

**PENGARUH MODIFIKASI PERMAINAN INVASI TERHADAP
PENINGKATAN KETERAMPILAN MOTORIK DAN *SELF-SATISFACTION* SISWA SEKOLAH DASAR**

Muhammad Mizan Rakhmanda¹, Ricky Wibow², Mukhlisin³
Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}
mizan@upi.edu¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modifikasi permainan invasi terhadap peningkatan keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah *pre-eksperimental* dengan desain *one group pretest-posttest*, melibatkan 46 siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun yang dipilih melalui teknik *random sampling*. Instrumen pengukuran keterampilan motorik menggunakan *Fundamental Motor Skills in Sport* (FUS), sedangkan *self-satisfaction* diukur menggunakan *Satisfaction with Life Scale-Children* (SWLS-C). Perlakuan berupa program modifikasi permainan invasi futsal diberikan selama 12 pertemuan dengan frekuensi tiga kali per minggu. Analisis data mencakup statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene's Test*, dan uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan motorik dengan N-Gain sebesar 78,23% yang terklasifikasi dalam kategori efektivitas tinggi, serta peningkatan *self-satisfaction* dengan N-Gain sebesar 44,07% yang termasuk kategori efektivitas sedang. Kedua variabel menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modifikasi permainan invasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar secara simultan dan terukur.

Kata Kunci: Keterampilan Motorik, Modifikasi Permainan Invasi, *Self-Satisfaction*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of modified invasion games on the improvement of motor skills and self-satisfaction among elementary school students. The method used was a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design, involving 46 fifth-grade students from SDN 6 Arjawinangun selected through random sampling. The instrument for measuring motor skills used the Fundamental Motor Skills in Sport (FMS), while self-satisfaction was measured using the Satisfaction with Life Scale-Children (SWLS-C). The intervention consisted of a modified futsal invasion game program administered over 12 sessions at a frequency of three times per week. Data analysis included descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, Levene's Test for homogeneity of variances, and hypothesis testing using a paired-sample t-test. The results showed an improvement in motor skills with an N-Gain of 78.23%, classified as high effectiveness, as well as an increase in self-satisfaction with an N-Gain of 44.07%, classified as moderate effectiveness. Both variables yielded a significance value of 0.000. Thus, it can be

concluded that the modification of the invasion game has a significant effect on the improvement of motor skills and self-satisfaction among elementary school students simultaneously and measurably.

Keywords: *Motor Skills, Invasion Game Modification, Self-Satisfaction*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk peradaban suatu bangsa, sebab melalui pendidikanlah nilai-nilai, pengetahuan, dan keterampilan diwariskan secara berkelanjutan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Rahman et al., 2022). Dalam konteks abad ke-21, orientasi pendidikan telah mengalami pergeseran yang signifikan, tidak lagi sekadar mentransfer ilmu pengetahuan secara konvensional, melainkan juga mencakup penguatan karakter, pembentukan kompetensi berpikir kritis dan kreatif, serta pengembangan keterampilan hidup yang relevan dengan dinamika zaman modern (Humayra et al., 2025). Hal ini menuntut seluruh komponen pendidikan, terutama para pendidik, untuk terus berinovasi dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya efektif secara kognitif, tetapi juga bermakna secara holistik bagi peserta didik di semua jenjang pendidikan.

Pendidikan jasmani hadir sebagai salah satu komponen integral dalam sistem pendidikan yang memiliki peran strategis dalam mengembangkan dimensi fisik, motorik, mental, sosial, dan emosional peserta didik. Melalui aktivitas fisik yang terencana dan sistematis, peserta didik tidak hanya dibentuk secara jasmaniah, tetapi juga secara psikologis dan sosial (Mustafa, 2022). Khususnya pada jenjang sekolah dasar, pendidikan jasmani bertujuan untuk membangun fondasi keterampilan gerak dasar sekaligus menanamkan kebiasaan hidup sehat sejak usia dini (Rozi, 2022). Capaian tersebut menjadi sangat krusial mengingat masa sekolah dasar merupakan fase golden age dalam perkembangan motorik anak, sehingga kualitas stimulasi gerak yang diberikan pada periode ini akan sangat menentukan trajektori perkembangan fisik dan kognitif anak di masa mendatang.

Keterampilan motorik merupakan kemampuan fundamental yang memungkinkan individu mengontrol dan mengkoordinasikan gerakan tubuhnya secara efektif dan efisien. Lutan dalam Mustafa & Sugiharto (2020) membedakan keterampilan motorik ke dalam dua kategori utama, yakni keterampilan motorik kasar yang melibatkan kelompok otot besar seperti berlari, melompat, dan melempar, serta keterampilan motorik halus yang mencakup aktivitas presisi seperti menangkap, menggiring bola, dan memukul. Pengembangan kedua dimensi keterampilan motorik tersebut memerlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif, terencana, dan sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Saputra et al. (2024) menegaskan bahwa pengembangan keterampilan motorik melalui metode serta inovasi yang tepat merupakan kebutuhan mendesak dalam pendidikan jasmani di sekolah dasar, mengingat kompleksitas tuntutan gerak yang dihadapi anak dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam aktivitas olahraga terorganisasi.

Selain aspek motorik, dimensi afektif berupa self-satisfaction atau kepuasan diri juga memegang peranan penting dalam menentukan kualitas pengalaman belajar peserta didik dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Duffy et al. (2025) mendefinisikan self-satisfaction sebagai perasaan puas terhadap diri sendiri atas kemampuan dan pencapaian yang telah berhasil dilakukan. Peserta didik yang memiliki tingkat self-satisfaction tinggi cenderung menunjukkan motivasi belajar

yang lebih kuat, kepercayaan diri yang lebih kokoh, serta sikap positif yang lebih konsisten dalam mengikuti aktivitas pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga. Kondisi ini menciptakan siklus positif antara pengalaman sukses dalam gerak, kepuasan diri, dan keterlibatan aktif yang saling memperkuat satu sama lain.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani yang bersifat konvensional seringkali belum mampu mengakomodasi keberagaman kemampuan dan kebutuhan perkembangan siswa sekolah dasar secara optimal. Perubahan gaya hidup anak di era digital turut memperparah kondisi ini, di mana anak-anak cenderung menghabiskan lebih banyak waktu dengan perangkat digital dan aktivitas pasif, sehingga mengurangi stimulasi motorik yang sangat dibutuhkan dalam masa pertumbuhan (Utari & Rambe, 2023). Sahrani et al. (2024) menambahkan bahwa kurangnya koordinasi motorik dan ketidakmampuan dalam mengontrol gerakan tubuh dengan tepat menjadi kendala utama bagi banyak siswa, yang umumnya disebabkan oleh minimnya latihan yang konsisten dan bimbingan yang intensif dan terarah.

Modifikasi permainan invasi hadir sebagai alternatif solusi yang menjanjikan untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut. Modifikasi permainan pada hakikatnya merupakan upaya penyesuaian aturan, peralatan, dimensi lapangan, jumlah pemain, dan tujuan permainan agar lebih selaras dengan kapasitas dan kebutuhan perkembangan peserta didik (Batiurat et al., 2023). Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas pendekatan ini. Fikri & Fadly (2023) melaporkan bahwa pembelajaran sepak bola modifikasi mampu menghasilkan peningkatan sebesar 31,47% pada siswa kelas III di SMP Negeri 4 Banda Aceh. Winarta et al. (2024) membuktikan terdapat pengaruh yang signifikan melalui modifikasi permainan invasi dengan nilai signifikansi di bawah 0,05 terhadap pembelajaran jasmani dan olahraga. Setiawan (2022) juga membuktikan terdapat pengaruh signifikan modifikasi permainan terhadap peningkatan perkembangan motorik kasar pada anak dengan hasil uji t paired sample test sebesar $0,00 < 0,05$. Najib et al. (2022) turut mengemukakan bahwa modifikasi permainan memberikan pengaruh sebesar 11,15% terhadap kemampuan motorik siswa. Hasanah (2016) menegaskan bahwa permainan yang melibatkan gerakan fisik seperti berlari, melompat, dan melempar memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan motorik anak. Yulianto et al. (2025) pun menambahkan bahwa aktivitas fisik sangat berdampak bagi perkembangan keterampilan khususnya keterampilan motorik siswa.

Berdasarkan keseluruhan paparan tersebut, penelitian ini dirancang untuk menganalisis secara empiris pengaruh modifikasi permainan invasi, khususnya futsal yang telah dimodifikasi, terhadap peningkatan keterampilan motorik dan self-satisfaction siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmiah yang berarti bagi pengembangan pendekatan pembelajaran pendidikan jasmani yang lebih inklusif, inovatif, dan holistik di lingkungan sekolah dasar.

KAJIAN TEORI

Modifikasi Permainan

Modifikasi permainan merupakan suatu bentuk perubahan atau inovasi dari suatu keadaan semula dengan mengubah bentuk peraturan permainan ke dalam bentuk yang baru (Masgumelar et al., 2019). Modifikasi ini dilakukan untuk memberikan dampak positif pada peserta didik agar dapat menciptakan suasana belajar yang santai dan menyenangkan tanpa menghilangkan esensi dasar dari permainan tersebut. Dalam konteks pendidikan jasmani, modifikasi permainan menjadi hal yang sangat relevan karena siswa sekolah dasar masih berada dalam tahap perkembangan motorik yang memerlukan dukungan aktivitas fisik yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan mereka.

Modifikasi permainan juga dipandang sebagai suatu bentuk alternatif yang dapat memberikan dorongan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran (Prayoga et al., 2022). Melalui modifikasi, siswa tidak merasa dipaksa dalam mengikuti permainan, sehingga mereka dapat lebih memahami berbagai konsep yang ada dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga. Selain itu, pembelajaran menggunakan modifikasi permainan merupakan sebuah alternatif guna memberikan solusi pembelajaran yang menyenangkan serta meningkatkan pengalaman dan kemampuan gerak anak (Salman & Darsi, 2020).

Tujuan utama modifikasi permainan dalam pembelajaran pendidikan jasmani ialah agar aktivitas olahraga dapat disesuaikan dengan kemampuan, kebutuhan, serta karakteristik peserta didik. Modifikasi permainan bertujuan untuk memberikan konsentrasi yang penuh dan kesenangan bagi siswa (Hermayuda & Handayani, 2025). Lebih lanjut, modifikasi dalam pendidikan jasmani diperlukan agar siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran, meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi, serta siswa dapat melakukan pola gerak secara benar (Ridho et al., 2025). Manfaat modifikasi permainan juga terletak pada kemampuannya menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, di mana ketika siswa merasa gembira dengan pembelajaran yang diajarkan, mereka menjadi lebih termotivasi untuk melakukan aktivitas sesuai dengan arahan guru (Showab & Djawa, 2019).

Permainan Invasi

Permainan invasi merupakan salah satu bentuk permainan yang di dalamnya terdapat berbagai macam rangkaian gerak dasar fundamental seperti berlari, keseimbangan, kelincahan, dan melempar (Burstiando & Kholis, 2017). Karakteristik utama permainan invasi adalah adanya dua tim yang berlawanan, saling berebut ruang, bola, atau objek permainan untuk memperoleh kemenangan. Permainan invasi tidak hanya sekadar permainan biasa, tetapi juga memiliki ciri khas berupa pertahanan dan strategi penyerangan yang mengandung nilai jasmani sekaligus edukatif yang penting bagi perkembangan anak.

Melalui permainan invasi, siswa memperoleh pelajaran penting tentang kerja sama, komunikasi, sportivitas, dan pengendalian emosional. Permainan invasi lebih memudahkan pelatih untuk mengawasi proses latihan dan dalam proses pengoreksian kesalahan (Ramadhan, 2018). Dalam konteks pendidikan jasmani, permainan invasi bertujuan melatih keterampilan fisik, kognitif, dan sosial peserta didik melalui aktivitas yang menekankan pada strategi menyerang dan bertahan. Pendidikan jasmani mendorong siswa dalam perkembangan keterampilan motorik,

kemampuan fisik, pengetahuan, penalaran, dan pembiasaan pola hidup sehat (Burstiando & Kholis, 2016). Modifikasi permainan invasi memberikan kesempatan besar dalam meningkatkan dan melakukan gerakan secara baik dan benar (Najib et al., 2023).

Keterampilan Motorik

Keterampilan motorik merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan dan mengoordinasikan gerakan tubuh yang melibatkan sistem otot dan saraf. Pada pendidikan jasmani dan olahraga, siswa berkesempatan untuk memahami kondisi aktual diri siswa sendiri secara fisik, mental, sosial, dan keterampilan gerak sebagai potensi yang dapat dibina dan dikembangkan untuk menunjang kehidupannya di masa yang akan datang (Setiawan, 2022). Keterampilan motorik berfungsi untuk membuat tubuh anak menjadi lebih sehat dan perkembangan tubuhnya berjalan dengan baik karena ia mampu bergerak dengan baik yang ditandai dengan keaktifan anak dalam bermain (Mahfud & Yuliandra, 2020).

Gerakan motorik merupakan dasar dan fondasi yang kuat dalam mendukung kegiatan belajar, bermain, sosialisasi, dan juga menjadi salah satu bentuk untuk membangun kepercayaan diri anak (Lihawa et al., 2025). Mahmud (2018) mengemukakan bahwa kemampuan motorik anak terdiri dalam tiga kategori, yakni: (1) kemampuan *lokomotor*, yaitu kemampuan yang digunakan untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain seperti berjalan dan berlari; (2) kemampuan *non-lokomotor*, yaitu kemampuan yang digunakan tanpa memindahkan tubuh seperti menekuk dan menarik; serta (3) kemampuan *manipulatif*, yaitu kemampuan yang dominan melibatkan tangan dan kaki seperti melempar, menendang, dan menggiring bola.

Motorik Kasar

Motorik kasar merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang melibatkan otot-otot besar tubuh, seperti otot lengan, tungkai, dan seluruh anggota tubuh. Motorik kasar didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri (Hidayanti, 2013). Proses anak beradaptasi dengan lingkungan sosialnya akan berpengaruh apabila adanya masalah dalam motorik kasar anak (Sulistyo et al., 2021). Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan guru untuk memperhatikan segala perkembangan anak agar aspek motorik, sosial, dan emosional anak berkembang secara optimal.

Terdapat 5 aspek kemampuan motorik kasar pada anak usia 5 sampai 6 tahun, di antaranya yaitu: kekuatan, keseimbangan, kelincahan, kelentukan, dan koordinasi (Sulistyo et al., 2021). Keterampilan motorik kasar dibangun dari semua usia balita dan akan semakin baik dengan bertambahnya usia sampai dewasa (Hidayanti, 2013). Menurut Mahmud (2018), perkembangan gerak yang melibatkan kemampuan motorik kasar terdapat dalam beberapa fase, antara lain: *Reflexive Movement Phase*, *Rudimentary Movement Phase*, *Fundamental Movement Phase*, dan *Specialized Movement Phase*, yang masing-masing mencerminkan tahap kematangan gerak anak sesuai rentang usianya.

Faktor yang Memengaruhi Keterampilan Motorik

Perkembangan motorik kasar pada anak tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Faktor yang

mendukung dan mengembangkan keterampilan motorik kasar ada tiga hal, yakni: organ fisik yang lengkap, kematangan perkembangan, dan faktor pada apa yang dimakan oleh anak (Mu'mala & Nadlifah, 2019). Selain faktor pendukung, terdapat pula kendala yang dapat mempengaruhi pencapaian kemampuan motorik kasar anak, di antaranya anak-anak melakukan aktivitas terlalu terburu-buru, anak cenderung tidak menghargai kemampuan temannya, dan anak kurang motivasi (Putri et al., 2024). Peran guru dan orang tua sangat penting dalam memberikan lingkungan belajar yang aman, menantang, dan menyenangkan agar anak mampu mengembangkan keterampilan motoriknya secara maksimal.

Self-Satisfaction (Kepuasan Diri)

Self-satisfaction atau kepuasan diri merupakan salah satu aspek psikologis yang penting dalam konteks pendidikan jasmani dan aktivitas olahraga. Kepuasan dalam pembelajaran pendidikan jasmani merupakan perasaan senang, nyaman, dan bangga yang dirasakan siswa setelah berpartisipasi dalam aktivitas olahraga di sekolah (Alhadid & Gazali, 2025). Kepuasan ini muncul ketika siswa merasa berhasil menguasai keterampilan baru, meningkatkan kebugaran tubuh, bekerja sama dengan tim, dan menikmati proses belajar yang menyenangkan (Alhadid & Gazali, 2025). Kepuasan ini dapat menggambarkan sejauh mana pendekatan pembelajaran yang diterapkan efektif, serta seberapa besar siswa merasa terlibat, termotivasi, dan mendapatkan manfaat dari materi yang disampaikan (Taqiyyuddin et al., 2025).

Kepuasan diri remaja ditentukan oleh harga diri yang tinggi, yang sebagian besar dipengaruhi oleh aktivitas fisik (Rojo-Ramos et al., 2022).v. Aspek-aspek kepuasan diri dalam konteks pendidikan jasmani dapat diuraikan menjadi empat dimensi, yakni: kepuasan terhadap guru, kepuasan terhadap mata pelajaran (PJOK), kepuasan terhadap aktivitas fisik, dan kepuasan terhadap lingkungan kelas (Alhadid & Gazali, 2025). Adapun faktor yang dapat memengaruhi *self-satisfaction* siswa dalam pembelajaran jasmani antara lain kurangnya variasi kegiatan, keterbatasan sarana dan prasarana, faktor cuaca, kondisi lapangan, dan ketersediaan peralatan olahraga (Alhadid & Gazali, 2025). Hubungan antara *self-satisfaction* dan keterampilan motorik bersifat timbal balik karena keberhasilan dalam melakukan suatu keterampilan motorik dapat meningkatkan perasaan puas terhadap diri sendiri (Bourke et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental*, yang bertujuan untuk melihat hubungan sebab-akibat setelah diberikan suatu tindakan atau perlakuan. Metode *pre-eksperimental* merupakan pendekatan yang paling tepat untuk melihat hubungan sebab-akibat dalam bidang keilmuan dan dianggap sebagai patokan karena bersifat objektif dalam menjawab hipotesis. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah modifikasi permainan invasi, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Desain ini memiliki satu kelompok saja tanpa adanya kelompok kontrol (Wright & Neuman, 2014). Dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui secara akurat dengan membandingkan hasil awal (*pretest*, O1) dan hasil

akhir (*posttest*, O2) setelah pemberian *treatment* (X) berupa program modifikasi permainan invasi.

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Treatment yang diberikan berupa penerapan modifikasi permainan futsal yang disesuaikan untuk anak usia sekolah dasar, dilaksanakan selama 12 pertemuan dengan frekuensi 3 kali per minggu. Perubahan keterampilan motorik memerlukan minimal 8–12 kali latihan untuk menunjukkan adaptasi yang terukur. Gallahue et al. (2012) juga merekomendasikan frekuensi latihan 3 kali per minggu selama 4 minggu untuk pengembangan keterampilan motorik pada anak usia sekolah dasar.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SD Negeri 6 Arjawinangun.

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* jenis *random sampling*, yaitu teknik pengambilan data atau sampel secara acak dari populasi, di mana setiap anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Metode *random sampling* sangat efektif dalam penelitian karena mengurangi ketidakadilan dan meningkatkan perwakilan data. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 6 Arjawinangun dengan jumlah 46 siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data. Pemilihan instrumen yang tepat sangat penting untuk memastikan data yang diperoleh sejalan dengan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan dua instrumen, yaitu *Fundamental Motor Skill in Sport* (FUS) untuk mengukur keterampilan motorik mencakup elemen tugas gerak yang terdiri atas enam item aktivitas fisik terukur (lari rintangan, lompat tali, guling ke depan, menggiring bola, melempar dan menangkap, serta menendang dan menghentikan bola), dan *Satisfaction with Life Scale – Children* (SWLS-C) untuk mengukur *self-satisfaction* berupa pernyataan self-report sebanyak lima item yang diisi langsung oleh siswa, skala Likert sebagai format respons yang memudahkan pengisian sesuai usia. Kombinasi kedua instrumen ini memungkinkan pengukuran yang komprehensif terhadap dimensi psikomotor dan afektif siswa secara bersamaan.

Pengukuran Keterampilan Motorik

Instrumen *Fundamental Motor Skill in Sport* (FUS) dikembangkan oleh Makaruk dan rekan-rekannya pada tahun 2023. Instrumen ini memungkinkan penilaian keterampilan motorik siswa melalui 6 tugas olahraga, yaitu: lari rintangan (*hurdles*), lompat tali (*jump rope*), guling ke depan (*forward roll*), menggiring bola (*dribbling*), melempar dan menangkap (*throw and catch*), serta menendang dan menghentikan bola (*kick and stop*). Hasil uji validitas menunjukkan nilai *Content Validity Index* (CVI) sebesar 1,00, sedangkan uji reliabilitas antar-penilai menunjukkan nilai *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) berkisar 0,97–0,98 dan uji ulang menghasilkan nilai ICC 0,95–0,97 (Makaruk et al., 2023). Setiap tes keterampilan dinilai berdasarkan 5 kriteria skor, dengan keterangan skor ≤ 2

(kurang menguasai), skor 3 (cukup menguasai), skor 4 (hampir menguasai), dan skor 5 (sangat menguasai), sehingga total skor maksimal FUS per siswa adalah 30.

Pengukuran *Self-Satisfaction*

Instrumen *Satisfaction with Life Scale – Children* (SWLS-C) merupakan skala yang digunakan untuk mengukur kepuasan hidup pada anak, dikembangkan oleh Busubul dan rekan-rekannya sebagai hasil modifikasi dari *Satisfaction with Life Scale* (SWLS) yang diciptakan oleh Diener dan rekan-rekannya. Instrumen ini terdiri atas 5 item pertanyaan yang dirancang agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif sampel. Kelima item tersebut mencakup aspek: (1) penilaian siswa terhadap kondisi kehidupannya secara keseluruhan; (2) kepuasan terhadap pencapaian dan kemampuan yang dimiliki; (3) perasaan bangga atas hal-hal yang telah dilakukan; (4) keinginan untuk mengubah sesuatu dalam hidupnya (item terbalik); dan (5) penilaian diri terhadap kebahagiaan yang dirasakan selama ini.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam empat tahap berurutan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah identifikasi permasalahan dan perumusan masalah. Berdasarkan observasi awal di lapangan, ditemukan bahwa siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun menunjukkan tingkat keterampilan motorik yang rendah dalam aktivitas pendidikan jasmani, ditandai dengan kurangnya koordinasi gerak, kemampuan lokomotor dan manipulatif yang belum optimal, serta rendahnya antusiasme dan kepuasan diri (*self-satisfaction*) siswa dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi ini mendorong dirumuskannya dua pertanyaan penelitian: (1) Apakah modifikasi permainan invasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun? dan (2) Apakah modifikasi permainan invasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun? Berdasarkan rumusan masalah tersebut, hipotesis penelitian ditetapkan sebagai berikut: H_0 : Modifikasi permainan invasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar; H_a : Modifikasi permainan invasi berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar.

Tahap kedua adalah kajian pustaka (*review literature*) yang bertujuan mengumpulkan berbagai teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Kajian pustaka mencakup teori keterampilan motorik, konsep modifikasi permainan invasi, serta konstruk *self-satisfaction* dalam konteks pendidikan jasmani. Berbagai studi terdahulu menunjukkan bahwa modifikasi permainan invasi terbukti mampu meningkatkan keterampilan motorik dan keterlibatan afektif siswa, namun belum banyak yang meneliti kedua variabel tersebut secara simultan pada jenjang sekolah dasar. Kajian ini menjadi landasan teoritis sekaligus pijakan penyusunan program intervensi. Tahap ketiga adalah penyusunan desain eksperimen dan pelaksanaan penelitian. Instrumen pengukuran ditetapkan, program modifikasi permainan invasi disusun untuk 14 pertemuan (2 pertemuan untuk *pretest* dan *posttest*, serta 12 pertemuan intervensi dengan frekuensi 3 kali per minggu), dan penelitian dilaksanakan di lapangan sesuai prosedur yang telah dirancang. Tahap keempat adalah analisis data dan penarikan kesimpulan. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial.

Berdasarkan hasil analisis, disimpulkan bahwa program modifikasi permainan invasi yang diterapkan selama 12 pertemuan secara konsisten mampu memberikan stimulus gerak yang komprehensif sehingga menghasilkan peningkatan yang terukur dan bermakna pada kedua variabel yang diteliti.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Pertama, dilakukan statistik deskriptif guna melihat sebaran data secara jelas dan terperinci. Statistik deskriptif merupakan statistik yang mempelajari tata cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, dan menganalisis data dengan menggunakan angka-angka guna memberikan gambaran yang teratur, terarah, ringkas, dan jelas atas suatu gejala yang terjadi.

Uji Prasyarat

Sebelum melaksanakan analisis hipotesis, dilakukan uji prasyarat untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik parametrik. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel tergolong kecil. Uji *Shapiro-Wilk* adalah salah satu uji statistik yang paling umum digunakan untuk menguji normalitas, terutama untuk ukuran sampel yang kecil hingga sedang. Apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan guna membuktikan apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi varian yang sama atau tidak (Widana & Muliani, 2020). Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Levene's Test*, di mana apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data dinyatakan homogen.

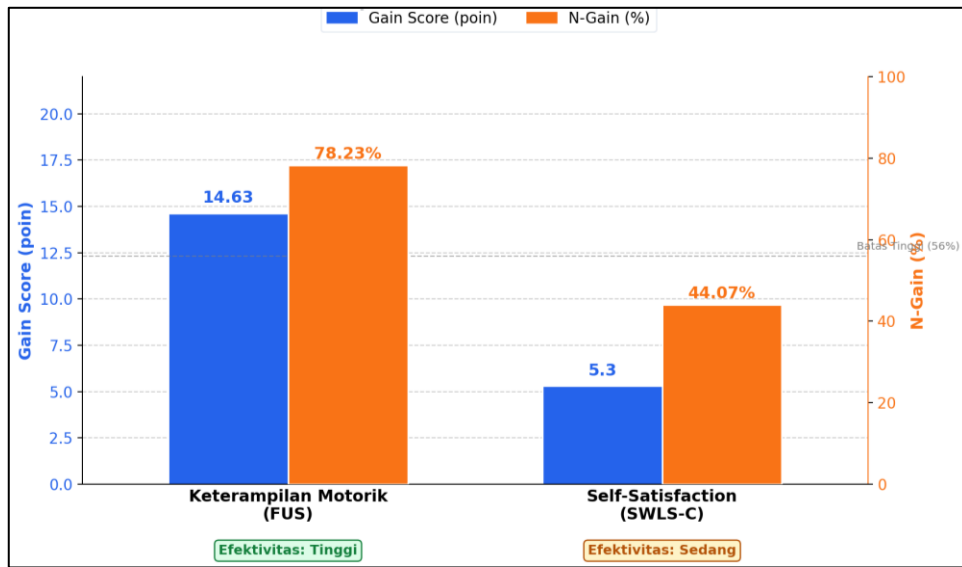
Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan normal dan homogen, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test*. *Paired sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian hipotesis yang datanya tidak bebas (berpasangan). Uji ini digunakan karena data berasal dari dua waktu pengukuran yang sama terhadap satu kelompok. Apabila nilai signifikansi (*p-value*) dari hasil uji lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti modifikasi permainan invasi berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa sekolah dasar.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Statistik

Hasil pengukuran terhadap dua variabel utama penelitian disajikan melalui nilai *Gain* dan *N-Gain* sebagai indikator peningkatan efektivitas intervensi, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1 berikut.

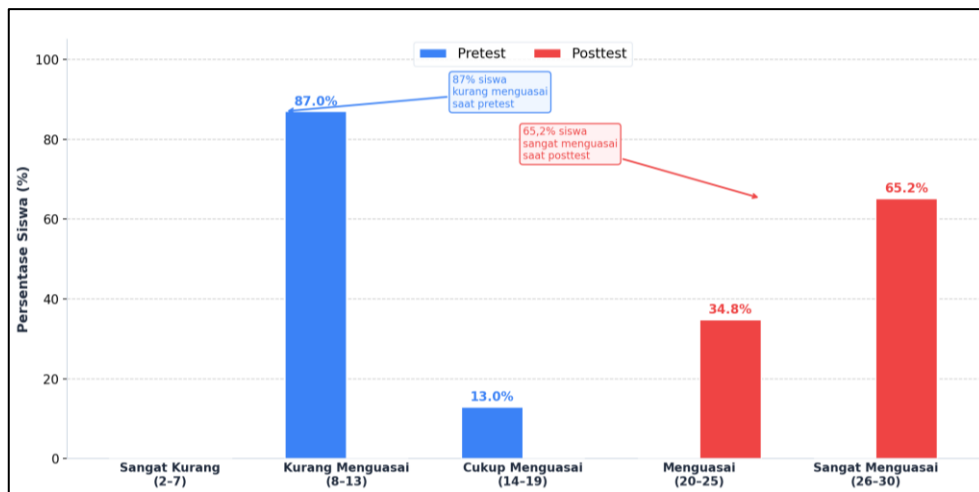


Gambar 1. Diagram Batang Nilai Gain dan N-Gain Keterampilan Motorik dan Self Satisfaction

Gambar 1 menunjukkan bahwa keterampilan motorik siswa mengalami peningkatan dengan *Gain* sebesar 14,63 poin dan *N-Gain* sebesar 78,23%, yang terklasifikasi dalam kategori efektivitas tinggi. Adapun *self-satisfaction* siswa mengalami peningkatan dengan *Gain* sebesar 5,30 poin dan *N-Gain* sebesar 44,07%, yang termasuk dalam kategori efektivitas sedang. Perbedaan kategori efektivitas antara kedua variabel ini mengindikasikan bahwa stimulus gerak melalui modifikasi permainan invasi memberikan dampak yang lebih langsung dan terukur pada dimensi psikomotor dibandingkan dimensi afektif, mengingat *self-satisfaction* merupakan konstruk psikologis multidimensional yang dipengaruhi oleh berbagai faktor di luar konteks pembelajaran semata.

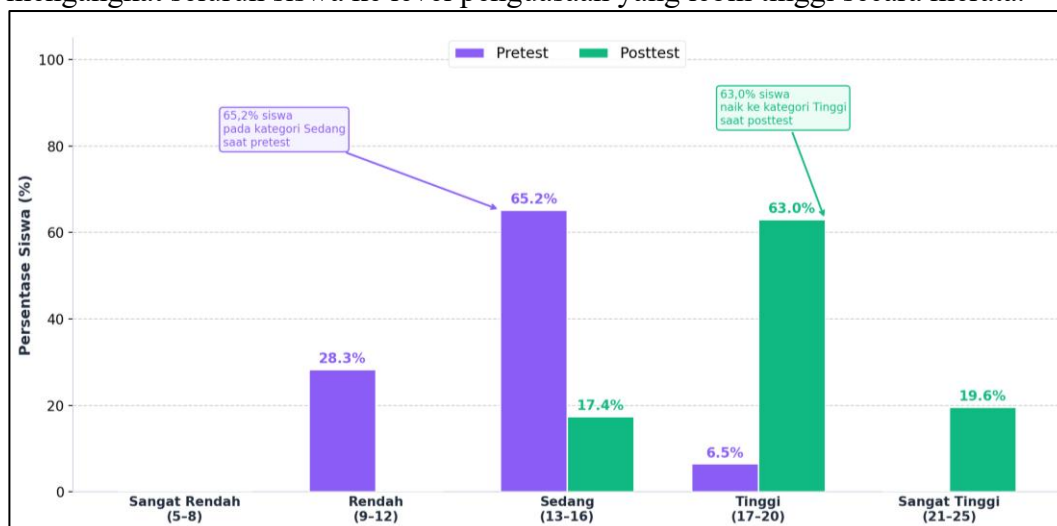
Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa pada saat *pretest* dan *posttest* disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan visualisasi pergeseran kategori sebagaimana tampak pada Gambar 2 dan Gambar 3 berikut.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Keterampilan Motorik (FUS) Pretest dan Post test

Gambar 2 menunjukkan pergeseran distribusi frekuensi keterampilan motorik yang sangat signifikan. Pada saat *pretest*, sebanyak 87,0% siswa berada pada kategori kurang menguasai dan 13,0% pada kategori cukup menguasai, dengan tidak ada siswa yang mencapai kategori menguasai maupun sangat menguasai. Setelah intervensi, kondisi berbalik secara dramatis: 65,2% siswa berhasil mencapai kategori sangat menguasai dan 34,8% berada pada kategori menguasai, sehingga tidak ada lagi siswa yang tertinggal di kategori rendah. Pergeseran ini membuktikan bahwa modifikasi permainan invasi mampu mengangkat seluruh siswa ke level penguasaan yang lebih tinggi secara merata.



Gambar 3. Grafik Distribusi Frekuensi Self-Satisfaction (SWLS-C) Pretest dan Posttest

Gambar 3 menggambarkan distribusi frekuensi *self-satisfaction* siswa yang juga mengalami pergeseran positif. Pada *pretest*, mayoritas siswa yakni 65,2% berada pada kategori sedang dan 28,3% pada kategori rendah, dengan hanya 6,5% yang mencapai kategori tinggi. Pada *posttest*, terjadi pergeseran yang bermakna di mana 63,0% siswa naik ke kategori tinggi dan 19,6% mencapai kategori sangat tinggi, sementara hanya 17,4% yang masih berada di kategori sedang dan tidak ada lagi siswa pada kategori rendah maupun sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa program intervensi memberikan dampak psikologis yang positif dan terukur terhadap kepuasan diri siswa.

Uji Prasyarat

Hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi *pretest* FUS sebesar 0,160, *posttest* FUS sebesar 0,056, *pretest* SWLS-C sebesar 0,137, dan *posttest* SWLS-C sebesar 0,062. Seluruh nilai signifikansi tersebut berada di atas taraf $\alpha = 0,05$, sehingga seluruh data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas. Uji Homogenitas. Hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* menunjukkan nilai signifikansi *based on mean* untuk data FUS sebesar 0,213 dan data SWLS-C sebesar 0,684. Keduanya berada di atas taraf $\alpha = 0,05$, sehingga varians kedua kelompok data dinyatakan homogen. Dengan terpenuhinya kedua asumsi tersebut, analisis dilanjutkan ke pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test*.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 pada variabel keterampilan motorik (FUS) maupun *self-satisfaction* (SWLS-C). Nilai tersebut jauh berada di bawah taraf $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima untuk kedua hipotesis penelitian. Hal ini membuktikan bahwa modifikasi permainan invasi berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik dan *self-satisfaction* siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun.

Seluruh data telah memenuhi asumsi normalitas berdasarkan uji Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi pretest FUS sebesar 0,160, posttest FUS sebesar 0,056, pretest SWLS-C sebesar 0,137, dan posttest SWLS-C sebesar 0,062, di mana kesemuanya berada di atas taraf $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas Levene's Test juga mengonfirmasi homogenitas varians data FUS dengan nilai signifikansi based on mean sebesar 0,213, dan data SWLS-C sebesar 0,684, sehingga seluruh data dinyatakan layak untuk dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 pada kedua variabel, jauh di bawah taraf $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima untuk kedua hipotesis penelitian.

PEMBAHASAN

Pengaruh Modifikasi Permainan Invasi terhadap Keterampilan Motorik

Rumusan masalah pertama dalam penelitian ini adalah apakah modifikasi permainan invasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), maka rumusan masalah tersebut terjawab secara empiris dan H_a diterima, yakni modifikasi permainan invasi terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa. Temuan penelitian ini secara empiris membuktikan bahwa penerapan modifikasi permainan invasi memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Peningkatan rata-rata dari 11,30 pada *pretest* menjadi 25,93 pada *posttest* dengan N-Gain sebesar 78,23% mengklasifikasikan efektivitas program ini ke dalam kategori tinggi. Selama proses intervensi di lapangan, siswa menunjukkan antusiasme yang meningkat secara progresif dari pertemuan ke pertemuan. Pada sesi-sesi awal, banyak siswa mengalami kesulitan dalam koordinasi gerak dasar seperti menggiring bola sambil berlari dan menendang dengan arah yang tepat.

Namun seiring berjalannya program, siswa mulai menunjukkan peningkatan dalam kelincahan, keseimbangan, dan kontrol bola yang nyata. Modifikasi berupa penyesuaian ukuran lapangan yang lebih kecil, jumlah pemain yang lebih sedikit, dan aturan permainan yang lebih sederhana terbukti mampu menciptakan frekuensi sentuhan bola yang lebih tinggi per siswa dibandingkan pembelajaran konvensional, sehingga setiap siswa mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk mengaplikasikan dan melatih keterampilan geraknya dalam konteks permainan yang bermakna. Pergeseran distribusi frekuensi yang dramatis, dari kondisi awal di mana 87,0% siswa berada pada kategori kurang menguasai menjadi kondisi akhir di mana 65,2% siswa mencapai kategori sangat menguasai

dan 34,8% pada kategori menguasai, mempertegas bahwa intervensi ini berhasil mengangkat seluruh siswa ke tingkat penguasaan yang lebih optimal.

Capaian ini selaras dengan kerangka teoretis (Schmidt et al., 2018) yang menegaskan bahwa perubahan keterampilan motorik yang terukur baru dapat dicapai setelah minimal 8 hingga 12 sesi latihan yang terstruktur dan berkesinambungan sebuah kondisi yang terpenuhi dalam program intervensi 12 pertemuan penelitian ini. Permainan invasi secara inheren mengandung berbagai rangkaian gerak fundamental yang melibatkan berlari, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi, sehingga sangat relevan untuk mengembangkan keterampilan motorik kasar pada usia sekolah dasar (Burstiando & Kholis, 2017). Keenam aspek gerak yang diukur melalui instrumen FUS, meliputi lari rintangan, lompat tali, guling depan, menggiring bola, melempar dan menangkap, serta menendang dan menghentikan bola, semuanya mengalami peningkatan yang nyata, membuktikan bahwa stimulus gerak yang diberikan bersifat komprehensif dan multidimensional. Hal ini juga diperkuat oleh (Setiawan, 2022) yang membuktikan pengaruh signifikan modifikasi permainan terhadap perkembangan motorik kasar dengan nilai uji t sebesar $0,00 < 0,05$, serta (Winarta et al., 2024) yang membuktikan pengaruh signifikan modifikasi permainan invasi terhadap hasil belajar siswa dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. (Yulianto et al., 2025) pun menegaskan bahwa aktivitas fisik yang terprogram secara konsisten berdampak besar bagi perkembangan keterampilan motorik siswa.

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, terdapat beberapa pandangan yang perlu didiskusikan secara kritis. (Gallahue et al., 2012) menyatakan bahwa perkembangan keterampilan motorik anak sangat dipengaruhi oleh faktor kematangan biologis (*maturation*) yang bersifat individual, sehingga intervensi tunggal dalam jangka pendek belum tentu menghasilkan perubahan yang merata dan permanen pada seluruh siswa. Pandangan ini relevan mengingat desain penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol (*pre-experimental*), sehingga tidak dapat sepenuhnya mengisolasi pengaruh intervensi dari faktor perkembangan alamiah siswa. Selain itu, (Sahruni et al., 2024) mengemukakan bahwa rendahnya koordinasi motorik pada siswa sekolah dasar umumnya memerlukan pendekatan yang lebih panjang dan intensif dengan bimbingan individual yang terarah, bukan sekadar program kelompok dalam durasi terbatas. Dengan demikian, meskipun N-Gain sebesar 78,23% menunjukkan efektivitas tinggi, keberlanjutan dan ketahanan peningkatan keterampilan motorik tersebut perlu diverifikasi melalui studi lanjutan dengan desain eksperimen yang lebih kuat dan masa *follow-up* yang lebih panjang.

Temuan penelitian ini secara empiris membuktikan bahwa penerapan modifikasi permainan invasi memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Peningkatan rata-rata dari 11,30 pada pretest menjadi 25,93 pada posttest dengan N-Gain sebesar 78,23% mengklasifikasikan efektivitas program ini ke dalam kategori tinggi. Pergeseran distribusi frekuensi yang dramatis, dari kondisi awal di mana 87,0% siswa berada pada kategori kurang menguasai menjadi kondisi akhir di mana 65,2% siswa mencapai kategori sangat menguasai dan 34,8% pada kategori menguasai, mempertegas bahwa intervensi ini berhasil mengangkat seluruh siswa ke tingkat penguasaan yang lebih optimal. Capaian ini selaras dengan kerangka

teoretis Schmidt et al. (2018) yang menegaskan bahwa perubahan keterampilan motorik yang terukur baru dapat dicapai setelah minimal 8 hingga 12 sesi latihan yang terstruktur dan berkesinambungan. Keenam aspek gerak yang diukur melalui instrumen FUS, meliputi lari rintangan, lompat tali, guling depan, menggiring bola, melempar dan menangkap, serta menendang dan menghentikan bola, semuanya mengalami peningkatan yang nyata, membuktikan bahwa stimulus gerak yang diberikan bersifat komprehensif dan multidimensional.

Permainan invasi secara inheren mengandung berbagai rangkaian gerak fundamental yang melibatkan berlari, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi, sehingga sangat relevan untuk mengembangkan keterampilan motorik kasar pada usia sekolah dasar (Burstiando & Kholis, 2017). Hasil ini membuktikan pengaruh signifikan modifikasi permainan terhadap perkembangan motorik kasar dengan nilai uji t sebesar $0,00 < 0,05$, serta membuktikan pengaruh signifikan modifikasi permainan invasi terhadap hasil belajar siswa dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ (Setiawan, 2022). Modifikasi berupa penyesuaian ukuran lapangan, jumlah pemain, dan aturan permainan terbukti mampu menciptakan intensitas gerak yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional, karena setiap siswa mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk bergerak aktif, menyentuh bola, dan mengaplikasikan keterampilan dalam konteks permainan yang bermakna.

Pengaruh Modifikasi Permainan Invasi terhadap Self-Satisfaction

Rumusan masalah kedua dalam penelitian ini adalah apakah modifikasi permainan invasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,000$ ($p < 0,05$), maka rumusan masalah tersebut terjawab secara empiris dan H_a diterima, yakni modifikasi permainan invasi terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa. Modifikasi permainan invasi juga terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa, sebagaimana dibuktikan oleh nilai signifikansi uji *paired sample t-test* sebesar $0,000 < 0,05$. Peningkatan rata-rata skor SWLS-C dari 13,57 menjadi 18,87 dengan N-Gain sebesar 44,07% mengindikasikan efektivitas pada kategori sedang. Secara observasional di lapangan, perubahan afektif siswa tampak nyata seiring berjalannya program. Pada awal intervensi, sejumlah siswa cenderung pasif, mudah menyerah ketika gagal menguasai gerakan, dan kurang percaya diri dalam situasi permainan kelompok. Seiring dengan meningkatnya penguasaan keterampilan gerak, ekspresi kegembiraan, semangat berkompetisi secara sehat, serta keinginan untuk terus berlatih menjadi semakin terlihat. Siswa yang sebelumnya enggan berpartisipasi mulai aktif mengambil inisiatif dalam permainan, yang merefleksikan peningkatan kepuasan diri yang autentik. Pergeseran distribusi yang menunjukkan 82,6% siswa berhasil naik ke kategori tinggi dan sangat tinggi dari kondisi awal di mana 93,5% siswa terkonsentrasi pada kategori menengah ke bawah memperlihatkan dampak psikologis yang nyata dari program ini.

(Duffy et al., 2025) mendefinisikan *self-satisfaction* sebagai perasaan puas terhadap diri sendiri atas kemampuan dan pencapaian yang telah dilakukan — sebuah kondisi yang secara langsung dipicu oleh pengalaman keberhasilan menguasai keterampilan baru dalam permainan. (Kane, 2016) telah mengidentifikasi bahwa aktivitas fisik secara simultan menghasilkan perubahan

pada keterampilan motorik, suasana hati, dan kepuasan diri, yang sejalan dengan pola peningkatan simultan yang ditemukan dalam penelitian ini. Mekanisme yang mendasari peningkatan ini berkaitan erat dengan *mastery experience*, yakni pengalaman keberhasilan dalam menguasai keterampilan baru yang menjadi sumber utama pembentukan efikasi diri dan kepuasan diri. (Lihawa et al., 2025) menegaskan bahwa gerakan motorik merupakan fondasi yang kuat dalam membangun kepercayaan diri anak, yang merupakan komponen integral dari kepuasan diri. (Ridho et al., 2025) pun menyatakan bahwa tujuan utama modifikasi permainan dalam pendidikan jasmani adalah agar siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran sekaligus meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi. Interaksi sosial positif yang terbangun melalui kerja sama tim dalam permainan invasi turut memperkuat dimensi sosial dari kepuasan diri siswa, sebagaimana (Taqiyyuddin et al., 2025) menegaskan bahwa kepuasan siswa menggambarkan sejauh mana pendekatan pembelajaran mampu membuat siswa merasa terlibat, termotivasi, dan mendapatkan manfaat yang berarti.

Di sisi lain, terdapat pandangan yang perlu dikritisi secara akademis. (Alhadid & Gazali, 2025) menyatakan bahwa *self-satisfaction* siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani dipengaruhi oleh banyak faktor eksternal seperti variasi kegiatan, ketersediaan sarana prasarana, kondisi cuaca, dan lingkungan kelas faktor-faktor yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan dalam desain *pre-experimental* tanpa kelompok kontrol. (Rojo-Ramos et al., 2022) menambahkan bahwa kepuasan diri pada anak usia sekolah dasar lebih banyak dipengaruhi oleh harga diri (*self-esteem*) yang bersifat stabil dan terbentuk dalam jangka panjang, sehingga program intervensi singkat 12 pertemuan mungkin belum cukup untuk menghasilkan perubahan *self-satisfaction* yang mendalam dan menetap. Hal ini menjelaskan mengapa N-Gain *self-satisfaction* (44,07%) lebih rendah dibandingkan keterampilan motorik (78,23%), karena konstruk psikologis cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk berubah secara substansial dibandingkan keterampilan fisik yang dapat diamati dan dilatih secara langsung. Temuan ini menggarisbawahi perlunya instrumen pengukuran *self-satisfaction* yang lebih spesifik dalam konteks pembelajaran PJOK pada penelitian berikutnya, bukan sekadar skala kepuasan hidup secara global. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa modifikasi permainan invasi merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan holistik, mampu mengembangkan aspek psikomotor sekaligus afektif siswa secara bersamaan dalam satu program yang terintegrasi. Kedua rumusan masalah telah terjawab dan kedua hipotesis alternatif diterima, meskipun dengan tingkat efektivitas yang berbeda antara dimensi psikomotor dan afektif.

Modifikasi permainan invasi juga terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa, sebagaimana dibuktikan oleh nilai signifikansi uji paired sample t-test sebesar $0,000 < 0,05$. Peningkatan rata-rata skor SWLS-C dari 13,57 menjadi 18,87 dengan N-Gain sebesar 44,07% mengindikasikan efektivitas pada kategori sedang, yang tetap merupakan capaian bermakna mengingat *self-satisfaction* merupakan konstruk psikologis multidimensional yang dipengaruhi oleh berbagai faktor di luar konteks pembelajaran. Pergeseran distribusi yang menunjukkan 82,6% siswa berhasil naik ke kategori tinggi dan sangat tinggi dari kondisi awal di mana 93,5% siswa

terkonsentrasi pada kategori menengah ke bawah memperlihatkan dampak psikologis yang nyata dari program ini. Duffy et al. (2025) mendefinisikan *self-satisfaction* sebagai perasaan puas terhadap diri sendiri atas kemampuan dan pencapaian yang telah dilakukan, sementara Kane (2016) telah mengidentifikasi bahwa aktivitas fisik secara simultan menghasilkan perubahan pada keterampilan motorik, suasana hati, dan kepuasan diri. Mekanisme yang mendasari peningkatan ini berkaitan erat dengan *mastery experience*, yakni pengalaman keberhasilan dalam menguasai keterampilan baru yang menjadi sumber utama pembentukan efikasi diri dan kepuasan diri. Lihawa et al. (2025) menegaskan bahwa gerakan motorik merupakan fondasi yang kuat dalam membangun kepercayaan diri anak, yang merupakan komponen integral dari kepuasan diri. Ridho et al. (2025) pun menyatakan bahwa tujuan utama modifikasi permainan dalam pendidikan jasmani adalah agar siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran sekaligus meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi. Interaksi sosial positif yang terbangun melalui kerja sama tim dalam permainan invasi turut memperkuat dimensi sosial dari kepuasan diri siswa, sebagaimana bahwa kepuasan siswa menggambarkan sejauh mana pendekatan pembelajaran yang diterapkan mampu membuat siswa merasa terlibat, termotivasi, dan mendapatkan manfaat yang berarti dari proses yang diikuti Taqiyuddin et al. (2025). Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa modifikasi permainan invasi merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan holistik, mampu mengembangkan aspek psikomotor sekaligus afektif siswa secara bersamaan dalam satu program yang terintegrasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik dua simpulan utama yang menjawab rumusan masalah dan mengonfirmasi hipotesis penelitian. Pertama, modifikasi permainan invasi terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa kelas V SDN 6 Arjawinangun. Hipotesis alternatif pertama diterima, yang berarti program intervensi yang dirancang mampu memberikan stimulus gerak yang komprehensif dan terukur sehingga seluruh siswa mengalami peningkatan penguasaan keterampilan motorik dari kategori rendah menuju kategori tinggi secara merata. Efektivitas program ini tergolong tinggi, yang mengindikasikan bahwa pendekatan modifikasi permainan invasi sangat sesuai dengan karakteristik perkembangan motorik siswa pada jenjang sekolah dasar. Kedua, modifikasi permainan invasi juga terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *self-satisfaction* siswa. Hipotesis alternatif kedua diterima, yang menunjukkan bahwa pengalaman keberhasilan dalam menguasai keterampilan gerak melalui permainan yang menyenangkan dan bermakna mampu meningkatkan kepuasan diri siswa secara psikologis. Efektivitas pada dimensi afektif ini tergolong sedang, yang mencerminkan bahwa konstruk psikologis seperti *self-satisfaction* memerlukan waktu dan intervensi yang lebih panjang untuk menghasilkan perubahan yang lebih mendalam dan menetap.

Secara keseluruhan, kedua temuan tersebut mengindikasikan bahwa modifikasi permainan invasi merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan holistik dalam pendidikan jasmani sekolah dasar, karena mampu mengembangkan

dimensi psikomotor dan afektif siswa secara simultan dalam satu program intervensi yang terstruktur, menyenangkan, dan bermakna bagi perkembangan peserta didik. Adapun saran penelitian dibagi menjadi empat. Pertama, guru pendidikan jasmani direkomendasikan untuk mengadopsi modifikasi permainan invasi sebagai strategi pembelajaran rutin yang terprogram dan berkesinambungan dalam kurikulum PJOK di sekolah dasar. Kedua, sekolah perlu menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung implementasi modifikasi permainan invasi, termasuk penyesuaian ukuran lapangan dan ketersediaan peralatan yang proporsional sesuai karakteristik usia peserta didik. Ketiga, penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat dengan kelompok kontrol, serta memperluas cakupan sampel lintas sekolah guna meningkatkan generalisabilitas temuan. Keempat, pengukuran *self-satisfaction* pada penelitian berikutnya sebaiknya dilengkapi dengan instrumen yang lebih spesifik mengukur kepuasan dalam konteks pembelajaran PJOK, bukan kepuasan hidup secara global

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadid, M. S., & Gazali, N. (2025). Tingkat kepuasan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. *Journal of Sport Education and Humanity*, *1*, 23–31.
- Batiurat, W., Wandik, Y., & Putra, M. F. P. (2023). Modifikasi permainan bolavoli dalam pendidikan jasmani. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *22*(4), 272. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16470>
- Bourke, M., Wang, H. F. W., Wicks, H., Barnett, L. M., Cairney, J., & Fortnum, K. (2025). Children's and Adolescents' Actual Motor Competence, Perceived Physical Competence and Physical Activity: A Structural Equation Modelling Meta-Analysis. *Sports Medicine*, *55*(8), 1923–1936. <https://doi.org/10.1007/s40279-025-02233-2>
- Burstiando, R., & Kholis, M. N. (2016). Peningkatkan Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik Melalui Sport Education Model Pada Permainan Bolabasket. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, *1*(1), 9. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v1i1.571
- Burstiando, R., & Kholis, M. N. (2017). Permainan Invasi Dan Permainan Netting Untuk Meningkatkan Keterampilan Gerak Dasar Fundamental Siswa SD Negeri Se Kecamatan Mojojoto Kota Kediri. *Jurnal Pembelajaran Olahraga*, *3*(2), 167–177.
- Busubul, S. N., Abidin, F. A., & Qodariah, L. (2023). Adaptation of the Satisfaction With Life Scale – Children (Swls-C) for Children and Adolescents: Indonesian Version. *Annals of Psychology*, *26*(3), 195–213. <https://doi.org/10.18290/RPSYCH2023.0016>
- Duffy, J., Cole, S., Charura, D., & Shevchenko, J. (2025). Anxiety, Self-Satisfaction and Self-Defining Events: Exploring the Inter-Related Dimensions of the Self. *Identity*, *25*(4), 439–451. <https://doi.org/10.1080/15283488.2024.2390148>
- Fikri, J., & Fadly, H. (2023). Pengaruh Modifikasi Permainan Sepak Bola Terhadap Peningkatan Kerjasama Dalam Permainan Siswa SMP Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Serambi Milenial*, *2*(4), 284–293.
- Gallahue, D., Ozmun, J., & Goodway, J. (2012). Development of fundamental

- movement: Locomotor skills. *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*, 185–221.
- Hasanah, U. (2016). Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Melalui Permainan Tradisional Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 717–733. <https://doi.org/10.21831/jpa.v5i1.12368>
- Hermayuda, F., & Handayani, S. G. (2025). Pengaruh Modifikasi Permainan Kecil Dengan Menggunakan Alat Terhadap Hasil Belajar Rolling Belakang Siswa SDN 40 Korong Gadang Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 8(8), 396–405.
- Hidayanti, M. (2013). Peningkatan kemampuan motorik kasar anak melalui permainan bakiak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 7(1), 195–200.
- Humayra, N. S., Ananti, H. F., Norlia, N., & Murdianingsih, A. (2025). Integrasi Teori Pembelajaran Bahasa untuk Penguatan Pembelajaran Abad ke-21 dalam Konteks Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(1), 577–588. <https://doi.org/10.54082/jupin.549>
- Kane, J. E. (2016). Psychological Aspects of Physical Education and Sport. In *Routledge* (p. 250). Routledge.
- Lihawa, P. S., Said, H., Ikhsan, K., Studi, P., Jasmani, P., & Gorontalo, U. N. (2025). Pengembangan Model Permainan PARSIS Terhadap Keterampilan Motorik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(3), 634–638.
- Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Pengembangan model gerak dasar keterampilan motorik untuk kelompok usia 6-8 tahun. *Jurnal Sport-Mu Pendidikan Olahraga UM Jember*, 1(1), 54–66.
- Mahmud, B. (2018). Urgensi stimulasi kemampuan motorik kasar pada anak usia dini. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(1), 76–87.
- Makaruk, H., Porter, J. M., Webster, E. K., Makaruk, B., Bodasińska, A., Zieliński, J., Tomaszewski, P., Nogal, M., Szyszka, P., Starzak, M., Śliwa, M., Banaś, M., & Biegajło, M. (2023). The fus test : a promising tool for evaluating fundamental motor skills in children and adolescents. *BMC Public Health*, 23(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16843-w>
- Masgumelar, N. K., Dwiyoogo, W. D., & Nurrochmah, S. (2019). Modifikasi Permainan menggunakan Blended Learning Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(7), 979. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12645>
- Mu'mala, K. A., & Nadlifah. (2019). Optimalisasi Permainan Lompat Tali dalam Mengembangkan Motorik Kasar Anak Khuri Abad Mu'mala, Nadlifah | 57. *Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(1), 57–68.
- Mustafa, P. S. (2022). Peran pendidikan jasmani untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9), 68–80. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6629984>
- Mustafa, P. S., & Sugiharto, S. (2020). Keterampilan Motorik Pada Pendidikan Jasmani Meningkatkan Pembelajaran Gerak Seumur Hidup. *Sporta Sainatika*, 5(2), 199–218. <https://doi.org/10.24036/sporta.v5i2.133>
- Najib, A., Putri, W. S. K., & Cahyani, O. D. (2023). Pengaruh Modifikasi Permainan Rugby Terhadap Tingkat Kemampuan Motorik Dan Kebugaran Jasmani Siswa Mts. *Citius: Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*, 2(2), 85–93.

- Najib, A., Setia, W., Putri, K., & Cahyani, O. D. (2022). Pengaruh Modifikasi Permainan Rugby Terhadap the Effect of Rugby Game Modification on the Level. *Citius: Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*, 2(2), 85–93.
- Prayoga, G. A. N., Heynoek, F. P., & Yudasamara, D. S. (2022). Pengembangan model pembelajaran kebugaran jasmani dengan modifikasi permainan pada siswa kelas VIII. *Sport Science and Health*, 2(10), 500–510.
- Putri, I. A., Siregar, S., Amalia, C. R., & Sitepu, A. A. (2024). Analisis Kendala-Kendala Peningkatan Gerak Dasar Dalam Lempar Tangkap Bola Di Sd Negeri 055978 Sidodadi. *JPKO Jurnal Pendidikan Dan Kepeleatihan Olahraga*, 2(2), 2018–2020.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), <https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/91021639/775>.
- Ramadhan, T. (2018). Pengaruh Model Permainan Invasi terhadap Teknik Menggiring Bola di Ektrakurikuler Sepakabola SMA Negeri 1 Warungkiara 2017/2018. *Utile: Jurnal Kependidikan*, 4(2), 114–121.
- Ridho, A. M., Rasyid, W., Pitnawati, P., & Sari, D. N. (2025). Peranan Modifikasi Permainan Kecil Dalam Proses Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di MTsN 1 Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 8(2), 155–164.
- Rojo-Ramos, J., González-Becerra, M. J., Gómez-Paniagua, S., & Adsuar, J. C. (2022). Satisfaction with physical activity among students in the last cycle of primary education in extremadura. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6702.
- Rozi, F. (2022). Penguatan Dasar Pendidikan Jasmani dan Teknologi Pendidikan pada Kelompok Kerja Guru Pendidikan Jasmani. *PUNDIMAS: Publikasi Kegiatan Abdimas*, 1(1), 7–11.
- Sahrani, A. Y., S., A. C., Syahrudin, Syam, M. S., Husain, A. B., & Sadzali, M. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Penjas pada Ranah Psikomotorik Mata Pelajaran Penjas Materi Bulutangkis. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 12(1), 54–64. <https://doi.org/10.23887/jiku.v12i1.75919>
- Salman, E., & Darsi, H. (2020). Pengembangan aktivitas gerak berbasis modifikasi permainan untuk meningkatkan kemampuan keterampilan motorik pada anak sekolah dasar. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 4(1), 47–60.
- Saputra, M. H. P., Dinata, V. C., & Widodo, A. P. (2024). Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Dengan Permainan Bola Beracun Pada Materi Aktivitas Pola Gerak Dasar Permainan Invasi Bola Tangan Di Kelas IV. *Jurnal Intelek Insan Cendikia, Vol. 1 No. 7 (2024): SEPTEMBER 2024*, 2696–2703.
- Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis. In *Human Kinetics* (p. 552). Human Kinetics.
- Setiawan, V. (2022). Pengaruh Modifikasi Permainan Bola Basket Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 538. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i3.8966>

- Showab, A., & Djawa, B. (2019). Pengaruh modifikasi permainan bola voli terhadap kegembiraan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 07(03), 307–312.
- Sulistyo, I. T., Pudyaningtyas, A., & Sholeha, V. (2021). Profil kemampuan motorik kasar anak usia 5-6 tahun. *Kumara Cendekia*, 9(3), 156–161.
- Taqiyyuddin, M. F., Kumbara, H., & Akbar, M. T. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Siswa Sd Negeri 240 Palembang Terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 25(2), 51–58. <https://doi.org/10.36728/jis.v25i2.4912>
- Utari, V., & Rambe, R. N. (2023). Analisis faktor-faktor kesulitan menulis pada siswa kelas rendah di SD/MI. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(3 Agustus), 361–372.
- Widana, I. W., & Muliani, N. P. L. (2020). *Uji persyaratan analisis*. Klik Media.
- Winarta, D. A., Nurhayati, F., & Lesmana, I. B. (2024). Pengaruh Modifikasi Pembelajaran Permainan Invasi Bola Tangan Menerapkan Media Bola Karet Terhadap Hasil Belajar Kelas V SDN Lidah Wetan II/462 Surabaya. *Student Research Journal*, 2(6), 01–08. <https://doi.org/10.55606/srj-yappi.v2i6.1565>
- Wright, T. S., & Neuman, S. B. (2014). Paucity and disparity in kindergarten oral vocabulary instruction. *Journal of Literacy Research*, 46(3), 330–357. <https://doi.org/10.1177/1086296X14551474>
- Yulianto, E., Mansoer, Z., & Mappapoleonro, A. M. (2025). Peran Orang Tua dalam Mengendalikan Penggunaan Gawai dan Implikasinya terhadap Perkembangan Motorik Anak Usia Dini. *Jurnal Cerlang Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 1.