperoleh tingkat validitas sebesar 91,4% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara substansi isi, konstruksi, dan tampilan, model telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran PJOK. Tingginya skor validasi mengindikasikan bahwa desain aktivitas, aturan permainan, serta integrasi unsur budaya lokal telah sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

Peningkatan rata-rata skor aktivitas fisik siswa dari 62,35 menjadi 83,70 menunjukkan adanya perubahan signifikan setelah penerapan model. Kenaikan sebesar 34,24% mengindikasikan bahwa integrasi alat peraga tradisional mampu mendorong keterlibatan gerak siswa secara lebih aktif dibandingkan sebelum perlakuan. Hasil uji t berpasangan ($t = 9,87$; $p < 0,001$) memperkuat temuan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah implementasi model.

Temuan ini bermakna bahwa penggunaan alat peraga tradisional tidak hanya berfungsi sebagai variasi pembelajaran, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan intensitas gerak dan partisipasi aktif siswa. Secara empiris, hasil ini menjawab rumusan masalah penelitian yang menanyakan efektivitas model dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar.

Respons siswa yang berada pada kategori sangat baik (90%) juga menunjukkan bahwa model yang dikembangkan dapat diterima secara positif oleh peserta didik. Tingginya skor pada aspek peningkatan semangat belajar mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis permainan tradisional mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan kompetitif secara sehat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan laporan World Health Organization (Organization, 2020) yang menekankan pentingnya strategi inovatif dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan aktivitas fisik anak usia sekolah. Model yang dikembangkan dalam penelitian ini menjadi salah satu bentuk implementasi konkret dari rekomendasi tersebut melalui pendekatan berbasis budaya lokal.

Temuan peningkatan aktivitas fisik juga konsisten dengan teori *active learning* yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas bermakna akan meningkatkan partisipasi dan hasil belajar (Organization, 2022). Dalam konteks penelitian ini, siswa tidak hanya menerima instruksi, tetapi terlibat langsung dalam permainan yang mengharuskan mereka bergerak secara aktif dan berinteraksi dengan teman sebaya.

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan studi (UNESCO, 2021) yang menemukan bahwa pendekatan *game-based learning* dalam pendidikan jasmani meningkatkan waktu aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi. Kesamaan ini terlihat pada peningkatan skor aktivitas fisik setelah implementasi permainan tradisional yang dimodifikasi.

Penelitian (OECD, 2023) juga melaporkan bahwa permainan tradisional efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik dasar siswa sekolah dasar. Temuan penelitian ini memperluas hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa permainan tradisional yang dikembangkan secara sistematis melalui pendekatan R&D tidak hanya meningkatkan keterampilan motorik, tetapi juga meningkatkan intensitas aktivitas fisik secara kuantitatif.

Namun demikian, terdapat perbedaan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang hanya menilai aspek motivasi atau hasil belajar kognitif tanpa mengukur intensitas aktivitas fisik secara langsung. Penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan mengukur perubahan skor aktivitas fisik melalui observasi terstruktur dan analisis statistik inferensial.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis integrasi tiga landasan utama, yaitu teori pembelajaran aktif, teori perkembangan motorik, dan pedagogi responsif budaya. Integrasi ini memperkaya pendekatan konseptual dalam pendidikan jasmani, khususnya dalam konteks sekolah dasar yang memiliki karakteristik perkembangan unik.

Dari sisi metodologis, penggunaan pendekatan Research and Development yang dipadukan dengan desain quasi-eksperimen menunjukkan bahwa pengembangan produk pendidikan dapat diuji efektivitasnya secara kuantitatif. Hal ini memberikan contoh penerapan metodologi yang sistematis dalam penelitian pengembangan bidang PJOK.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan dasar empiris bagi guru PJOK untuk mengintegrasikan permainan tradisional sebagai media pembelajaran yang terstruktur. Sekolah dapat memanfaatkan sumber daya lokal untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif tanpa bergantung pada fasilitas modern yang mahal. Selain itu, model ini dapat mendukung pelestarian budaya lokal melalui kegiatan pembelajaran yang kontekstual.

Bagi pengambil kebijakan pendidikan, temuan ini dapat menjadi referensi dalam merancang program penguatan pendidikan jasmani berbasis kearifan lokal. Integrasi budaya dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan aktivitas fisik, tetapi juga memperkuat identitas dan karakter siswa.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sampel terbatas pada 60 siswa dari satu wilayah geografis, yaitu Kota Parepare, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati. Kedua, desain penelitian menggunakan one-group pretest–posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga kemungkinan adanya faktor luar yang memengaruhi hasil tidak dapat sepenuhnya dieliminasi.

Ketiga, durasi implementasi model relatif singkat (empat pertemuan), sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang terhadap kebugaran jasmani siswa. Keempat, pengukuran aktivitas fisik dilakukan melalui observasi, sehingga masih terdapat potensi subjektivitas meskipun telah menggunakan instrumen terstruktur.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menggunakan kelompok kontrol, serta menerapkan desain longitudinal untuk menguji keberlanjutan dampak model dalam jangka panjang. Selain itu, penggunaan alat ukur berbasis teknologi seperti pedometer atau accelerometer dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan akurasi pengukuran aktivitas fisik.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan dan menguji efektivitas model pengembangan media alat peraga tradisional untuk meningkatkan aktivitas fisik siswa sekolah dasar di Parepare melalui desain kuasi-eksperimen. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan peningkatan signifikan rata-rata skor aktivitas fisik dari 62,4 pada *pretest* menjadi 81,7 pada *posttest*, dengan selisih 19,3 poin, serta uji *paired sample t-test* yang menghasilkan nilai signifikansi $p < 0,05$. Temuan observasional menguatkan hasil tersebut, ditandai meningkatnya partisipasi aktif

siswa terutama pada keterlibatan motorik, interaksi sosial, dan antusiasme, meskipun sekitar 10% siswa menunjukkan peningkatan lebih rendah yang terkait dengan kebiasaan aktivitas fisik awal yang relatif rendah.

Kontribusi penelitian ini mencakup aspek teoritis, metodologis, dan praktis yang berangkat dari temuan penelitian. Secara teoritis, hasil penelitian memperkuat konsep *active learning* dalam pendidikan jasmani melalui penekanan pada keterlibatan fisik dan sosial siswa, sekaligus menunjukkan relevansi integrasi alat peraga tradisional sebagai pendekatan kontekstual berbasis budaya lokal yang selaras dengan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Secara metodologis, penelitian ini menyediakan rujukan model pengembangan media pembelajaran yang diuji melalui pendekatan kuasi-eksperimental dengan instrumen terstandar yang dinyatakan memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, sehingga dapat direplikasi pada konteks sekolah dasar lain. Secara praktis, temuan ini memberi dasar empiris bagi guru pendidikan jasmani dan sekolah untuk memanfaatkan alat peraga tradisional sebagai alternatif inovatif dalam meningkatkan aktivitas fisik siswa, termasuk sebagai respons terhadap kecenderungan menurunnya aktivitas fisik anak usia sekolah akibat dominasi aktivitas berbasis gawai.

Sejalan dengan keterbatasan penelitian, studi lanjutan disarankan menggunakan desain longitudinal untuk menilai keberlanjutan efek model dalam jangka waktu lebih panjang. Penelitian berikutnya juga perlu memperluas jumlah sampel dan cakupan wilayah di luar Kota Parepare agar generalisasi temuan meningkat, serta mengintegrasikan pendekatan *mixed-method* untuk mendalami pengalaman siswa dan guru selama penerapan media. Selain itu, pengujian variasi jenis alat peraga tradisional yang berbeda dapat dilakukan untuk membandingkan efektivitas relatifnya terhadap aspek kebugaran tertentu, seperti daya tahan, kelincahan, dan koordinasi motorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldyas, R. (2022). The implementation of random sampling techniques in educational research. *Journal of Educational Methodology*, 15(2), 120–134.
- Arzusun, M. (2021). *Qualitative research in education: Theory and practice*. Routledge.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2013). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 10(3), 289–308. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.3.289>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), 1223–1224. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000966>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2014). Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy: A guide for future investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 422–431. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0141>
- Hillman, C. H., Kamijo, K., & Scudder, M. (2011). A review of chronic and acute physical activity participation on neuroelectric measures of brain health and cognition during childhood. *Preventive Medicine*, 52(Suppl 1), S21–S28. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.024>
- Lubans, D. R., Plotnikoff, R. C., & Lubans, N. J. (2012). Review: A systematic review of the impact of physical activity programmes on social and emotional well-being in at-risk youth. *Child and Adolescent Mental Health*, 17(1), 2–13. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2011.00623.x>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Morgan, P. J., Hansen, V., & Louie, J. (2021). Improving physical activity in primary schools: A cluster randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1–12.
- Nasution, A., & Siregar, N. (2023). Traditional games as a strategy to improve physical literacy in elementary school students. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(1), 45–58.
- OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Pangrazi, R. P., & Beighle, A. (2021). *Dynamic physical education for elementary school children* (19th ed.). Human Kinetics.
- Saldaña, J. (2021). *The coding manual for qualitative researchers* (4th ed.). SAGE Publications.
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. (2021). Ecological models of health behavior. *Health Behavior Research and Practice*, 6(1), 43–64.
- Suherman, A., & Mahendra, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Olabraga*, 11(2), 101–115.
- Tsaqofah, S. (2019). The effectiveness of blended learning in improving students' academic achievement. *International Journal of Instruction*, 12(3), 345–360.
- UNESCO. (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy-makers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101/PDF/231101eng.pdf.mult>
1
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>
- Yasin, M., & Ahkam, R. (2023). Mixed-method approach in educational research: Integrating quantitative and qualitative data analysis. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 7(2), 89–102.
- Zach, S., & Adiv, T. (2021). The impact of active learning strategies on students' engagement in physical education. *European Physical Education Review*, 27(4), 945–960.
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *BioMed Research International*, 2017, Article 2760716. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>